

Aivoverenkiertohäiriö (AVH) - kuntoutujan elintapaohjaus akuutin- ja subakuutin kuntoutuksen vaiheessa

- Integroitu kirjallisuuskatsaus

Katri Kovanen

Opinnäytetyö

Tammikuu 2015

Sosiaali, terveys- ja liikunta-ala

Terveyden edistämisen koulutusohjelma, ylempi AMK

Tekijä Kovanen, Katri	Julkaisun laji Opinnäytetyö, ylempi AMK	Päivämäärä 01.02.2016
	Sivumäärä 88	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Aivoverenkiertohäiriö (AVH)- kuntoutujan elintapaohjaus akuutin- ja subakuutin kuntoutuksen vaiheessa - Integroitu kirjallisuuskatsaus		
Tutkinto-ohjelma Terveyden edistämisen koulutusohjelma, ylempi AMK		
Työn ohjaajat Tiina Kuukkanen ja Mari Punna		
Toimeksiantaja Keski- Suomen sairaanhoitopiiri		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyö tehtiin integroidun katsauksen menetelmällä. Integroidun katsauksen tarkoituksena oli selvittää miten elintapaohjaus on toteutettu AVH- kuntoutujien akuutin ja subakuutin kuntoutusvaiheen aikana. Integroidun katsauksen tavoitteena oli tuottaa tietoa AVH- kuntoutujien elintapaohjauksen kehittämiseksi.</p> <p>Integroitu katsaus koostui tutkimuskysymysten määrittämisestä, tietokantahauista, aineiston- valinnasta,- laadun arvioinnista ja - analysoinnista, sekä tulosten ja johtopäätösten esittämisestä. Tietokantahaut tehtiin CINAHL with Full Text, Academic Search Elite, PubMed ja Cochrane- tietokantoihin. Täydentävät haut tehtiin Google Scholar-, Arto-, ja Aleksitietokantoihin, sekä manuaalisella haululla.</p> <p>Katsauksen tuloksien mukaan elintapaohjausinterventioilla oli potentiaalisia myönteisiä vaikutuksia AVH- kuntoutujien verenpaineisiin, painoindeksiin, LDL- kolesteroliin ja lääkahoitoon sitoutumiseen. Myönteisiä vaikutuksia oli saatu myös liikuntainterventioilla, jotka olivat pilottitutkimusten mukaan turvallisia ja toteuttamiskelpoisia akuutin- ja subakuutin vaiheen AVH- kuntoutuksessa.</p> <p>Tuloksista voitiin päätellä elintapaohjauksen olevan moniammatillinen asia, jonka tulisi alkaa heti sairastumisen jälkeen ja jatkua halki kuntoutusprosessin. Motivoiva haastattelu oli elintapaohjauksessa suositeltava menetelmä ja myös mini-intervention käyttöä tulisi lisätä. Terveysalan ammattilaiset tulisi kouluttaa asianmukaisesti menetelmien käyttöön. Toteutettujen elintapaohjausinterventioiden tulokset olivat lupaavia, mutta on tarvetta osallistujamäärältään suuremmille tutkimuksille, jotta vaikuttavuuden arviointi olisi luotettava.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Aivojen verenkiertohäiriöt, Aivoverenkiertohäiriö, Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö, TIA, Elintavat, Elintapaohjaus, Kuntoutus, Kirjallisuuskatsaukset		

Author Kovanen, Katri	Type of publication Master's thesis	Date January 2016
	Number of pages 88	Language of publication: Finnish
		Permission for web publication: x
Title of publication The Lifestyle Guidance of Stroke/TIA- Rehabilitees in the Acute- Subacute phase- of Rehabilitation - An Integrative Literature Review		
Degree programme Master's Degree Programme in Health Promotion		
Supervisors Tiina Kuukkanen and Mari Punna		
Assigned by Central Finland Health Care District		
Abstract <p>The Master's thesis was implemented as an integrative review. The purpose of the integrative review was to find out how lifestyle guidance of stroke/TIA rehabilitees has been carried out during the acute and subacute phases of rehabilitation and to provide information to help develop the lifestyle guidance of stroke/TIA rehabilitees.</p> <p>The integrative review consisted of defining the research questions, searching the relevant literature in databases, choosing the literature, assessing the quality of the literature and analysing it, and also presenting the findings and interpreting them. The database searches were conducted in the CINAHL with Full Text, Academic Search Elite, PubMed and Cochrane databases. Additional searches were conducted in the Google Scholar, Arto and Aleksis databases, but also a manual search strategy was used.</p> <p>The findings of the review suggested that the lifestyle interventions designed for stroke/TIA rehabilitees had positive influences on blood pressure, body mass index, LDL-cholesterol and on the adherence to prescribed medications. Pilot studies also stated that lifestyle interventions including physical exercise were safe and feasible at the acute and subacute phases of stroke rehabilitation.</p> <p>The findings led to the conclusions that lifestyle guidance is an inter-professional issue and that it should begin at the early phase of rehabilitation and continue throughout the whole rehabilitation process. Motivational interviewing is a preferable method for delivering lifestyle guidance, and the use of 'mini-interventions' should be increased. Healthcare professionals need to be properly educated for the use of these methods. The results of the lifestyle interventions are promising, but there is a need for larger studies in order to define their effectiveness reliably.</p>		
Keywords/tags (subjects) Stroke, Transient ischemic attack, TIA, Rehabilitation, Lifestyle, Life style guidance, Risk reduction behaviour, Review		

Sisältö

1	JOHDANTO	3
2	AIVOVERENKIERTOHÄIRIÖ (AVH).....	5
2.1	AVH:n akuutti ja subakuutti kuntoutus	8
2.2	AVH:n sekundaäripreventio ja interventiot	11
3	ELINTAPAOHJAUS	12
3.1	Elintapaohjauksen taustateorioita	14
3.2	Toteutustapoja ja menetelmiä	16
3.3	Vaikutettavissa olevat AVH:n riskitekijät	21
3.4	Elintapaohjauksen vaikuttavuus	25
4	TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	27
5	TOTEUTUS	28
5.1	Sisäänotto- ja poissulkukriteerit	29
5.2	Aineiston kerääminen ja tiedonhankinta	30
5.3	Aineiston valinta ja laadun arviointi.....	35
5.4	Sisällön analyysi	39
6	TULOKSET	40
6.1	Intervention taustateoria, toteutusajankohta ja osallistujat	41
6.2	Elintapaohjauksen toteuttajat ja käytetyt menetelmät.....	42
6.3	Elintapaohjauksen sisällöt ja riskitekijöiden mittaaminen	45
6.4	Interventioiden vaikuttavuus	51
7	POHDINTA	60
7.1	Eettisyys ja luotettavuus	60
7.2	Tulosten tarkastelua.....	65
7.3	Johtopäätökset.....	74
	LÄHTEET	76

Taulukot

Taulukko 1. AVH:n vaikutettavissa olevat riskitekijät.....	21
Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit.	29
Taulukko 3. Tietokantojen hakustrategiat.....	32
Taulukko 4. Katsaukseen valittu aineisto.....	36
Taulukko 5. Interventiotutkimusten keskeiset tulokset.....	59

Kuviot

Kuvio 1. Aivovaltimotukos (What is Stroke. 2015).....	5
Kuvio 2. Aivoverenvuoto (Hemorrhagic stroke. 2015).....	6
Kuvio 3. CT- kuva (Heilman, J. 2011.).....	6
Kuvio 4. TIA- ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (What Is TIA. 2015).....	6
Kuvio 5. Tietokantahaut ja tulokset.....	34

1 JOHDANTO

Aivoinfarktiin (ICD 163) sairastui vuonna 2007 Suomessa 14 600 henkilöä ja uudelleen sairastumisten myötä määrä nousi 17 100 henkilöön. (Sydän- ja verisuonitautirekisteri 2015). AVH on neljänneksi yleisin kuolinsyynne sepelvaltimotaudin, syöpäsairauksien ja dementian jälkeen (Tilastokeskus: Kuolemansyyt 2009). Aivoinfarkti aiheuttaa eniten menetyksiä laatupainotteisissa elinvuosissa mihinkään muuhun sairauteen verrattuna ja sillä on merkittävä kansantaloudellinen merkitys. Se on kallein tautiryhmämme mielenterveyshäiriöiden ja dementian jälkeen, pitkien sairaalajaksojen ja työkyvyttömyyden vuoksi. Joka neljäs AVH:n sairastunut on työikäinen. (Lindsberg, Sairanen, Häppölä, Kaarisalo, Numminen, Peurala, Poutiainen, Roine, Sivelius, Syväne, Vikatmaa, Vuorela, Kaste, , Lassila, Pesonen, Pohjasvaara, Rissanen, Stransberg & Turkkala 2011.)

Aivoinfarktiin sairastuneiden tehokkaalla ja oikea-aikaisella hoidolla sekä kuntoutuksella voidaan vähentää vammaisuuden astetta ja parantaa toimintakykyä. Nopea hoitoon pääsy parantaa ennustetta, mutta toipumiseen vaikuttaa myös vaurion vaikeusaste. Aivoinfarktin oireita ovat muun muassa toispuoleinen raajahalvaus ja tunnottomuus, puheen tuoton ja ymmärtämisen vaikeudet, näkökenttäpuutokset ja nielemisvaikeudet. Sairastumisesta kolmen kuukauden kuluttua noin 50- 70% on kuntoutunut niin, että he pystyvät suoriutumaan päivittäisistä toiminnoistaan itsenäisesti. Noin 15- 30% on jäänyt pysyvästi vammautuneiksi ja noin 20% tarvitsee laitoshoidoa. (Lindsberg ym. 2011.)

Ikä on suurin yksittäinen riskitekijä, joten väestön ikääntymisen mukana AVH:n sairastuneiden määrän oletetaan huomattavasti kasvavan. Ikääntymiseen liittyvä sairastuvuuden määrän nousu on kuitenkin lähes täysin ennaltaehkäistävässä, jos ehkäisyä tehostetaan. (Lindsberg ym. 2011.) Suurin osa sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksista on ennaltaehkäistävässä elintapamuutoksilla. (Cardiovascular diseases (CVDs). 2015; Lindsberg ym. 2011.) AVH:n tärkeimmät

vaikutettavissa olevat elintapatekijät ovat: kohonnut verenpaine, tupakointi, lihavuus, alkoholi, liikkumattomuus ja suolan käyttö. (Lindsberg ym. 2011.)

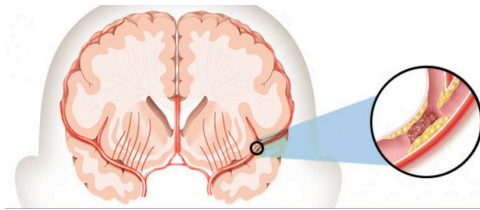
AVH: n kuntoutuksessa on havaittu, että potilaiden sitoutuminen suositeltuun lääkehoitoon ja elintapamuutoksiin on puutteellista. Tarvitaan parempia keinoja, joilla saadaan potilaat sitoutumaan ja motivoitumaan riskitekijöihin vaikuttamiseen, jotta voidaan vähentää riskiä sairastua uudelleen. (Holzemer, Thavanaro, Malmstrom & Cruz-Flores 2011.) Uudelleen sairastumisen riski on suuri erityisesti seuraavien päivien ja viikkojen aikana, mutta myös pidemmällä aikavälillä (Hankey, Jamrozik, Broadhurst, Forbes, Burvill, Anderson, & Stewart- Wynne 2000). AVH: n sairastaneiden kohdalla elintapaohjaus tulisi aloittaa jo sairastumisen akuutissa vaiheessa (Taberaux ym. 2004; Oikarinen, Engblom, Kääriäinen & Kyngäs 2015). Tehokkaalla elintapaohjausinterventiolla pystytään ehkäisemään uudelleen sairastumista jopa 80% (Hackam & Spence 2007).

Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä (ksshp) kehitetään käytäntöjä kuntoutujien kokonaisvaltaisen huomioimisen ja osallisuuden lisäämiseksi mm. Uusi- Sairaala hankkeen kautta (Kuntoutus. 2015). Ksshp:ssa näyttöön perustuva toiminta on kuntoutuksessa tärkeä osa ammattitaitoista ja laadukasta kuntoutusta. Näyttöön perustuva toiminta edellyttää tutkittuun ajankohtaiseen tietoon pohjautuen käytäntöjen kehittämistä. Keski- Suomen keskussairaalan yhteydessä toimivan vaativan kuntoutuksen osastolla on todettu tarvetta kehittää AVH- kuntoutujien elintapaohjausta systemaattisemmaksi ja näkyvämmäksi toiminnaksi. Tämän integroidun kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on selvittää näyttöön perustuva ja ajankohtainen tieto AVH- kuntoutujien elintapaohjauksesta akuutin- ja subakuutin kuntoutuksen vaiheessa. Tavoitteena on esittää kerätystä tiedosta helppolukuinen tiivistelmä ja johtopäätöksiä AVH- kuntoutujien elintapaohjauksen nykytilasta tutkitun tiedon perusteella.

2 AIVOVERENKIERTOHAIRIÖ (AVH)

Aivoverenkiertohäiriön (AVH) määritelmään kuuluvat aivoinfarkti, ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (TIA), aivoverenvuoto (ICH) ja lukinkalvon alainen verenvuoto (SAV). Aivoinfarktilla tarkoitetaan aivokudoksen pysyvää vauriota, jonka aiheuttaa verenvirtauksen puuttuminen tai vaillinaisuus. (Lindsberg ym. 2011.)

Aivoinfarkti on aivoille vastaavanlainen tapahtuma kuin sydäninfarkti sydämelle (Global burden of stroke. 2015). Iskeeminen aivoinfarkti on yleisin (97%) AVH: n muodoista ja sen suurimpana riskitekijänä on kohonnut verenpaine. Iskeeminen aivoinfarkti aiheutuu aivovaltimon tukkeutumisesta verihyytymän johdosta (Kuvio 1. Aivovaltimotukos), joka aiheuttaa aivosolujen tuhoutumista ja niitä vastaavien toimintojen heikentymistä vaurioituneella alueella. Aivoinfarktin vaikutukset yksilölle riippuvat vaurion sijainnista ja vaurion laajuudesta.

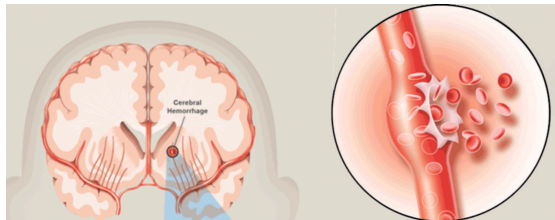


Kuvio 1. Aivovaltimotukos (What is Stroke. 2015).

Pienessä aivoinfarktissa oireet saattavat olla lieviä ja ohimeneviä, suuremmassa oireet aiheuttavat pysyvää toiminnanvajautta. Osa sairastuneista parantuu aivoinfarktista täysin, mutta kaksi kolmasosaa sairastuneista jää jonkinasteista toimintakyvyn häirttä. (Ischemic Stroke. 2015.) Sairastumisesta kolmen kuukauden kuluttua noin 50- 70% on kuntoutunut niin, että he pystyvät suoriutumaan päivittäisistä toiminnoistaan itsenäisesti. Noin 15- 30% on jäänyt pysyvästi vammautuneiksi ja noin 20% tarvitsee laitoshoidoa. Nopea hoitoon pääsy parantaa ennustetta, mutta toipumiseen vaikuttaa myös vaurion vaikeusaste. Aivoinfarkti paikantuu 80- 90% tapauksista aivojen etuosan verenkierron alueelle ja 10- 20% takaverenkierron alueelle. Aivoinfarktin oireita ovat muun muassa toispuoleinen

raajahalvaus ja tunnottomuus, puheen tuoton ja ymmärtämisen vaikeudet, näkökenttäpuutokset ja nielemisvaikeudet. (Lindsberg ym. 2011.) Iskeeminen aivoinfarkti jaetaan kahteen alaryhmään: embolisen verihyytymän aiheuttamaan ja tromboosin aiheuttamaan aivoinfarktiin (Ischemic Stroke. 2015).

Aivoverenvuoto aiheutuu joko laajentuneen aivoverisuonen puhkeamisesta tai verisuonen rakenteen heikkouden aiheuttamasta vuodosta (Kuvio 2. Aivoverenvuoto). Aivoverenvuodossa veri kulkeutuu aivokudokseen aiheuttaen aivopaineen nousua ja turvotusta, jotka vahingoittavat aivosoluja ja -kudoksia (Ks. Kuvio 3. CT- kuva). Aivoverenvuodot jaotellaan kahteen alaryhmään: aivojen sisäiseen verenvuotoon (ICH) ja lukinkalvonalaaiseen verenvuotoon (SAV). (Hemorrhagic stroke. 2015.)

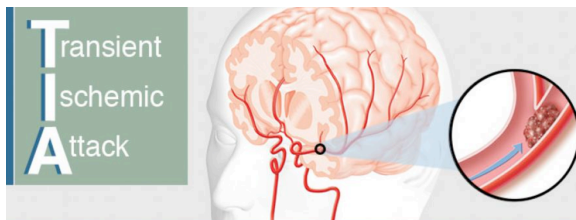


Kuvio 2. Aivoverenvuoto (Hemorrhagic stroke. 2015).



Kuvio 3. CT- kuva (Heilman, J. 2011.)

Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (Transient Ischemic Attack (TIA)) on aivojen verisuonten ohimenevä tukos, joka aiheuttaa aivoinfarktin oireita, jotka kuitenkin ilmaantuvat ja poistuvat seuraavan kahdenkymmenenneljän (24) tunnin aikana (Ks. Kuvio 4. TIA-ohimenevä aivoverenkiertohäiriö). TIA ei yleensä aiheuta pysyviä oireita, mutta siihen tulee suhtautua vakavana varoitusmerkinä uhkaavasta aivoinfarktista. (What Is TIA. 2015.)



Kuvio 4. TIA- ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (What Is TIA. 2015)

Ohimenevän aivoverenkiertohäiriön oireet voivat olla toispuoleinen raajahalvaus, kasvohermon alahaaran heikkous, toispuoleinen tunnottomuus, puhehäiriö, yhden tai molempien silmien näön ohimenevä hämärtyminen tai näkökenttäpuutos tai kaksoiskuvat, huimaus, pahoinvointi, oksentelu tai nielemisvaikeudet. (Lindsberg ym. 2011.) Noin 40% TIA:n sairastaneista sairastuu myös aivoinfarktiin, noin puolessa tapauksista muutamien seuraavien vuorokausien aikana. TIA- riskilaskurin avulla voidaan määrittää henkilön riski sairastua aivoinfarktiin. (TIA Risk Calculator. 2015.)

Aivoverenkiertohäiriö voi vaikeuttaa tiedonkäsittelyä, jolloin ajattelu, muistaminen, tarkkaavaisuus, hahmottaminen ja puheentuottaminen ja/tai ymmärtäminen (afasia) voi olla vaikeaa. Aivoverenkiertohäiriöön voi kuulua myös vartalon toisen puolen huomioimattomuutta (neglect) sekä masennusta ja uupumusta. (Aivoverenkiertohäiriöpotilaan seurantakansio. 2013.)

Aivoinfarktin riskitekijöihin kuuluvat taustatekijät kuten ikä, sukupuoli (miehillä on suurentunut riski sairastumiseen) ja etninen alkuperä (tummaihoisilla suurentunut riski) sekä matala koulutustaso sekä sosio-ekonominen asema. Vaikutettavissa oleviin riskitekijöihin kuuluvat kohonnut verenpaine, diabetes, dyslipidemia, keskivartalolihavuus, tupakointi, alkoholin liikkakäyttö, liikkumattomuus ja suolan liikkakäyttö. Lisäksi riskitekijöihin kuuluvat Lindsbergin ja muiden (2011) mukaan sydän- ja verisuonisairaudet, huumeiden käyttö, aikaisemmat AVH- oireet ja TIA-kohtaukset, kaulan seudun traumat, trombofiliat, hormonihoitot, kuorsaus, uniapnea, infektiot, sekä D-vitamiinin puute vanhuksilla ja perinnöllisyys. (Lindsberg ym. 2011.) Aivohalvauksen riskitekijät eivät välttämättä ole yksittäisinä kovin vahvoja, mutta yhdistelmänä muodostavat merkittävän suuren todennäköisyyden sairastua aivoverenkiertohäiriöön. (Viikari & Kovanen 2009, 4449).

Aivoverenkiertohäiriöön sairastumisen tärkein riskitekijä on ikä. AVH- potilaiden iän keskiarvo on Suomessa 73 vuotta (PERFEKT- Stroke) ja kolme neljäsosaa sairastuneista on yli 65-vuotiaita. Stroke Unit Trialist's Collaboration 2007:n mukaan "yli 75-vuotiaat hyötyvät kuntoutuksesta eniten ja saavutettu kuntoutustulos kestää

ainakin kymmenen vuotta”. Takala (2010) tuo kuitenkin esille, että iäkkäiden potilaiden kuntoutuksessa on kuitenkin paljon kehitettävää. Hänen mukaansa terveyskeskusten vuodeosastoilla hoidetut iäkkäät potilaat saavat vain harvoin täysipainoista moniammatillista kuntoutusta. Myös Kee ja muut (2009) ovat huomanneet ikääntyneiden AVH- potilaiden kuntoutuksessa kehitettävää elintapaohjauksen osalta. Heidän mukaansa aivoinfarktipotilaat saavat huomommin elintapaohjausta painonpudotukseen ja ravitsemukseen liittyen kuin nuoremmat sairastuneet. (Kee, Brooks & Bhalla 2009.)

Sairastumisriskin arviointi tehdään Suomessa usein FINRISKI- laskurilla, joka arvioi henkilön riskin sairastua sydäninfarktiin tai vakavaan aivoverenkiertohäiriöön seuraavan kymmenen vuoden sisällä (FINRISKI- laskuri. 2014). Eurooppalainen mittari SCORE- arvioi valtimotautikuoleman vaaran seuraavan kymmenen vuoden aikana 45-64- vuotiailla henkilöillä. SCORE ja FINRISKI menetelmät täydentävät toisiaan ja niitä käytetään valtimotaudin kokonaisriskinarvioinnissa ja potilaan motivoimisessa hoitoon. Viikarin ja Kovasen (2009) mukaan käytännön työssä tarkastelun kohteena ovat ”ikä, sukupuoli, perintötekijät, tupakointi, verenpaine, sydämen vasemman kammion hypertrofia, seerumin kokonaiskolesteroli tai LDL-kolesteroli, HDL-kolesteroli, triglyseridit, diabetes ja ylipaino”, joista kaksi ensimmäistä vaikuttavat eniten kokonaisriskiin. Riskitekijöitä arvioidaan niiden yhteisvaikutuksen vuoksi, sillä ilman kokonaisvaltaista riskitekijöiden kartoitusta yhteisvaikutuksen aiheuttama kohonnut riski sairastua valtimotautiin saattaisi jäädä huomaamatta. Sekundaarisessa ehkäisyssä kokonaisriskin arviointi ei ole enää niin merkittävässä asemassa, sillä kaikkiin riskitekijöihin pyritään silloin vaikuttamaan niitä madaltavasti. (Viikari & Kovanen 2009, 4449.)

2.1 AVH:n akuutti ja subakuutti kuntoutus

Aivoverenkiertohäiriöiden varhaisvaiheen kuntoutus pitää sisällään sekä akuutin, että subakuutin vaiheen. Akuutissa vaiheessa potilaan tila ei ole vielä vakiintunut.

Subakuutti vaihe käsittää aivoinfarktiin sairastumisesta kolmesta kuuteen kuukauden ajanjakson, joka on niin sanotusti nopean kuntoutuksen aikaa. Kuntoutusarvio tehdään potilaan kokonaistilanteen sen salliessa, mahdollisesti noin viikon sisällä sairastumisesta. Kuntoutusarvio käsittää arvion potilaan tarpeesta saada fyysistä, kognitiivista ja/tai psykososiaalista kuntoutusta. Arvion pohjalta laaditaan kuntoutussuunnitelma tavoitteineen yhteistyössä kuntoutujaa hoitavan yksikön, hänen itsensä ja hänen omaistensa kanssa. (Lindsberg ym. 2011.)

AVH- kuntoutujien akuuttihoito alkaa Keski-Suomen keskussairaalassa päivystyspoliklinikalla, jossa tehdään ensiarvio, tutkimukset, diagnosointi, hoidon suunnittelu ja akuuttivaiheen hoito. Tämän jälkeen potilaat siirretään neurologian valvontayksikköön. TIA- kuntoutujien kohdalla hoito ja seuranta toteutetaan pääosin päivystys- ja infektio osastolla. Alkuvaiheessa on tärkeää varmistaa kuntoutujan peruselintoiminnot, ehkäistä lisävaurioiden ja komplikaatioiden ilmaantuminen, sekä kuntoutuksen mahdollisimman varhainen aloittaminen. Akuuttivaiheen hoitoon osallistuu moniammatillinen henkilökunta, joka on AVH- potilaiden hoitoon erikoistunut. (Auvinen, Avikainen, Hälinen, Ranua, Ahonen, Kaipainen, Ahonen, Tirkkonen, Koppeli, Horsma- Aho, Savela, Keikkala & Korhonen 2013.)

Moniammatillisesta kuntoutuksesta hyötyvät kaikki aivoinfarktipotilaat iästä, sukupuolesta tai aivovaurion laajuudesta riippumatta (Sivenius 2010). Se parantaa sairastuneen elämälaatua ja on kustannustehokasta toimintaa (Takala ym. 2009). Moniammatillisuus on yhteistyötä eri ammattiryhmiin kuuluvien asiantuntijoiden kanssa, jolloin tieto ja osaaminen jaetaan vuorovaikutuksessa toisten kanssa (Koskela 2015). Organisoitu hoito AVH- yksikössä vähentää aivoinfarktipotilaan kuolleisuutta, lyhentää sairaalahoidon aikaa ja parantaa mahdollisuuksia toipua omatoimiseksi verrattuna osastohoitoon muualla. Näiden positiivisten vaikutusten on arvioitu kestävän ainakin kymmenen vuotta (Roine 2010).

Aivojen hermoverkkojen toiminta ja niiden muovautumiskykyisyys muodostavat perustan ihmisen käyttäytymiselle, oppimiselle ja muistille. Aivojen vaurioituttua

hermosolut luovat uusia yhteyksiä hermosolujen välillä tai pyrkivät olemassa olevia hermosoluja muovaamalla korvaamaan vaurio-alueita. Kuitenkin hermosolujen muovaaminen ja uusien yhteyksien luominen edellyttävät runsasta opettelemista ja harjoittelemista. Kuntoutuksessa onkin tärkeää harjoittelun ja hermosolujen aktivoinnin kautta ohjata muovautumista oikeaan suuntaan. Kuntoutuksen on todettu sekä kliinisten havaintojen, että kokeellisten tutkimusten kautta olevan tuloksellisinta kuntoutuksen varhaisvaiheessa, lähiaikana tapahtuneesta vauriosta. (Wikström, Meretoja, Hietanen, Huusko, Ihalainen, Järvikoski, Karhuvaara, Kivekäs, Lindstam, Niinistö, Nyfors, Peurala, Pohjolainen, Vainikainen & Ylinen 2008.)

Alkuvaiheessa erityisesti hoitohenkilökunnan ja moniammatillisen yhteistyön rooli korostuu. Potilaan rooli on olla aktiivinen toimija, joka pyrkii suoriutumaan kaikista päivittäisistä toiminnoista itsenäisesti, mutta jota autetaan silloin kun hän ei siihen itse pysty, avustamalla käsin ohjaten tai sanallisesti. Tärkeää on tehdä paljon toistoja, unohtamatta riittävää lepoa. Myös omaisten ohjaus on tärkeää. Keskeisiä asioita hoidossa ja kuntoutuksessa on tarjota mahdollisimman paljon virikkeitä halvaantuneelle puolelle eri aistikanavia hyödyntäen. Asentohoito on myös oleellinen osa hoitoa ja kuntoutusta. (Ahola & Puoliväli 2012.)

Kuntoutuksella pyritään tukemaan kuntoutujan tavoitetta saavuttaa toimintakykyä ja elämäntilannetta, sekä lisätä hänen voimavarojaan ja selviytymistään arjessa. (Kuntoutus. 2015.) Kuntoutus käynnistetään sairastumisen akuutissa vaiheessa, joka tukee toimintakyvyn palautumista parhaiten. Kuntoutus ja kuntouttava hoitotyö liittyvät samalla myös pitkäaikaissairauksien hallintaan ja omahoidon tukemiseen. Kuntoutuksen periaatteisiin kuuluvat muun muassa asiakaslähtöisyyden ja potilaskeskeisen toiminnan korostuminen (potilas ensin), prosessien vaikuttavuuden parantaminen (hyvät kuntoutumistulokset), integroitumisen hyödyntäminen (työnjaon kehittyminen) ja toiminnassa erikoisalojen ylittyminen (kokonaisvaltaisuus). (Kuntoutus Keski-Suomessa vuonna 2018, 15.)

2.2 AVH:n sekundääriprevenio ja interventiot

Aivoverenkiertohäiriön sekundääripreveniossa pyritään ennaltaehkäisemään AVH:n uusiutuminen. Uudelleen sairastuvuus on American Heart Association:n (ASA) mukaan kolmesta neljään prosenttia vuosittain. (Kernan, Ovbiagele, Black, Bravata, Chimowitz, Ezekowitz, Fang, Fisher, Furie, Heck, Johnston, Kasner, Kittner, Mitchell, Rich, Richardson, Schwamm & Wilson 2014.) Sekundääriprevention tulisi sisältää elintapaohjausta sydän ja verenkiertoelimistön terveyden parantamiseksi. Sen tulisi sisältää verenpaineiden huolellista hoitamista ja verensokerin- sekä lipidi- arvojen seuranta. Uusiutunut aivoinfarkti on tyypillisesti samantyyppinen kuin ensimmäinenkin ja hoito tulisi kohdentaa aivoinfarktityypin ja potilaan yksilöllisten riskitekijöiden mukaisesti. (Kirshner 2008, 212-226) AVH:n riskitekijöihin voidaan vaikuttaa lääkehoidon lisäksi elintapamuutoksilla. Vaikutettaviin elintapoihin kuuluvat tupakointi, alkoholin käyttö, ruokavalio ja fyysinen aktiivisuus. (Lawrence, Kerr, Watson, Jackson & Brownlee, 2009; Kirshner 2008, 212-226.)

Interventiolla tarkoitetaan toimenpidettä, jolla yritetään vaikuttaa yksittäisen henkilön tai yhteisön terveystyöskäytymiseen tai terveydentilaan saamalla aikaan myönteisiä , terveyttä edistäviä vaikutuksia. Interventioon voi sisältyä monia erilaisia menetelmiä, joita terveydenhuollon henkilöstö käyttää asiakkaan kanssa. Myös omaiset voivat osallistua intervention toteutukseen. Interventioita voidaan kohdistaa myös yhteisöihin, jolloin saadaan parempaa vaikuttavuutta pidemmällä aikavälillä. Interventioiden taustalla tulisi olla paras mahdollinen tutkimusnäyttö, joka tarkoittaa käytännössä systemaattisia kirjallisuuskatsauksia ja hoitosuosituksia. Yksittäisten hoitomenetelmien vaikuttavuutta selvitettäessä arvio perustuu useaan RCT-tutkimukseen, joiden tulokset ovat olleet keskenään samansuuntaiset. (Pölkki 2014.)

3 ELINTAPOHJAUS

Elintapaohjauksella pyritään vaikuttamaan terveyttä edistäviin elintapamuutoksiin käyttäytymisen muutosten kautta. Elintapaohjausta käytetään niin tutkimuksissa kuin käytännön työssäkin. (Salmela, Kettunen & Poskiparta 2010.) Koska elintapaohjaus kuuluu laajaan terveyden edistämisen kenttään, on tärkeää tuoda esiin taustalla vaikuttavat strategiset tekijät. Terveyden edistämiseen pyritään vaikuttamaan maailmanlaajuisin suosituksin ja toimintalinjoin, joiden avulla pyritään vaikuttamaan valtioiden, yhteisöjen, organisaatioiden ja yksilöiden parempiin edellytyksiin vaikuttaa terveyttään ja hyvinvointiaan edistävästi.

Maailmanlaajuisena terveyden edistämisen tahona toimii World Health Organisation (WHO). WHO:n Ottawan asiakirjassa (1986) terveyden edistäminen kuvataan prosessina, jossa lisätään yksilön vaikutusmahdollisuuksia oman terveytensä edistämiseen, pyrkimyksenä saavuttaa paras mahdollinen fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen hyvinvointi. Terveys nähdään elämän voimavarana, ei niinkään elämän päämääränä. Terveys sisältää henkilökohtaiset ja sosiaaliset voimavarat ja fyysisen toimintakyvyn. (The Ottawa Charter for Health Promotion 1986.)

Euroopassa terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä säädetään EU:n valkoisessa kirjassa. Suomessa terveyden edistämisen yleinen ohjaus- ja valvontavastuu on sosiaali- ja terveysministeriöllä (STM). Terveyden edistäminen on kansanterveystyötä ja nojaa kansanterveyslakiin. Myös raittiustyölaissa, tupakkalaissa ja alkoholilaissa säädetään toimintaohjeistuksia terveyden edistämiseksi. Väestön hyvinvoinnin lisäämisestä säädetään myös sosiaalihuoltolaissa. (Miettinen, Sarlio - Lähteenkorva, Voipio - Pulkki, Närhi, Tuominen, & Paavola 2015.) STM hallinnoi Terveyden ja Hyvinvoinnin laitoksen toimintaa (THL), joka toimii terveyden ja hyvinvoinnin puolestapuhujana ja edistäjänä. THL on puolueeton asiantuntijalaitos, joka pohjaa työnsä tutkittuun tietoon. Kuntatasolla strategiset perusteet terveyden edistämiseksi tulevat Terveyden Edistämisen laatusuosituksista, joista viimeisimmät on tehty

vuonna 2006 ja 2007. (Terveyden edistämisen laatusuositus. 2006; Terveyden edistämisen laatusuositus. 2007.)

Keski- Suomen Sote 2020- hankkeessa toimivat yhteistyössä Keski-Suomen sairaanhoitopiiri, Jyväskylän Kaupunki ja Kaste- hanke. Keski-Suomen Sote 2020 hankkeessa tavoitteena on turvata asukkaiden sosiaali- ja terveystalvet rakentamalla asiakaslähtöinen toimintamalli ja tuotantorakenne. Hankkeessa keskeisellä sijalla on kuntoutuksen roolin nostaminen. Osana integroitua perustalvetuunnitelmaa on kiinnitetty huomiota myös terveyden edistämiseen. (Keski- Suomen Sote 2020- hanke.)

Jyväskylässä terveyden edistämiseksi on laadittu kuntatasolla Jyväskylän hyvinvointikertomus 2011 (Möttönen, Karimäki, Karvala, Kortelainen, Niemelä, Rönholm, Tuosa & Ässämäki 2011). Organisaatiotasolla Keski-Suomen sairaanhoitopiiri kuuluu Suomen terveyttä edistävät sairaalat järjestöön (Suomen terveyttä edistävät sairaalat ja organisaatiot ry. 2013), joka pohjaa toimintansa Health Promoting Hospitals - linjauksiin (Standards for Health Promotion in Hospitals. 2015). Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä on siten vahvat strategiset perusteet ja toimintalinjat terveyden edistämiseksi. Jyväskylän keskussairaalan yhteydessä toimii myös Terveyden edistämisen keskus, jonka terveyttä edistävä toiminta ulottuu myös ympäröiviin kuntiin esimerkiksi elintaparyhmien muodossa. Tämän lisäksi terveyttä edistävää toimintaa toteuttavat myös kolmas sektori ja potilasjärjestöt.

Suomessa terveyden edistämishjelmia ovat tällä hetkellä "Terveys 2015"- kansanterveysohjelma, joka on Suomessa jatkeena "Terveys kaikissa politiikoissa" - ohjelmasta ja sitä toteutetaan niin kunnissa, elinkeinoelämässä kuin järjestöissäkin. (Terveys 2015- Kansanterveysohjelma. 2001) Sosiaali- ja terveysministeriön KASTE- ohjelmalla pyritään uudistamaan Suomen sosiaali- ja terveyspolitiikkaa, jonka tarkoituksena on kaventaa hyvinvointi- ja terveyseroja, järjestää sosiaali- ja terveydenhuollon rakenteita ja muuttaa palveluita asiakaslähtöisemmiksi (Kerola, Kallinen & Mäkitalo 2014).

3.1 Elintapaohjauksen taustateorioita

Elintapaohjausinterventtioiden taustalla ovat käyttäytymisteoriat, jotka vaikuttavat elintapakäyttäytymiseen ja käyttäytymisen muutokseen. Terveystieteiden edistämistoiminnassa käytetään yleisesti Suunnitellun käyttäytymisen teoriaa (The Theory of Planned Behavior), Sosiaaliskognitiivista teoriaa (Social Cognitive Theory) ja Transteoreettista muutosvaihemallia. (Lawrence, Fraser, Woods & McCall 2011.) Myös hyväksymis- ja omistautumisterapialla (HOT) on viimeaikoina kertynyt kattava näyttöön perustuva tieto, ja jopa sen selkeää paremmuutta muihin menetelmiin verrattuna on esitetty (Kohl, Rief & Glombiewski 2012; Hacker, Stone & McBeth, 2015).

Suunnitellun käyttäytymisen teoria (The Theory of Planned Behavior) on menetelmänä laajasti käytetty ja hyvin testattu teoreettinen lähestymistapa, jolla Azjen (1991) mukaan pyritään ymmärtämään niitä henkilökohtaisia ja sosiaalisia prosesseja, jotka vaikuttavat käyttäytymiseen. Tämän teorian mukaan Nutbeam ja Harris (2004) esittävät, että ihmiset yleensä käyttäytyvät järkipäisesti ja tekevät ennakoitavia valintoja tietyissä tilanteissa. Azjenin (1991) mukaan yksilön aikomukseen sitoutua tiettyyn käyttäytymiseen vaikuttavat asenteet, eli ihmisen uskomukset käyttäytymisen vaikutuksista terveyteen, muiden mielipiteet omasta käyttäytymisestä, ja koettu hallinnan tunne omasta käyttäytymisestä. Yksilön on siis todennäköisempää muuttaa käyttäytymistään, mikäli hän uskoo sen hyödyttävän terveyttään, muut ihmiset hyväksyvät sen ja hänellä on tarvittavat taidot sekä pääsy tarvittaviin resursseihin asian tiimoilta. (Lawrence ym. 2011.)

Sosiaaliskognitiivinen teoria kuvaa päättäväisyyttä, joka on alati liikkeessä oleva prosessi, missä ihmiset ja heidän ympäristönsä ovat vuorovaikutuksissa toisiinsa Bandura (1986) tunnisti ihmisissä vaikuttavia kognitiivisia tekijöitä, kuten toisen käytöksestä oppiminen havainnoimalla ja yksilön odotukset käyttäytymisen tuloksista ja palkinnoista. Toinen tärkeä osa tätä teoriaa on Nutbeamin ja Harrisin (2004) esittämä minä- pystyvyys (self- efficacy) tai ihmisen kokema itseluottamus omaan

kykyynsä sitoutua tietynlaiseen käyttäytymiseen. Interventiot, joissa tuetaan minäpystyvyyttä sisältävät tavoitettavissa olevien tavoitteiden asettamisen ja menestyksekkään esimerkin näyttämisen muille. Nämä vaikuttavat kognitiiviset tekijät tulee ottaa huomioon suunniteltaessa ja toteutettaessa teoriaan pohjautuvaa sekundääripreventiivistä interventiota. (Lawrence ym. 2011.)

Transteoreettinen muutosvaihemalli on Prochanskan ja DiClemente:n (1983) luoma malli, joka kuvaa käyttäytymisen muutokseen liittyviä prosesseja. Se sisältää viisi vaihetta: esiharkintavaihe, harkintavaihe, valmisteluvaihe, toteutusvaihe ja ylläpito/ tai repsahdusvaihe. Yksilö saattaa käydä läpi mallin vaiheet useampaankin kertaan ennen kuin hän on onnistunut tavoitteessaan käyttäytymisen muutoksen osalta. Tätä mallia käyttämällä voivat hoitajat Nutbeam ja Harrisin (2004) mukaan tunnistaa potilaan valmiustason muutokseen ja räätälöidä interventiionsa sen mukaisesti, samalla ottaen huomioon kommunikaation- ja kognition rajoitukset. (Lawrence ym. 2011.) Elämäntapojen muutos on suotavaa tehdä sellaisessa vaiheessa, jossa löytyy omaa motivaatiota ja tavoittelun kohteena on saada aikaan ”suotuisa muutos terveyttä edistävissä tottumuksissa” (Luoto, 2015).

Hyväksymis- ja omistautumisterapiasta (Acceptance and commitment therapy (ACT)) on kertynyt kattava näyttöön perustuva tieto viimeaikaisissa systemaattisissa kirjallisuuskatsauksissa ja meta-analyseissä sen ylivertaisesta toimivuudesta muihin menetelmiin verrattuna. (Kohl ym. 2012; Hacker ym. 2015.) Kohl ja muut esittävät ACT: n olevan parempi muihin tunteidensäätelystrategioihin verrattuna ainakin kivunsietokyvyn (pain tolerance), negatiivisuuden (negative affect) ja ajatusten uskottavuuden osalta (believability of thoughts). (Kohl ym. 2012.) Kuitenkin sen näyttö ahdistuksen ja masennuksen hoidossa on keskinkertaisella tasolla (Hacker ym. 2015).

3.2 Toteutustapoja ja menetelmiä

Ohjaus voidaan nähdä työmuotona, jossa ohjaajan ja ohjattavan kohtaamisen kautta ohjattava oppii ja hänen elämäntilanteensa kohenee, sekä hän pystyy käsittelemään kokemuksia ja ratkaisemaan ongelmia sekä tekemään päätöksiä. Ohjaustyötä tekevä henkilö asettaa itsensä ohjattavan palvelukseen tarjoamalla hänelle aikaa, huomiota ja kunnioitusta. Ohjaaja antaa asiakkaalle mahdollisuuden tarkkailla omaa elämäänsä, tulla kuulluksi ja kohdatuksi, sekä muuttaa elämäänsä niin, että hän voi paremmin ja voimavaraistuu. Sosiaali- ja terveysalalla ohjaaminen on sidoksissa muun muassa lainsäädäntöön, kansainvälisiin ja kansallisiin terveys- ja hyvinvointiohjelmiin, Käypä hoito- ja laatu suosituksiin. Keskeisenä sisältönä asiakkaan itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen, tasa-arvoisuus ja osallisuus itseään koskevassa päätöksenteossa. Ohjaaja pyrkii pidättäytymään päätöksenteosta, kuitenkin tarjoten tukensa ja tietonsa ohjattavan käyttöön. Ohjaus on aktiivista ja tavoitteellista toimintaa, jolla pyritään siihen, että ohjattava löytää voimavarojaan, ottaa vastuuta omasta terveydestään ja itsensä hoitamisesta. (Vänskä, Laitinen-Väänänen, Kettunen & Mäkelä 2011, 15-16.)

Terveyskasvatus ja terveysneuvonta pyrkivät saamaan aikaan muutosta terveyteen tai sairauteen oppimisen kautta, joka johtaisi muutokseen yksilön taidoissa ja toiminnassa. Terveyskasvatus voi herättää ohjattavassa halua saada aikaan muutosta, ja lisätä tietoa ja ymmärtämistä, jonka kautta hän voi muuttaa ajattelutapojaan, uskomuksiaan ja asenteitaan. Terveyskasvatuksella voidaan tukea ohjattavan muutospyrkimyksiä ja saada aikaan jopa muutoksia ohjattavan käyttäytymisessä ja elämäntavoissa. Terveysneuvonta mielletään vuorovaikutussuhteena ohjaajan ja ohjattavan välillä, mikä lisää asiakkaan kykyä tehdä hyvinvointia tukevia valintoja. Terveysneuvonta sisältää opastusta ja ongelmanratkaisua yhteistyössä asiakkaan kanssa, niin että asiakas tunnistaa terveydelle haitalliset riskitekijät ja osaa ennaltaehkäistä niiden syntyä sekä selviytyä paremmin jo syntyneiden terveysongelmiensa kanssa. Ohjaus, jonka pyrkimyksenä on vaikuttaa terveyteen ja elintapoihin on haasteellista ohjaajalle, eikä elintapojen

muuttaminen ole helppo tehtävä ohjattavallekaan. Käyttäytymismallien syntyminen on usein vaatinut pitkän ajan henkilön elämässä, joten niiden muuttaminen on haasteellista ja vaatii oppimisen lisäksi motivaatiota, tietoa ja toimintaa, sekä ennen kaikkea tahtoa. ”Käyttäytymisen muutosta voidaan edistää vahvistamalla uskoa uuden käyttäytymisen positiivisiin vaikutuksiin ja henkilön omiin kykyihin muutoksen toteuttajana”. Ohjauksessa yksinomaan riskitekijöistä annettu tieto ei riitä, vaan haluttua muutosta tulee käsitellä monipuolisesti ja vahvistaa ohjattavan kykyä toteuttaa vaadittavia muutoksia. Monipuolinen käsittely helpottaa realististen tavoitteiden asettamista ja tukee muutoksen sisäistämistä. (Vänskä ym. 2011, 17-18.)

Internetistä on tullut tärkeä osa terveydenhuoltojärjestelmää ja se sisältää paljon mahdollisuuksia terveydenhuollon sovelluksille myös tulevaisuudessa. Tietotekniset ratkaisut ovat rakenteeltaan strukturoituja ja interaktiivisia sekä tarvittavan tuen määrää voi säädellä niissä käyttäjälle sopivaksi. Ritterband:n ym. (2009) luoma malli pyrkii käyttäjänsä oirekuvan paranemiseen vaikuttamalla käyttäytymisen osatekijöihin, joihin pyritään vaikuttamaan muun muassa tiedon ja motivaation kautta. Käyttäytymisen muutos johtaa fysiologisiin muutoksiin ja siten oirekuvan paranemiseen. Tietotekninen sovellus voi sisältää videoita ja materiaaleja aihealueeseen liittyen, sekä mahdollistaa tarvittaessa myös seurannan ja palautteen annon. (Ritterband, Thorndike, Cox, Kovatchev & Gonder-Frederick 2009.)

Verkkopohjainen ohjaus on tärkeä osa terveyspalvelujen toimintaa. On lisääntyvää näyttöä siitä, että ”Computer- Based Counseling System (CBCS)” on vaikuttava menetelmä terveyskäyttäytymisen edistämiseksi, erityisesti silloin kun suunnitelma laaditaan potilaslähtöisesti. CBCS mahdollistaa lääkärille väylän tiedottaa, motivoida, ja tukea potilasta laaditun terapiasuunnitelman mukaisiin toimiin. Ohjelma on suunniteltu pitkäaikaissairaille kuten diabetes- ja sepelvaltimotautipotilaille, ja siinä on hyödynnetty potilaan valmiustason määrittämiseksi transteoreettista muutosvaihemallia. Ohjelman kautta potilaalle annetaan tietoa muun muassa fyysisen aktiivisuuden vaikutuksista terveyteen, keskustellaan potilaan aktiivisuudesta, ja ehdotetaan käyttäytymisen muutos- strategiaa. Strategia sisältää

esimerkiksi minä- pystyvyyden vahvistamista, muutokseen sitoutumista ja fyysisen aktiivisuuden lisäämistä arkeen. (Hertzberg, Marsden, Kubler, Leonhardt, Thomanek, Jung & Becker 2008.) Verkkopohjaista ohjausta tupakoinnin lopettamiseksi on tutkittu viimeisimmäksi myös Facebookissa (Thrul, Klein & Ramo 2015) ja Twitterissä (Pechmann, Pan, Delucci, Lakon & Prochanska 2015).

Mobiiliteknologia avaa mahdollisuuden terveysterventioon osallistumiselle niillekin henkilöille, jotka eivät ole muutoin halukkaita yksilöohjaukseen kasvokkain. Esimerkiksi Bock ym. (2013) Tekstiviesti- interventiossa tupakasta vieroittautumiseen tähtäävää ohjausta annetaan tekstiviestien välityksellä. Ohjauksessa huomioidaan kunkin osallistujan yksilöllinen valmiustaso. Sosiaalista vertaistukea voidaan yhdistää tekstiviesti-interventioon myös. (Bock, Heron, Jennings, Morrow, Cobb, Magee, Fava, Deutsch & Foster 2013.)

Mini-interventio eli lyhyt neuvonta on NHS Health Scotland:n (2011) mukaan lyhyt näyttöön perustuva ja strukturoitu keskustelu potilaan kanssa. Mini- Interventiolla etsitään kommunikointitapaa, joka ei sisällä vastakkainasettelua ja motivoi sekä tukee yksilöä ajattelemaan ja/tai muuttamaan käyttäytymistään. Mini- interventiota lisättyinä motivoivaan haastatteluun voidaan käyttää niiden terveysalan ammattilaisten toimesta, jotka haluavat nostaa esille ja kohdistaa elintapaohjausta potilailleen. Mini-interventio on näyttöön perustuvaa interventio ja se soveltuu useisiin eri elintapoihin ja terveystyöskäytymiseen puuttumiseen. (Lawrence ym. 2011, 44.) Absetz ja Hankonen tuovat esille Absetzin aiemman tutkimuksen (2010), jossa suositellaan kaikkien suuren riskin sairastumisvaarassa olevien potilaiden systemaattista saavuttamista ja mini- intervention käyttämistä, sillä pienilläkin muutoksilla on mahdollista saavuttaa huomattava hyöty kansanterveydellisesti (Absetz & Hankonen 2011, 2271).

Jotta elintapaohjauskeskustelut olisivat tehokkaita käyttäytymisen muutosten aikaansaamisessa, tulee niissä kiinnittää huomiota kommunikointityyliin, sillä se kuvastaa asennoitumista ja lähestymistapaa, jolla potilaaseen suhtaudutaan.

Lawrence ja muut (2011) esittelevät Rollnick:n ja kumppaneiden (2008) ajatuksen kolmesta kommunikointityylistä: seuraavainen (following), suuntaa näyttävä (directing) ja ohjaava (guiding), joista ohjaava tyyli sopii parhaiten käyttäytymismuutos ongelmien selvittämiseen. Olennaista ohjauksessa on se, että ohjaaja asettuu potilaan asemaan niin, että hän näkee potilaan näkökulman siihen terveystyöskäytymisen ongelmaan, josta on kyse. Terveysalan ammattilainen pyrkii selvittämään yksilön vahvuuksia ja toiveita, herätellä yksilön omaa muutosmotivaatiota ja tukea yksilön päätäntävaltaa päätöksenteossa. Terveysalan ammattilainen käyttää selvittämiseen taitavia kysymyksiä, aktiivista kuuntelua, reflektointia ja tiivistelmien tekemistä. (Lawrence ym. 2011.)

Miller ja Spilker (2003) jaottelevat mini- intervention keskeisiksi käsitteiksi Lawrence:n ja muiden mukaan 1) palautteen antamisen henkilökohtaisesta sairastumisriskistä tai toiminnan vajeesta 2) yksilön vastuun korostamisen käyttäytymisen muutoksissa 3) potilaan käyttäytymisen muutoksen tukemisen ohjauksella 4) käyttäytymisen muutoksen tukemisen tarjoamalla erilaisia vaihtoehtoisia tapoja toimia 5) potilaan haastattelun empaattisesti, jolloin potilasta kuunnellaan reflektiivisesti, häntä arvostetaan ja kannustetaan, eikä yritetä millään lailla suostutella tai vastustaa 6) potilaan pystyvyyden tunteen vahvistamisen (itseluottamuksen vahvistamisen). Näin voidaan tehdä esimerkiksi haastattelumenetelmällä, jossa vahvistetaan potilaan uskoa omaan kykyihinsä tehdä muutos. (Lawrence ym. 2011.)

Motivoiva haastattelu sopii hyvin suurelle osalle potilaista ja kaikkiin elintapoihin. Se vie vähän aikaa ja sen vaikutukset ovat pitkäkestoiset. Menetelmä sopii käytettäväksi niin ”helppojen” kuin ”vaikeidenkin” potilaiden kanssa. Käytännössä tekniikka mahdollistaa potilaalle oman toimintansa arvioinnin ja epäsuhtan havaitsemisen nykyisen toiminnan ja haluamiensa tavoitteiden välille, sekä hyötyjen ja haittojen vertailun. Motivoivaa haastattelua voidaan käyttää erityisesti motivaation herättelyssä ja sitoutumishalun lisäämisessä. Ammattilaisen tulee välttää vastaan

väittämistä, johtamista ja varoittelua, sekä syyllistäväää tai tuomitsevaa asennetta sillä ne heikentävät tuloksia. (Absetz & Hankonen 2011.)

Motivoiva haastattelu parantaa potilaskeskeisyyttä lisäämällä potilaan autonomiaa ja pystyvyyden tunteita, jotka johtavat sisäsyntyiseen motivaatioon. Potilaan kohtaamisessa oleellista on rohkaiseminen, valtaistaminen, empatia, potilaan aito kuuleminen ja minä- pystyvyyden tunteen ja päätöksenteossa osallisuuden vahvistaminen sekä positiivisen palautteen antaminen. Potilaat ovat tyytyväisiä, mikäli saavat osallistua oman hoitonsa suunnitteluun ja päätöksen tekoon, joka samalla mahdollistaa ottamaan vastuuta tehdyistä päätöksistä. Autonomialla tarkoitetaan potilaan mahdollisuutta valita annetuista menetelmävaihtoehdoista ja suunnitella itselleen sopiva ajoitus toteuttaa harjoitukset. (Eriksson & Tonnesen 2013.)

Motivoiva haastattelu kehitettiin alun perin alkoholistien hoitoon. Vuosien saatossa menetelmän käyttöä on laajennettu sairauksien hoitoon, jotka ovat kytköksissä elintapoihin muun muassa huumevieroitukseen, tupakoinnin lopettamiseen, painon pudotukseen, fyysiseen inaktiivisuuteen, diabetekseen ja astmaan. Motivoiva haastattelu on potilaslähtöinen menetelmä, jossa herätellään sisäsyntyistä muutosmotivaatiota. Se on tavoitekeskeinen menetelmä, jossa hyvin tarkoituksellisesti suunnataan kohti käyttäytymisen muutosta. (Van Nes & Sawatzky 2009.) Motivoivalla haastattelulla pystytään edistämään kakkostyyppin diabeetikoiden tietoa sairaudestaan, sen ehkäisystä ja hoidosta sekä motivoimaan heitä käyttäytymisen muutokseen (Rubak, Sandbaek, Lauritzen, Borch-Johnsen & Christensen 2009).

Terveysvalmennus (Health coaching) on menetelmä, joka perustuu aktiiviseen vuorovaikutukseen ammattilaisen ja potilaan välillä. Menetelmässä ammattilainen auttaa potilasta ymmärtämään omat tarpeensa ja löytämään ne keinot ja voimavarat, jotka voidaan valjastaa potilaan itsensä asettamien tavoitteiden saavuttamiseksi. Terveysvalmennuksessa ammattilainen toimii aktiivisena

kuuntelijana, joka esittää potilaalle avoimia kysymyksiä, motivoi, rohkaisee ja tukee potilasta pohtimaan vaihtoehtoja. Ammatilainen ei anna potilaalle valmiita neuvoja ja ratkaisuja, vaan ohjaa potilasta ottamaan vastuuta ja löytämään uusia toimintatapoja. Menetelmä on kehitetty motivoivan haastattelun pohjalta ja nähdään terveyttä edistävänä menetelmänä, jonka tavoitteena on lisätä potilaan hyvinvointia ja auttaa häntä saavuttamaan terveystavoitteen. Menetelmää voidaan käyttää niin kasvotusten, puhelimen välityksellä, sähköpostilla, internetissä kuin niiden eri yhdistelminäkin. (Kivelä, Kyngäs, Elo & Kääriäinen 2014, 262-264.)

3.3 Vaikutettavissa olevat AVH:n riskitekijät

Elintapaohjauksella vaikutettavissa olevia riskitekijöitä ovat kohonnut verenpaine, tupakointi, lihavuus, epäterveelliset ravitsemustottumukset, alkoholin liikakäyttö, liikkumattomuus ja stressi (Ks. Taulukko 1. AVH:n vaikutettavissa olevat riskitekijät).

Taulukko 1. AVH:n vaikutettavissa olevat riskitekijät	
Kohonnut verenpaine	
Yleistä:	<ul style="list-style-type: none"> Kohonnut verenpaine aiheuttaa kuolemia 17,5 miljoonaa maailmanlaajuisesti vuosittain (WHO 2015). Suomalaisista aikuisista kohonnut verenpaine noin kahdella miljoonalla. Ihanteellinen verenpainetaso on vain joka viidennellä. Verenpainelääkkeitä käyttää miljoona suomalaista -vain 40 %: lla verenpaine hoitotavoitteen mukainen. (Jula ym. 2014.) Verenpaine on koholla kun se on toistuvasti 140/90 mm Hg. (Mustajoki 2015; Syväne 2015)
Yhteys aivoinfarktiin:	<ul style="list-style-type: none"> Kohonnut verenpaine on suurin yksittäinen riskitekijä aivoinfarktille. Todennäköisyys sairastua aivoinfarktiin kasvaa samassa suhteessa verenpaineiden kohoamisen kanssa. (Wolf, D'Agostino, Belanger & Kannel 1991; Syväne 2015.) Suurimpana tekijänä verenpaineen kohoamiseen ovat yksilön elintavat, mutta vaikutusta on myös perimällä. Verenpaineen kohoamisen ehkäisyllä voitaisiin parhaimmillaan estää jopa 40% aivoinfarkteista (Global burden of stroke. 2015) Elintapaohjaus ja lääkehoito

Elintapa ohjaus	<ul style="list-style-type: none"> • Elintapaohjauksen merkityksestä verenpaineiden alentamisessa on näyttöä (Walter ym. 2014). • Elintapoihin tulee kiinnittää huomiota jo silloin kun verenpaine ylittää ihannetason 120/80 mmHg, eli hyvissä ajoin jo ennen lääkehoidon harkitsemista. (Mustajoki 2015.) • Elintapahoidon tulisi tuottaa tulosta 3- 6kk aikana, mikäli ei muutoksia aloitetaan lääkehoito. (Syväne 2015.) • Suolan vähentäminen, liikunnan lisääminen, tupakoinnin lopettaminen, painonhallinta, (ylipainoisilla laihduttaminen) • Kohonnut verenpaine on kolme kertaa yleisempää niillä, jotka ovat yli 15 kiloa ylipainoisia.(Mustajoki 2015.)
Suositus	<ul style="list-style-type: none"> • Kohonnut verenpaine käypähoito- suositus 2014 • ASA (American Stroke Assosiation)- suositukset
Tupakointi	
Yleistä:	<ul style="list-style-type: none"> • Suomessa päivittäin tupakoivia on työikäisistä miehistä 19% ja naisista 13% kyselytutkimuksen mukaan. • Suurin osa päivittäin tupakoivista oli huolissaan tupakoinnin vaikutuksista terveyteensä (miehistä 80% ja naisista 84%) sekä yli puolet halusivat lopettaa tupakoinnin (miehistä 54% ja naisista 58 %). • Alimmassa koulutusryhmässä on päivittäinen tupakointi yleisempää kuin muissa koulutusryhmissä. (Helldán ym. 2013.)
Yhteys aivoinfarktiin:	<ul style="list-style-type: none"> • Tupakointi on suuri yksittäinen riskitekijä iskeemiselle aivoinfarktille. • Tupakointi lisää aivoinfarktiin sairastumisriskin 2-9- kertaiseksi, kasvaen suorassa suhteessa päivittäiseen savukemäärään (Lindsberg ym. 2011). • Passiivinen tupakointi aiheuttaa 1,8 kertaisen riskin aivoinfarktiin (Lindsberg ym. 2011).
Elintapa ohjaus	<ul style="list-style-type: none"> • Elintapoja muuttamalla voidaan vähentää lukinkalvonalaisen (SAV) kuolleisuutta, tupakoinnin lopettamisen lisäksi huomiota tulisi kiinnittää myös verenpaineisiin ja kolesterolitasoihin. • Lukinkalvon alaisesta aivoverenvuodosta toipuneilla on kohonnut kuoleman riski. (Korja & Kaprio 2013.)
Suositus	<ul style="list-style-type: none"> • Tupakkariippuvuus ja tupakasta vieroitus Käypä hoito- suositus 2012. • Tupakastavieroitus: Nikotiiniriippuvuudesta, Nikotiinikorvaushoito
Lihavuus	
Yleistä:	<ul style="list-style-type: none"> • Yli puolet suomalaisista ovat lihavia tai ylipainoisia. • Myös lasten lihominen on huolestuttavan suurta. • Lihavuuteen liittyviä sairauksia ovat mm. tyyppin 2 diabetes, sydän ja verisuonitaudit, astma, tuki- ja liikuntaelinsairaudet, dementia, masennus, uniapnea, kihti, sappi- ja haimasairaudet ja useat syöpäsairaudet. • Lihomiskehitys on syytä ottaa vakavasti, sillä lihomisella on suuri kansanterveydellinen merkitys. (Terveystieteiden tutkimuskeskus THL 2015) • Ylipainoisuus on yleisintä alimmassa koulutusryhmässä. (Helldán ym.

	2013.)
Yhteys aivoinfarktiin:	<ul style="list-style-type: none"> • Hoitamalla dyslipidemiat voidaan ehkäistä valtimokovettumien aiheuttamia haittavaikutuksia, johon pyritään alentamalla LDL-kolesterioliä. • “Kokonaiskolesterolipitoisuuden tulisi olla alle 5 mmol/l ja LDL-kolesterolipitoisuuden alle 3 mmol/l, korkean riskin potilailla tätäkin alhaisempi (alle 4.0–4.5 ja alle 2.0–2.5)” (Tarnanen, Lindsberg, Sairanen, Vuorela 2011).
Elintapa ohjaus	<ul style="list-style-type: none"> • Ylipainoisilla, jotka eivät tupakoi, liikkuvat ja käyttävät kohtuullisesti alkoholia on vatsaonteloon kertyneen rasvan määrä pienempi. (Mustajoki 2014.)
Suositus	<ul style="list-style-type: none"> • Lihavuus (Aikuiset) Käypä hoito- suositus 2013
Ruokavalio ja suola	
Yleistä:	<ul style="list-style-type: none"> • Korkeammin koulutetut syövät useammin terveellisemmin. Tuoreita kasviksia päivittäin käyttivät miehistä 35% ja naisista 50% • Finravinto 2007- tutkimuksen mukaan Tyydyttyneiden rasvahappojen saanti ruokavaliosta on suosituksia suurempaa. (Helldán, Helakorpi, Virtanen & Uutela 2013.) • Finravinto 2007- tutkimuksen mukaan suomalaiset käyttävät suolaa suosituksia enemmän
Yhteys aivoinfarktiin:	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteys lihavuuteen. • Suola suurentaa riskiä sairastua aivoinfarktiin. Suola on sairastumiseen itsenäinen riskitekijä, mutta se lisää riskiä myös verenpaineiden nostamisen kautta. (Lindsberg ym. 2011.)
Elintapa ohjaus	<ul style="list-style-type: none"> • Oman käyttäytymisen seuranta ja tavoitteellinen toiminta (Absetz & Hankonen 2011), Ruokapäiväkirja. • Ravitsemusneuvonta. • Cochranen kirjallisuuskatsauksen (2013) mukaan suolan käytön rajoittamisessa käyttäytymisen muutoksien tekemistä helpompaa olisi toteuttaa suolan rajoittaminen teollisen ruokatuotannon suolan määrän rajoittamisella, joka ei siis vaadi yksilötasolla käyttäytymisen muutoksia. (Adler, Taylor, Martin, Gottlieb, Rod, Taylor & Ebrahim 2013.)
Suositus	<ul style="list-style-type: none"> • Suomalaiset Ravitsemussuositukset 2014. • ASA- suositukset
Alkoholi	
Yleistä:	<ul style="list-style-type: none"> • Tilastotietojen mukaan (2013) kerralla vähintään kuusi alkoholiannosta nauttavia oli miehistä 42% ja naisista 18%. (THL/ Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen 2013.) • Suomessa korkean riskin tasona pidetään naisilla 12-16 ja miehillä 23-24 alkoholiannosta viikossa. (Alho, Eskola, Aalto, Autti- Rämö, Holopainen, Kaarne, Komulainen, Niemelä, Niemelä, Simojoki, Sundqvist, Vormaa, Kinnunen, Kivitiie- Kallio & Kuoppasalmi 2015.)
Yhteys aivoinfar	<ul style="list-style-type: none"> • Alkoholin kulutuksen ja iskeemisen aivoinfarktin välillä katsotaan

ktiin:	<p>olevan yhteys, joka voidaan havainnollistaa kirjaimen J- kautta. J- kirjaimessa alkoholin kohtuukäyttäjät (<24g/pv) kuvaavat kirjaimen alinta kohtaa ja omaavat siten pienimmän riskin sairastumiseen. Alkoholin suurkuluttajat (>60g/pv) kuvaavat kirjaimen ylintä päätä ja heillä sairastuvuus on suurinta. Tähän vaikuttanee runsaan alkoholinkäytön yhteys verenpaineen kohoamiseen. (Howard & Kirshner 2009.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keski-ikäisillä miehillä, jotka kuluttavat yli kaksi annosta alkoholia päivittäin on suurentunut riski aivohalvaukseen (Kádlekova, Andel, Mikulíc, Handing, Pedersen 2015.) • Aivoinfarktin sairastaneilla alkoholin käytön tiheys vaikuttaa kuolleisuutta lisäävästi. Suurin riski aivoinfarktikuolleisuuteen oli yli 2,5 kertaa viikossa alkoholia käyttävillä. (Rantakömi, Kurl, Sivenius, Kauhanen & Laukkanen 2014.) • Alkoholin kohtuukäytön katsotaan jopa vähentävän riskiä sairastua aivoinfarktiin. Tämä perustuu ajatukseen HDL-kolesterolin määrän lisääntymisestä, joka saattaa ennaltaehkäistä sepelvaltimotaudin syntyä. (Howard & Kirshner 2009.)
Elintapa ohjaus	<ul style="list-style-type: none"> • Motivoiva haastattelu, transteoreettinen muutosvaihemalli. • AUDIT, FAST • Mini-interventio, • Juomapäiväkirja (Leino 2014.)
Suositus	<ul style="list-style-type: none"> • Alkoholiongelmaisen hoito käypä hoito- suositus 2015
Liikkumattomuus	
Yleistä:	<ul style="list-style-type: none"> • Vain noin puolet suomalaisista naisista (56%) ja miehistä (53%) harrastaa säännöllistä liikuntaa kolme kertaa viikossa. Työmatkaliikuntaa kävellen tai pyöräillen harrasti vuonna 2013 miehistä 28% ja naisista 42%. (Helldán ym. 2013.) • Suomessa työn fyysinen kuormittavuus on vähentynyt ja istumisen määrä lisääntynyt niin työ- kuin vapaa- aikanakin. Ihmiset istuvat yksinkertaisesti liian paljon ja sillä on negatiiviset vaikutukset terveyteen erityisesti sydän- ja verisuonielimistön ja tuki- ja liikuntaelimestön osalta. (Reduce Sedentary Time- Get Healthier! – National recommendations to reduce sedentary time.) • Fyysisellä aktiivisuudella on hyödyllisiä vaikutuksia lihavuuteen, verenpaineisiin ja dyslipidemiaan (Gondim ym. 2015).
Yhteys aivoinfarktiin:	<ul style="list-style-type: none"> • Fyysinen inaktiivisuus on riski sydän- ja verenkiertoelimestön tapahtumille. Japanilaisen tutkimuksen mukaan, jossa käytettiin askelmittaria fyysisen aktiivisuuden mittaamisessa lievän (mild) AVH-sairastaneilla todettiin enemmän liikkuneilla (yli 6025 askelta/pv) pienempi yhteys uudelleen sairastumiseen kuin vähemmän liikkuneilla (alle 6025askelta/pv.). (Yuji, Hiroyuki, Kenta, Kuniyasu, Keigo, Chikako, Kana & Sumio 2015.)
Hoito	<ul style="list-style-type: none"> • Varhaisvaiheen kuntoutuksessa AVH- kuntoutujien intensiivinen

	<p>kuntoutus tuottaa positiiviset tulokset tavanomaiseen hoitoon verrattuna itsenäisen kävelyn palautumisessa ja fyysisen toimintakyvyn palautumisen parantamisessa. ("Very Early Rehabilitation Trial (AVERT)) (Yuji ym. 2015.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Fyysisen aktiivisuuden lisääminen ja liikkumattomuuden vähentäminen korkean verenpaineen omaavilla, laskee verenpainetta jo lyhyen seitsemän päivän vertailujakson aikana (Gerage, Benedetti, Farah, Santana, Ohara, Andersen & Ritti-Dias 2015).
Elintapa ohjaus	<ul style="list-style-type: none"> Fyysiseen inaktiivisuuteen tulisi puuttua AVH: n sekundääripreveniossa tarkemmin. Tulokset viittaavat elintapamuutosten olevan riittämättömiä tarpeeseen nähden. Suositelluiksi kehittämisen kohteiksi nousivat interventiot, joissa keskityttäisiin kohonneiden verenpaineiden, tupakoinnin ja inaktiivisuuden hoitoon. (Hornnes, Larsen, Boysen, 2010.) Oman käyttäytymisen seuranta ja tavoitteellinen toiminta (Absetz & Hankonen 2011)
Suositus	<ul style="list-style-type: none"> Liikunta aivoverenkiertohäiriön jälkeen. (Liippola & Lumimäki) Liikunta käypä hoito- suositus 2012
Stressi	
Yleistä:	<ul style="list-style-type: none"> Työperäinen stressi on Euroopassa toiseksi yleisin työstä aiheutuva terveysongelma.(Euroopan työterveys- ja turvallisuusviraston internet-sivut. A.)
Yhteys aivoinfarktiin:	<ul style="list-style-type: none"> Koetulla psykososiaalisella stressillä on yhteys sairastumisessa iskeemiseen aivoinfarktiin ja aivoverenvuotoon, sekä AVH-kuolleisuuteen. Naisilla psykososiaalinen stressi on suurempi riskitekijä kuin miehillä. (Booth, Connelly, Lawrence, Chalmers, Joice, Becker & Dougall 2015.)
Elintapa ohjaus	<ul style="list-style-type: none"> Stressinhallinta
Suositus	<ul style="list-style-type: none"> Terveyskirjastosta Duodecim artikkeli (Mattila, A.S. 2010)

3.4 Elintapaohjauksen vaikuttavuus

Teorian avulla pyritään selvittämään mihin käyttäytymisen osatekijöihin interventio tulisi suunnata ja milloin. Salmela ym. 2010 esittelevät Noarin ym. (2007) ajatuksen siitä, että mikäli intervention suunnittelussa on otettu huomioon intervention kohteena olevien asenteet, pystyvyyden tunteet, muutosvaihe ja muutosprosessi, on interventio vaikuttavampi kuin jos näitä ei olisi huomioitu. Kyseiset käyttäytymisen osatekijät ovat tärkeitä elintapamuutoksen tekemisessä ja ylläpitämisessä. (Salmela,

Kettunen & Poskiparta 2010.) Käyttäytymisen osatekijöihin kuuluvat motivaatio, asenteet ja aikomukset, joita ilman ei voida elintapamuutosta tehdä tai ylläpitää. Teoriaan perustuvien interventioiden on todettu olevan vaikuttavampia kuin niiden, joilla ei ole teoreettista taustaa. Teorian tulisi pystyä kuvaamaan prosessit käyttäytymisen muutosten taustalla ja teoria tulisi myös pystyä todistamaan oikeaksi empiirisellä tutkimuksella. (Salmela ym. 2010.)

Tutkimusolosuhteissa elintapamuutosten vaikuttavuudesta on näyttöä, mutta vaikutukset ovat lievempiä käytännön olosuhteissa. (Absetz & Hankonen 2011.) Elintapaohjausinterventioiden suunnittelussa tarvittaisiin siis teoriaan ja näyttöön perustuvia menetelmiä, mutta kyseiseen vaatimukseen on kuitenkin vaikeaa vastata. Interventioita käsittelevissä tutkimuksissa ei ole tarpeeksi tarkasti kuvattu käyttäytymisen muutokseen tähtäviä tekniikoita, jolloin jää epäselväksi, miten kyseiset vaikutukset on saatu aikaiseksi. Tämä vaikeuttaa syy- seuraus yhteyksien hahmottamista ja siten vaikuttavan intervention suunnittelua. Salmela ja muut (2010) esittävät yksilön terveyteen ja hyvinvointiin kohdistuvat muutokset synonyyminä vaikuttavuudelle. Tekniikka tarkoittaa tarkkaa kuvausta siitä, miten interventio toteutetaan. Käytännössä tekniikalla voidaan tarkoittaa tavoitteen asettamista, palautteen antamista, seurannan järjestämistä sekä toimintasuunnitelman- ja repsahdusten ehkäisy-suunnitelman tekemistä.

Terveydenhuoltoalan ammattilaiset käyttävät elintapaohjauksessa monia eri tekniikoita usein huomaamattaankin. Salmela ja muut (2010) tuovat esille Michien Ym. (2009) lähestymistavan, jonka mukaan tekniikoiden listaaminen ja yhdistäminen käyttäytymisen osatekijöihin on helpottaa interventioiden suunnittelua. Terveyden edistämisen menetelmien vaikuttavuutta arvioidaan välituloksina ja pitkän aikavälin muutoksina. Välituloksilla tarkoitetaan muun muassa muutoksia yksilön käyttäytymisen osatekijöissä kuten motivaatiossa, asenteissa ja pystyvyyden tunteissa. Mukaan lasketaan kuuluviksi myös biologiset riskitekijät, kuten ravitsemustottumukset, tupakointi, kolesteroliarvot ja painoindeksi. Pienetkin käyttäytymisen muutokset tuottavat terveys- ja hyvinvointihyötyjä pidemmällä

aikavälillä, tuoden myönteisiä vaikutuksia myös koettuun terveyteen, elämänlaatuun, sairauksien ennaltaehkäisyyn ja elinvuosiinkin. (Salmela ym. 2010.)

4 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Integroidun katsauksen tarkoituksena on selvittää miten elintapaohjaus on toteutettu AVH- kuntoutujien akuutin ja subakuutin kuntoutusvaiheen aikana. Integroidun katsauksen tavoitteena on tuottaa tietoa AVH- kuntoutujien elintapaohjauksen kehittämiseksi. Integroidun katsauksen tuloksia voivat hyödyntää AVH- kuntoutuksessa työskentelevät sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset sekä muut henkilöt, jotka ovat tukemassa kuntoutujaa elintapamuutoksiin.

Tutkimuskysymyksinä ovat:

- 1) Minkälaisia käyttäytymismuutosteorioita AVH- kuntoutujien akuutin- ja subakuutin kuntoutusvaiheen aikana toteutettujen elintapaohjausinterventioiden taustalla on?
- 2) Miten interventiot akuutin- ja subakuutin kuntoutusvaiheen aikana on toteutettu ja ketkä niihin ovat osallistuneet? Kuka tai ketkä toteuttavat elintapaohjausta interventioissa AVH- kuntoutujille akuutin- ja subakuutin kuntoutusvaiheen aikana ja minkälaisia menetelmiä elintapaohjauksessa on käytetty?
- 3) Mitä vaikutettavissa olevia AVH:n riskitekijöitä elintapaohjaus on sisältänyt akuutin ja subakuutin kuntoutuksen vaiheessa ja onko riskitekijöissä tapahtunut muutoksia elintapaohjausinterventioiden aikana?

5 TOTEUTUS

Tämä opinnäytetyö tehtiin integroidun kirjallisuuskatsauksen menetelmällä. Integroidun katsauksen tehtäviä on monia, kuten esimerkiksi uuden tutkimuskysymyksen tai jatkotutkimusaiheen löytäminen, nykyisten tutkimusten aukkojen ja puutteiden havaitseminen, kiinnostuksen kohteena olevan aiheen tieteellisen näytön ja sen vahvuuden arvioiminen, teoreettisten ja käsitteellisten viitekehysten tunnistaminen ja käytön osalta onnistuneiden tutkimusmetodien tarkastelu. Integroitu katsaus kuvaa tieteen sen hetkisen tilan valitulla aihealueella, teorian kehittämisen sen pohjalta, sekä kyseisen tiedon soveltamisen suoraan käytäntöön. (Flinkman & Salanterä 2007, 86.)

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli yhdistää erilaisten tutkimusten tuottama tieto toisiinsa, jotta saataisiin yhtenäinen kokonaiskuva kyseisellä aihealueella. Katsaukselle oli tarvetta, sillä kuntoutuksen käytäntöjen tulee perustua näyttöön. Integroitu kirjallisuuskatsaus on katsaustyypeistä laajin, sillä se yhdistää erilaisin metodein toteutetut tutkimukset ottaen mukaan niin kokeelliset kuin ei-kokeelliset tutkimukset ja niin teoreettiset, kuin empiirisetkin tutkimukset. Integroitu katsaus pyrkii keräämään kiinnostuksen kohteena olevasta aiheesta mahdollisimman paljon tietoa, arvioimaan näyttöä, johon se perustuu ja tekemään tutkimusten pohjalta johtopäätöksiä tiedosta ja sen nykytilasta. Integroitu katsaus pyrkii kerätyn tutkimustiedon perusteella tekemään yleisluontoisen yhteenvedon niistä tutkimuksista, joiden katsotaan suuntautuvan samankaltaisella tavalla kysymyksen asetteluun. (Flinkman & Salanterä 2007: 84-85) Integroitu kirjallisuuskatsaus koostuu useimmiten viidestä vaiheesta; jotka Cooperin (1989) määritelmän mukaan ovat; tutkimusongelman muotoilu, aineiston kerääminen ja kirjallisuushaut, aineiston arviointi, aineiston analysointi ja aineiston tulkinta sekä tulosten esittäminen (Flinkman & Salanterä 2007, 88).

5.1 Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Integroituun kirjallisuuskatsaukseen laadittiin aineiston rajaamiseksi sisäänotto- ja poissulkukriteerit (Ks. Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit). Julkaisuaika rajattiin koskemaan aikaväliä vuodesta 2005 vuoteen 2015, koska mukaan haluttiin ajankohtainen tieto käsiteltävästä aiheesta. Aineiston kieleksi rajattiin suomi ja englanti, jotta katsauksen luotettavuus paransi kielten hallinnan kautta. Muut kielet rajattiin pois, koska tekijällä ei ollut resursseja käyttää kielen kääntäjän palveluita. Kirjallisuuskatsaukseen valittiin kohderyhmäksi AVH-kuntoutujat, joten muut sairausryhmät ja diagnoosiryhmät rajattiin tämän katsauksen ulkopuolelle. Mukaan valittiin myös koko teksti muodossa saatavilla olevat julkaistut aineistot, sillä resurssit eivät riittäneet julkaisemattomien tutkimusten systemaattiseen etsimiseen ja laajamittaiseen kirjoittajien henkilökohtaisiin yhteydenottoihin (Brunton, Stansfield & Thomas 2012, 119,127). Katsauksen tekijä valitsi tiedonhakuun tietokannat, jotka näki relevanteiksi aiheen kannalta ja muodosti hakusanat ja niiden variaatiot tietokantojen käyttö-ohjeiden mukaisesti.

Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit	
Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none"> • Vuosirajaus: 2005- 2015, • Kieli: suomi ja englanti • Vain kokoteksti-julkaisut, jotka ovat valittujen tietokantojen kautta saatavissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Vuosi 2004 ja sitä edeltävät aineistot • Kieli: Muut kuin suomi ja englanti • Pelkkä tiivistelmä saatavilla valittujen tietokantojen kautta
<p>1. Käsittelee AVH- kuntoutujan elintapaohjausta akuutin tai subakuutin kuntoutuksen interventioissa</p> <p>2. Käsittelee AVH: n riskitekijöiden ja elintapaohjauksen välistä suhdetta akuutin tai subakuutin kuntoutuksen interventioissa</p> <p>3. Käsittelee AVH: n uusiutumisen</p>	<p>1. Ei käsittele AVH- kuntoutujan elintapaohjausta akuutin tai subakuutin kuntoutuksen interventioissa</p> <p>2. Ei käsittele AVH: n riskitekijöiden ja elintapaohjauksen välistä suhdetta akuutin tai subakuutin kuntoutuksen interventioissa</p> <p>3. Ei käsittele AVH:n uusiutumisen ennaltaehkäisyä elintapaohjauksella akuutin</p>

ennaltaehkäisyä elintapaohjauksella akuutin tai subakuutin kuntoutuksen interventioissa	tai subakuutin kuntoutuksen interventioissa 4. Aineisto käsittelee yksinomaan tai pääasiallisesti AVH- lääkehoitoa ja elintapaohjauksesta ei puhuta kuin maininnan tasolla 5. Aineisto käsittelee myös muita, AVH: n määritelmän ulkopuolisia sairausdiagnooseja
Laatukriteerit hyvä/tyytyttävä: - Methodological Quality Assessment for a RCT (Van Tulder et al 2003) - Systemaattiset kirjallisuuskatsaukset (Critical Appraisal Skills Program (CASP))	Laatukriteerit eivät täyty: - Aineisto ei ole laadunarviointimenetelmien mukaan luotettava. Aineiston laatu on huono tai sitä ei pystytä luotettavasti arvioimaan.

5.2 Aineiston kerääminen ja tiedonhankinta

Aineiston keräämisessä oleellista on suunnitella tiedonhaku huolella. (Flinkman & Salanterä 2007, 91.) Bruntonin ja muiden (2012, 127) mukaan on suositeltavaa hyödyntää informaation palveluja, sillä kirjallisuuskatsauksessa vaadittava tiedonhakemisen – ja käsittelyn voidaan nähdä vaativan erityistaitoa. Jyväskylän ammattikorkeakoulun informaattikko ohjasi katsauksen tekijää tiedonhakuun ja integroidun katsauksen menetelmään liittyen. Kirjallisuuskatsauksen tekijä suoritti itsenäisesti lukuisia alustavia tietohakuja (Brunton ym. 2012, 121) tietokantoihin CINAHL with Full Text, Academic Search Elite, Pubmed ja Cochrane Database kevään ja syksyn 2015 aikana. Kyseisten hakujen perusteella tekijä muodosti relevantteja hakutuloksia parhaiten antaneet hakulausekkeet kussakin tietokannassa erikseen, hyödyntäen asiasanastoja ja vapaasanahaun yhdistelmiä. Alustavissa hauissa mukana oli myös Medic- tietokanta, joka rajattiin tämän katsauksen ulkopuolelle, sillä se ei tuottanut relevantteja hakutuloksia.

Lopullisen tiedonhaun katsauksen tekijä suoritti itsenäisesti 28- 30.10.2015.

Aineiston kerääminen ja tiedonhankinta kohdistettiin EBSCOhost-

tietokantapalvelimen kautta tietokantoihin: CINAHL with Full Text, Academic Search

Elite, Pubmed ja Cochrane Database, jotka luokitellaan terveystietopalvelimiksi. Tekijällä oli pääsy tietokantoihin kirjaston jäsenyyden ja opiskelijatunnusten kautta.

CINAHL with Full Text – tietokannassa hakusanayhdistelmien muodostaminen tehtiin yksitellen Suggest Subject Terms- toiminnon kautta. Hakusanayhdistelmäksi saatiin erilliset asiasanat yhdistämällä: "stroke*"AND (MH"Recurrence") AND (MH"Life Style")OR(MH"Life Style Sedentary")OR (MH"Life Style Changes") AND "secondary prevention*". (Ks. Taulukko 3. Tietokantojen hakustrategiat). Rajaukset tiedonhakuun tehtiin Advanced Search- toiminnon kautta, jossa Search Options- Search Modes and Expanders- Search Modes valikkojen alta valittiin rajaukset Boolean/Phrase, Limit your results- valikon alta valittiin Published date, johon valittiin aikarajaukseksi tammikuu (January) ja vuosi 2005 ja loppukuukaudeksi lokakuu (October) ja vuosi 2015. Lisäksi valittiin englannin (English language) kieliset aineistot. (Pikaohje EbscoHost tietokantojen käyttöön.)

Academic Search Elite- tietokannassa hakusanayhdistelmien muodostamisessa käytettiin vapaasanojen- ja Relevancy Ranked- sanojen yhdistelmää (Ks. Taulukko 3. Tietokantojen hakustrategiat). Hakusanoilla (Stroke*) AND (Stroke Recurrence*)OR (Recurrent Stroke*) AND secondary prevention* AND (Life Style*) OR (Life Style Changes*)OR(Life Style counseling*)OR(Life Style modification*)OR(Lifestyle guidance*)OR(Lifestyle intervention*). Lisäksi Rajauksena valittiin toiminto SmartText Searching ja julkaisuajankohdaksi tammikuu, vuosi 2005 ja loppukuukaudeksi valittiin lokakuu ja vuosi 2015. Hakutuloksia tuli yhteensä kahdeksantoista (18). (Pikaohje EbscoHost tietokantojen käyttöön.)

Pubmed- tietokannassa hakusanayhdistelmien muodostaminen tehtiin PubMed Advanced Search Builder hakukentässä, jossa haettiin yksitellen Medical Terms (MeSH) vastaavuus sanoille: stroke, recurrence, secondary prevention, life style ja stroke risk factors (Ks. Taulukko 3. Tietokantojen hakustrategiat). PubMed lisäsi merkit hakusanoihin ja muokkasi hakusanayhdistelmän seuraavanlaiseksi: (((stroke) AND recurrence) AND secondary prevention) AND life style) AND stroke risk factors.

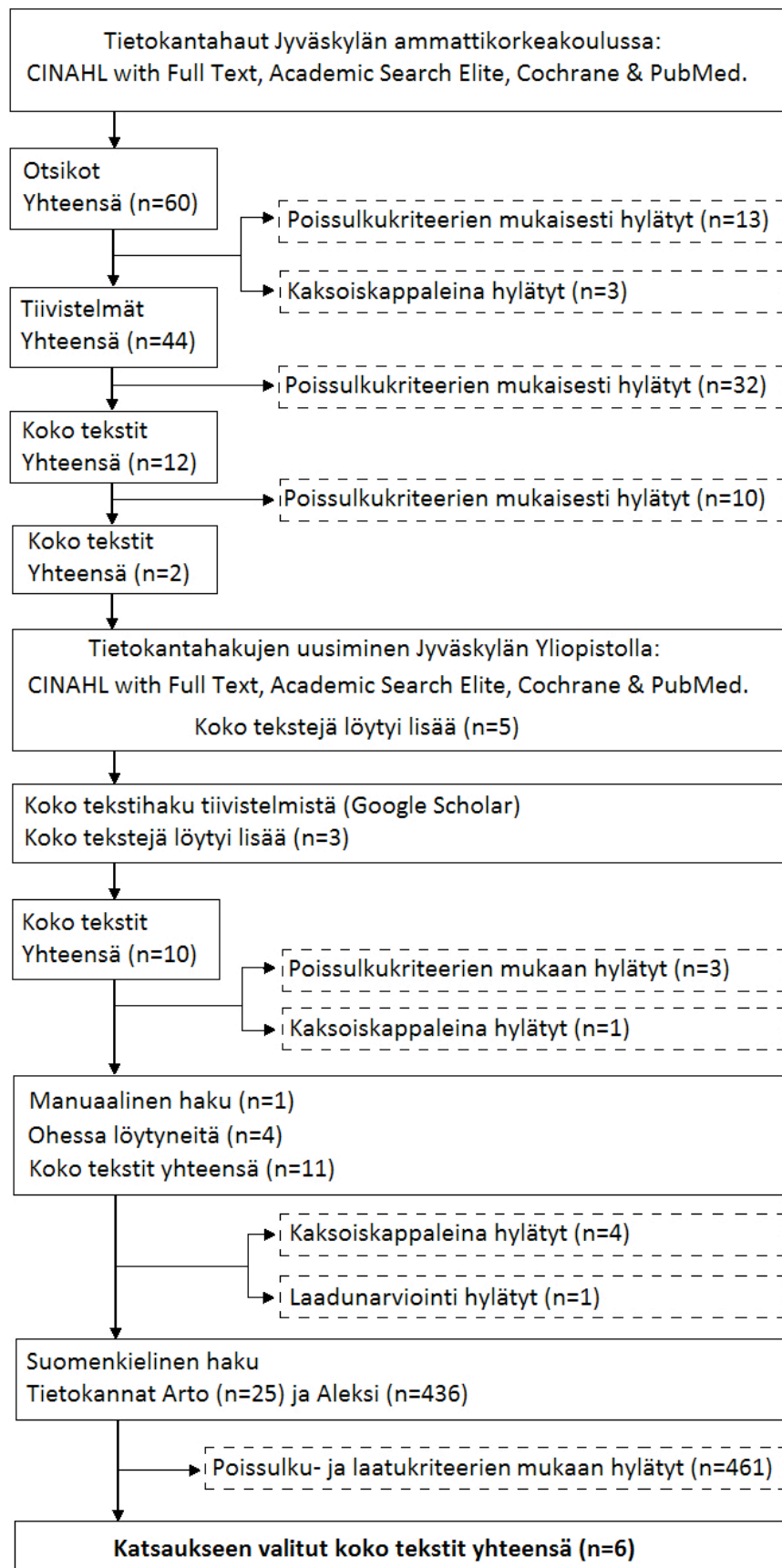
Cochrane Library -tietokannassa hakusanayhdistelmien muodostamisessa hyödynnettiin myös MeSH- sananmuodostustoimintoa (Ks. Taulukko 3. Tietokantojen hakustrategiat). MeSH- sanat lisättiin hakukenttiin lisäten tähti (*)merkki sanan perään, jolla saatiin hakua laajennettua. Rajauksena Search Limits-toiminnon kautta valittiin Cochrane reviews: All, Publication Year: Between 2005-2015.

Taulukko 3. Tietokantojen hakustrategiat			
Tietokanta/ Pv.	Hakusanat	Rajaukset	Tulokset
CINAHL with Full Text 28.10.2015	"stroke*" AND (MH"Recurrence") AND (MH"Life Style")OR (MH"Life Style Sedentary")OR (MH"Life Style Changes") AND "secondary prevention*"	Boolean/ Phrase Tammikuu 2005- Syyskuu 2015, englanti	9
Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Tulokset
Academic Search Elite 29.10.2015	1. rivi. (stroke*)AND (recurrent stroke*)OR(Stroke recurrence*) 2. rivi. AND (secondary prevention*)OR (DE " SECONDARY care(Medicine)" 3. rivi. AND (lifestyle*)OR(Life Style Changes*)OR(Life Style counseling*)OR(Life Style modification*)OR(Lifestyle guidance*)OR(Lifestyle intervention*)OR (DE "LIFESTYLES")	Boolean/Phrase Tammikuu 2005- Lokakuu 2015 englanti	18
Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Tulokset
PubMed 30.10.2015	((((stroke) AND recurrence) AND secondary prevention) AND life style) AND stroke risk factors	01.01.2005- 30.10.2015	12
Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Tulokset
Cochrane 28.10.2015	Stroke* AND recurrence* AND secondary prevention* AND stroke risk factor* AND Life Style*	Vuodet 2005- 2015	7

Flinkmanin ja Salanterän (2007:91) mukaan aineiston keruuvaihe on syytä raportoida tarkasti, jotta lukija pystyy päättämään vastasiko aineistonkeruu tarkoitustaan ja oliko se mielekkäästi tehty (Ks. Kuvio 5. Tietokantahaut ja tulokset). Tietokantojen hakutuloksena löytyi koko tekstejä 60, joista poissulkukriteerien mukaisesti hylättiin 13 ja kaksoiskappaleina 3. Tiivistelmätasolla pois suljettiin kaikki tiivistelmät, joista ei ollut saatavana koko tekstiä. Tämän jälkeen koko tekstejä oli 12, joista arvioinnin jälkeen karsiutui poissulkukriteerien mukaan 10. Kokotekstejä jäi tässä vaiheessa jäljelle kaksi, joten tiedonhakua tuli laajentaa riittävän aineiston saamiseksi katsaukseen.

Tietokantahaut uusittiin Jyväskylän yliopiston kirjaston avoimilta koneilta, joista on vierailijoilla vapaa pääsy tietokantoihin. Laajempien tietokantaoikeuksien vuoksi oli oletettavissa löytää lisää kokotekstejä. Samalla testattiin hakustrategian toistettavuutta. Flinkmanin ja Salanterän mukaan aineiston keruu tulee kuvata niin tarkasti, että katsauksen lukija pystyisi toteuttamaan halutessaan tiedonhaun samalla tavalla kuin kirjoittajakin ja löytämään sen perusteella samat tutkimukset. Kirjallisuuskatsauksen raportointi osoittautui riittävän yksityiskohtaiseksi ja selkeäksi, sillä se oli täysin toistettavissa. (Flinkman & Salanterä 2007, 91.) Samoilla hakusanoilla ja rajauksilla saatiin samat tulokset täysimääräisesti. Haun tuloksena löytyi neljä (4) kokotekstiä relevanteista tiivistelmistä enemmän, jotka valittiin mukaan laadunarviointiin. Lisäksi tekijä etsi sisäänottokriteerit täyttäviä tiivistelmiä yksitellen internetin kautta (Brunton ym. 2012, 126) Google- Scholar –haulla, jonka tuloksena löytyi vielä kolme (3) koko tekstiä lisää.

Suomenkieliset haut tehtiin 4.11. Aleksis-artikkeliviitetietokannasta löytyi hakusanalla ”elintapainterventio” ja asiasanalla ”aivoverenkiertohäiriö*” yhteensä 436 viitettä, joista sisäänottokriteerien mukaiseen tarkasteluun valikoitui 5 koko teksti artikkelia. Arto- artikkeliviitetietokannasta hakusanalla ”AVH”, löytyi tuloksia kaksikymmentäviisi (25), joista sisäänottokriteerien mukaiseen tarkasteluun valikoitui kaksi (2) koko teksti artikkelia. Löydetyn aineiston laatua ei pystytty luotettavasti arvioimaan, joten se poissuljettiin.



Kuvio 5. Tietokantahaut ja tulokset

5.3 Aineiston valinta ja laadun arviointi

Integratiiviseen kirjallisuuskatsaukseen valittiin tietohakujen perusteella kuusi (6) koko tekstiä, joista yksi (1) oli systemaattinen kirjallisuuskatsaus, neljä (4) Satunnaistettua kontrolloitua tutkimusta (RCT) ja yksi (1) artikkeli, sisältäen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen (Ks. Taulukko 4. Katsaukseen valittu aineisto). Aineiston laatua arvioitiin systemaattisten kirjallisuuskatsauksien osalta Critical Appraisal Skills Program (CASP) lomakkeella. Lager:n ja muiden katsaus osoittautui erittäin laadukkaaksi pisteillä 10/10. Katsaukseen valittu aineisto on laadukasta ja riskiä julkaisuharhalle on arvioitu tekijöiden toimesta huolellisesti. Lager ja kumppanit (2014) toivat selkeästi esille yhden mukana olevassa tutkimuksen kohtalaisen riskin julkaisuharhalle. Tekijät ottivat tämän huomioon yhteenlasketuissa tuloksissa laskemalla tulokset uudelleen ilman kyseistä tutkimusta ja arvioimalla mukaan ottamisen/ poissulkemisen vaikutukset tutkimustuloksiin.

Lawrence:n ja kumppaneiden (2009) artikkelin sisältämä systemaattinen katsaus oli myös laadukas pisteillä 8/10. RCT- tutkimusten laadun arviointiin on olemassa monia ohjeita, joista yksi on van Tulderin testi (Olivo, Macedo, Gadotti, Fuentes, Stanton & Magee 2008.) Van Tulder ja kumppanit (2003) kehittivät Methodological quality assessment for a RCT- lomakkeen, jota hyödynnettiin tämän integroidun kirjallisuuskatsauksen RCT-tutkimuksenlaadun arvioinnissa. Lomakkeen täyttämässä hyödynnettiin Joanna Briggs- instituution SUMARI- käsikirjaa laadun arvioinnista (SUMARI –User Manual). Osassa valittuja RCT- tutkimuksia ei osallistujia oltu sokkoutettu interventioryhmältä ja intervention toteuttajaa interventiolta. Nämä näkyvät vähennettynä määränä katsauksen pisteytyksessä. Pisteytys muodostuu kysymysten lukumäärällä, jossa myönteiset vastaukset kysymyksiin tuottivat pisteitä ja epäselviksi jääneet tai kielteiset vastaukset vähensivät pistemäärää. Sokkouttamatta jättämisen ei kuitenkaan ajateltu vääristävän tutkimustuloksia elintapaohjaustutkimuksissa.

Taulukko 4. Katsaukseen valittu aineisto			
	Tekijät/Maa/ Vuosi /Julkaisun nimi	Osallistujat/ Intervention ajankohta ja kesto/ Katsauksen sisältö ja päätulokset	Laatu
1	Lager, Mistri, Khunti, Haunton, Sett & Wilson Iso-Britannia 2014. Interventions for improving modifiable risk factor control in the secondary prevention of stroke (Review).	Katsaus sisältää yhteensä 26 RCT-interventiotutkimusta. (USA, Kanada, Eurooppa, Aasia ja Australia) Osallistujat: 8021. Osallistujien ikä vaihteli välillä 60- 73v. Intervention ajankohta ja kesto: Tutkimusten ajankohta ja kesto vaihtelevat. Intervention ajoitus useimmissa tutkimuksissa 3-12kk. Sisältää akuutin vaiheen, subakuutin vaiheen ja kroonisen vaiheen interventioita ja niiden seuranta-ajan. (Joidenkin tutkimusten kohdalla intervention aloitusajankohta on sekä akuutissa, että subakuutissa (vrt. Boysen 2009) sillä intervention aloitus on sijoitettu AVH-yksikköön ja osallistujat on valittu <90pv sairastumisesta.) Katsauksen sisältö: Katsaus arvioi AVH- kuntoutuksen sekundääriprentiossa implementoitavien interventioiden vaikuttavuutta sairastumisen riskitekijöihin ja lääkehoitoon sitoutumiseen. Myös uusien verisuonitapahtumien ilmaantuvuutta seurattiin. Tutkimukset arvioivat koulutuksellisten- ja käyttäytymisinterventioiden sekä organisaatiollisten interventioiden vaikuttavuutta vaikutettavissa olevien AVH- riskitekijöiden hallintaan tavanomaiseen hoitoon verrattuna. Katsauksen päätulokset: Katsauksen päätuloksina olivat, että positiivisia tuloksia havaittiin terveydenhuollon organisaatioiden muutosvaikutuksissa AVH-kuntoutujien verenpaineiden tavoitearvojen saavuttamisessa ja painoindeksissä.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus: CASP 10/10
2	Irewall, Ögren, Bergtström, Laurell, Söderström & Mooe Ruotsi, 2015, RCT Nurse-Led, Telephone-Based, Secondary Preventive Follow –	Osallistujat: 537 hlöä, ikä 70,8v (+/-10,7) Intervention ajankohta ja kesto: Alkumittaukset tehtiin 1kk kuluttua sairastumisesta ja loppumittaukset 1v kuluttua. Intervention sisältö: Tutkimus arvioi hoitajajohtoisen puhelinseurantaintervention vaikuttavuutta verenpaineisiin ja LDL- kolesteroliin verrattuna tavanomaiseen hoitoon yhden vuoden aikana.	Methodological quality assessment for a RCT 7/11

	Up after Stroke or Transient Ischemic Attack Improves Blood Pressure and LDL Cholesterol: Results from the First 12 Months of the randomized Controlled NAILED Stroke Risk Factor Trial	(Puhelinneuvonta sisälsi elintapaohjausta ja verenpainelääkityksen säätelyä.) Intervention päätulokset: Päätuloksina oli verenpaineiden ja LDL-kolesteroliarvojen paraneminen interventioryhmällä. Tulos korostui niillä, joilla arvot olivat olleet koholla alkumittauksissa. Suurempi osa interventioon osallistuneista tavoitti suositusarvot.	
3	Boss, Van Schaik, Deijle, de Melker, van den Berg, Scherder, Bosboom, Weinstein & Van den Berg-Vos Tanska, 2014, Pilotti RCT Safety and Feasibility of post-stroke care and exercise after minor ischemic stroke or transient ischemic attack: MotiveS & MoveIT.	Osallistujat: 20, yli 18v. Intervention alku ja kesto: Mittaukset 0- 6- 12 kk. Intervention sisältö: Liikuntaintervention turvallisuus ja käytettävyys akuutin AVH: n jälkeen. Intervention päätulokset: Liikuntaohjelma akuutin vaiheen kuntoutuksessa on turvallista ja käytännössä mahdollista suorittaa ja saattaa lisätä vaikuttavuutta sekundaäripreveniossa. Huom. Tutkijat ovat parhaillaan tekemässä uutta, laajempaa tutkimusta näiden tulosten todentamiseksi.	RCT 5/11
4	Kirk, Kersten, Crawford, Keens, Ashburn & Conway Englanti, 2014, RCT The Cardiac model of rehabilitation for reducing cardiovascular risk factors post transient ischaemic attack and stroke: a randomized controlled trial.	Osallistujat: 24, ikä 47- 84v. Intervention alku ja kesto: Mittaukset 1kk ja 6kk. Intervention sisältö: Sydänkuntoutusohjelman (8-viikkoa) implementointi tavanomaiseen AVH-kuntoutukseen. Interventio sisältää viikoittaista liikuntaa ja koulutusta(education). Sekä tavanomaisessa kuntoutuksessa, että sydänkuntoutusohjelma sisälsivät elintapaohjausta. Intervention päätulokset: Sydänkuntoutusohjelma on tehokas ja käytännöllinen keino vähentää riskiä sairastua sydän- ja verenkiertoelimistön tapahtumiin AVH-kuntoutujilla.	RCT 7/11

5	<p>Frandsen, Sørensen, Hyldahl, Henriksen & Bak</p> <p>Tanska, 2012, Pilotti RCT</p> <p>Smoking Cessation Intervention After Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack. A randomized Controlled Pilot Trial.</p>	<p>Osallistujat: 94, ikä alle 76v.</p> <p>Intervention alku ja kesto: Mittaukset 0-6kk.</p> <p>Intervention sisältö: Yksilöohjausta tupakoinnin lopettamiseksi (30min), tiedotus-kirjanen, ilmaiset nikotiinikorvaushoidot. Interventoryhmälle lisäksi 5-krt kurssi, jossa ohjaajana koulutettu tupakoinnin lopettamisen ohjaaja, ilmaisia nikotiinikorvaushoitotuotteita, 30-min yksilöohjaus hoitajan kanssa ja 5 puhelinohjauskertaa hoitajan toimesta. Mittareina itsearviointi ja hiilidioksidin mittaus uloshengityksestä.</p> <p>Intervention päätulokset: Ryhmien välillä ei merkittävää eroa tupakoinnin lopettaneiden määrissä.</p>	<p>RCT 7/11</p>
6	<p>Lawrence, Kerr, Watson, Jackson & Brownlee</p> <p>Englanti, 2009, Artikkelin (sis. syst.katsaus)</p> <p>A Summary of the guidance relating to four lifestyle risk factors for recurrent stroke: tobacco use, alcohol consumption, diet and physical activity.</p>	<p>Osallistujat: Yhteensä 259. 112 (Ovbiagele 2004) ja 147 (Sit 2007).</p> <p>Artikkelin sisältö : Artikkeli tiivistää hallitusten (Department of Health National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) ja Skotlannin (The Scottish Intercollegiate – Guidelines network (SIGN) näyttöön perustuvat suositukset koskien neljää AVH:n uusiutumisen riskitekijää: tupakointia, alkoholia, ruokavaliota ja fyysistä aktiivisuutta.</p> <p>Artikkeli sisältää myös systemaattisen kirjallisuuskatsauksen käyttäytymisinterventioiden vaikuttavuudesta AVH:n sekundääripreveniossa. Lawrence:n ja muiden (2009) mukaan on vain vähän tutkimuksia, jotka olisivat testanneet käyttäytymismuutosinterventioiden vaikuttavuutta AVH:n elintapa-riskitekijöihin. Katsaus sisältää neljä (4) interventiotutkimusta, joista kahden (2) tietoja pystytty käyttämään siltä osin kuin mahdollista (Ovbiagele 2004) ja (Sit 2007) ja kaksi muuta poissuljettiin päällekkäisyyden vuoksi (Lager ym. 2014)</p>	<p>Perustuu ASA:n ja Skotlannin näyttöön perustuviin suosituksiin</p> <p>Sisällytetyn systemaattisen katsauksen laatu on hyvä CASP 8/10.</p>

Katsaukseen valitun artikkelin sisältämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen osalta tekijä otti yhteyttä kirjailijaan Maggie Lawrence Research Gaten kautta, pyytäen alkuperäistä koko tekstiä systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta. Kirjoittajalta saatu kokotekstin osoittautui kuitenkin samaksi kuin muutoin tiedonhaun kautta, josta voitiin päätellä, että sen kattavampaa kokotekstiä ei systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta ollut tarjolla. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta arvioitiin Critical Appraisal Skills Programme (CASP)-lomakkeella ja se osoittautui luotettavuudeltaan hyväksi. Artikkelin tiivistää näyttöön perustuvat hallitusten suositukset, joten on aiheellista olettaa myös tiedon olevan luotettavaa. Artikkelin sisältämä systemaattinen katsaus sisälsi neljä (4) tutkimusta: Ovbiagele 2004, Joubert 2009, Ellis 2005 ja Sit 2007. Tutkimuksista kaksi (2) olivat päällekkäiset Lager: ja muiden systemaattisen kirjallisuuskatsauksen kanssa. Tämän vuoksi tutkimukset Joubert (2009) ja Ellis (2005) jätettiin informaatioltaan huomioimatta tässä integroidussa katsauksessa tutkimusharhan välttämiseksi, sillä tiedot kyseisistä tutkimuksesta tulevat jo esille toisessa katsauksessa.

5.4 Sisällön analyysi

Aineistolähtöisellä sisällön analyysillä pyrittiin tässä integroidussa katsauksessa saamaan valitusta aineistosta selkeä yhteenveto (Tuomi & Sarajärvi 2012, 108), joka kuvaa AVH- kuntoutujien elintapaohjausta akuutin- ja subakuutin kuntoutuksen aikana. Aineisto koostui alkuperäistutkimusten lisäksi systemaattisista kirjallisuuskatsauksista, sisältäen myös tiivistelmän näyttöön perustuvista suosituksista. Aineistolähtöinen sisällön analyysi soveltui hyvin hajanaisen aineiston käsittelyyn, koska menetelmällä saatiin aineiston informaatio tiivistettyä ymmärrettäväksi kokonaisuudeksi (Tuomi & Sarajärvi 2012, 103).

Aineiston pelkistäminen (reduointi) toteutettiin tässä katsauksessa jakamalla aineisto pieniin analyysiyksiköihin. Analyysiyksiköiden tunnistamiseksi kukin yksikkö sai microsoft-word ohjelmassa oman värin ja kunkin analyysiyksikön perään

kirjoitettiin koodi, jonka avulla analyysiyksikkö yhdistettiin lähteeseensä. Analyysiyksiköitä tarkasteltiin tutkimuskysymysten kautta ja analyysiyksiköistä poimittiin ne, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. Siten saatiin karsittua tutkimukselle epäolennaiset asiat pois. Englanninkieliset analyysiyksiköt käännettiin tämän jälkeen suomeksi, hyödyntäen olemassa olevan kielitaidon lisäksi google-hakua yhdistämällä haettava sana ja sen määritelmä englanniksi. Siten saatiin englanninkielinen kuvaus käsitteen määritelmästä, joka helpotti oikean asiayhteyden kautta suomenkielisen käännöksen tekemistä. Aineiston ryhmittelyssä (klusteroinnissa) analyysiyksiköistä muodostettiin samankaltaisuuksien perusteella alakategorioita, jotka nimettiin sisältöä kuvaavalla teoreettisella käsitteellä (abstrahointi), esimerkiksi analyysiyksiköistä verenpaine, tupakointi, alkoholi ym. saatiin alakategoria AVH:n riskitekijät. Alakategorioita yhdistelemällä muodostettiin asiakokonaisuuksista pääluokat, jotka toimivat vastauksina tutkimuskysymyksiin. Analysoitu aineisto loi perustan johtopäätösten tekemiselle, olennaisena osana kirjallisuuskatsausten tekemistä, sillä kuten Tuomi ja Sarajärvi toteavatkin, yksinomaan tulosten esittäminen ei kirjallisuuskatsauksessa riitä. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 103, 108, 112.)

6 TULOKSET

Systemaattisten kirjallisuuskatsauksien osalta tulokset esitettiin niihin sisällytettyjen tutkimusten kautta ja niiden tietojen mukaisesti, jotka on katsauksessa tuotu esiin. Katsauksen sisältämiin tutkimuksiin viitattiin ensimmäisen tekijän sukunimellä ja vuosiluvulla. Esimerkiksi (Jager ym. 2014) osalta tutkimusten tuloksiin on viitattu: Adie 2010, Allen 2002, Allen 2009, Boter 2004, Boysen 2009, Brotons 2011, Chanruengvanich 2006, Chiu 2008, Eames 2013, Ellis 2005, Evans 2010, Flemming 2013, Hornnes 2011, Johnston 2010, Joubert 2009, Kerry 2013, Kim 2013, Lowe 2007, Lowrie 2010, Maasland 2007, MacKenzie 2013, Markle- Reid 2011, O'Carrol 2011, Slark 2013, Wang 2005, Welin 2010. (Lager, Mistri, Khunti, Haunton, Sett & Wilson 2014, 1, 32-71.) Viittaukset on merkitty kyseisellä tavalla, jotta pystyttäisiin

paremmin yksilöimään ja jäsentämään interventiotutkimusten sisältämää informaatiota siten, että lukija pystyisi paremmin hahmottamaan mihin tutkimukseen esitetyt asiat perustuvat. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tutkimuksia ei siis löydy lähdeluettelosta, sillä niitä ei ole käsitelty alkuperäislähteinä.

6.1 Intervention taustateoria, toteutusajankohta ja osallistujat

Intervention taustateoria oli kuvattu vain yhdessä tutkimuksessa. Adie (2010) ilmaisi motivoivan puhelinhaastattelun taustateoriaksi sosiaaliskognitiivisen terapian. Muut interventiot eivät esitelleet käyttäytymisen muutosten taustateorioita.

Akuutin kuntoutuksen vaiheessa aloitetut interventiot tapahtuivat sairaalassa, sairaalan eri yksiköissä, ennen kuntoutujan kotiutumista tai kotiutumisen yhteydessä (Boter 2004; Flemming 2013; Hornnes 2011; Johnston 2010; Joubert 2009; Slark 2013; Wang 2005; Ovbiagele 2004; Adie 2010; Boysen 2009; Eames 2013; Lowe 2007; O' Caroll 2011; Ellis 2005; Maasland 2007; Chanruengvanich 2006; Allen 2002; Allen 2009; Welin 2010; Boss, Van Schaik, Deijle, de Melker, van den Berg, Scherder, Bosboom, Weinstein & Van den Berg-Vos 2014; Irewall, Ögren, Bergtström, Laurell, Söderström, Mooe 2015; Frandsen, Sørensen, Hyldahl, Henriksen, Bak 2012; Kirk, Kersten, Crawford, Keens, Ashburn & Conway 2014)

Subakuutin kuntoutuksen vaiheessa aloitetut interventiot tapahtuivat sairaalasta kotiutumisen jälkeen perusterveydenhuollon tai kolmannen sektorin yksiköissä tai kotihoitossa ja ajankohta sairastumisesta oli yli 3kk: (Lowe 2007; Welin 2010; Ovbiagele 2004; O'Carroll 2011; Boysen 2009; Evans 2010; Lowrie 2010; MacKenzie 2013; Markle-Reid 2011; Ellis 2005; Flemming 2013; Sit 2007; Wang 2005; Allen 2002; Irewall ym. 2015).

Interventioiden seuranta-aika oli tutkimuksissa ilmaistu olevan kolme kuukautta (Allen 2002; Chanruengvanich 2006; Eames 2013; Kim 2013; O'Carroll 2011; Slark

2013), viisi kuukautta (Ellis 2005), kuusi kuukautta (Adie 2010; Allen 2009; Boter 2004; Boysen 2009; Chiu 2008; Johnston 2010; Lowe 2007; MacKenzie 2013), kaksitoista kuukautta (Boss ym. 2014; Evans 2010; Flemming 2013; Hornnes 2011; Irewall ym. 2015; Joubert 2009; Kerry 2013; Kim 2013; Maasland 2007; Markle-Reid 2011), kaksi vuotta (Boysen 2009), kolme vuotta (Brotons 2011; Wang 2005), 3,5 vuotta (Welin 2010) ja 3,6 vuotta (Ellis 2005).

Interventioiden osallistajat olivat kaikki AVH- kuntoutujia. Interventiotutkimuksia on sisällytetty tähän integroituun kirjallisuuskatsaukseen yhteensä 32, joissa osallistujia oli yhteensä 8955. Osallistujilla yhteistä oli sairastettu AVH/TIA ja interventioon osallistuminen. Tarkemmin eriteltynä osallistujia oli 8021 (Lager ym. 2014) 537 (Irewall ym. 2015), 20 (Boss ym. 2014), 24 (Kirk ym. 2014), 94 (Frandsen ym. 2012), 147 (Sit 2007) ja 112 (Ovbiagele 2004).

6.2 Elintapaohjauksen toteuttajat ja käytetyt menetelmät

Elintapaohjauksen toteuttajina interventioissa olivat hoitaja (Allen 2002; Allen 2009; Boss ym. 2014; Boter 2004; Brotons 2011; Ellis 2005; Flemming 2013; Frandsen ym. 2012; Hornnes 2011; Irewall ym. 2015; Joubert 2009, Kerry 2013; MacKenzie 2013; Markle-Reid 2011; Kirk ym. 2014; Sit 2007; Welin 2010), fysioterapeutti (Boss ym. 2014; Boysen 2009; Markle-Reid 2011), toimintaterapeutti (Eames 2013; Markle-Reid 2011), puheterapeutti, ravitsemusterapeutti ja sosiaalityöntekijä (Markle-Reid 2011), lääkäri (Boss ym. 2014; Boysen 2009; Irewall ym. 2015; Joubert 2009; Welin 2010; Wang 2005), neurologi (Boysen 2009; Wang 2005), farmaseutti (Chiu 2008; Evans 2010; Lowrie 2010), tupakoinnin lopettamisen ohjaaja (Frandsen ym. 2012), henkilökohtainen tukihenkilö (Markle-Reid 2011), tutkija (Adie 2010; Lowe 2007; O'Carroll 2011, Slark 2013), moniammatillinen tiimi (Allen 2002; Allen 2009; Markle-Reid 2011), sydänkuntoutustiimi (Kirk ym. 2014) ja yleisemmin määriteltynä terveysalan ammattilainen (Kim 2013).

Intervention toteuttamiseen konsultaation kautta osallistuneet tai muutoin osallistuneet olivat ravitsemusterapeutti ja liikuntafysiologi (Flemming 2013), fysioterapeutti (Allen 2009; Welin 2010), toimintaterapeutti (Welin 2010), sosiaalityöntekijä (Allen 2009), lääkäri (Allen 2009), tai ulkopuolinen mittaaja, kuten yliopiston tutkija (Kirk ym. 2014), tutkimusavustaja (Kim 2013) tai terveysalan ammattilainen (Irewall ym. 2015). Boss:n ja muiden tutkimuksessa kuntoutujien sydämen ja keuhkojen tutkimista jatkoivat sydänlääkäri ja keuhkolääkäri (Boss ym. 2014). Kotiuttamisohjeistuksen täytäntöönpano -intervention implementoinnissa saivat sairaalat tukea koordinaattorilta (central co-ordinator) (Johnston 2010).

Intervention toteuttamiseen liittyen moniammatillinen tiimi piti yhteisiä tapaamisia, joissa käsiteltiin potilastapauksia (Markle- Reid 2011) Interventiossa laadittiin näyttöön perustuva henkilökohtainen hoitosuunnitelma moniammatillisen tiimin tekemänä (Allen 2002; Allen 2009). Hoitosuunnitelman tekemisessä oli vastuussa perusterveydenhuollon lääkäri ja yhteistyötä tehtiin myös sosiaalipalvelujen kanssa (Allen 2009).

Interventiotutkimuksissa toteutettiin elintapaohjausta erilaisin menetelmin.

Elintapaohjausta toteutettiin yksilöohjauksena (Boss ym. 2014; Boysen 2009; Brotons 2011; Eames 2013; Ellis 2005; Evans 2010; Flemming 2013; Frandsen ym. 2012; Joubert 2009; MacKenzie 2013; Slark 2013; Wang 2005; Welin 2010; Ovbiagele 2004), jolloin ohjauksen kesto oli 30 minuuttia (Frandsen ym. 2012; Slark 2013) Yksilöohjaus sisälsi myös multimedia-ohjausta (Wang 2005), Kuntoutujan ohjaus sisälsi kotikäyntejä (Allen 2002; Allen 2009; Boter 2004; Boysen 2009; Chanruengvanich 2006; Hornnes 2011; Kerry 2013; O'Carroll 2011). Ohjaus sisälsi potilaan haastattelua (Frandsen ym. 2012; Irewall ym. 2015) ja motivoivaa haastattelua (Boss ym. 2014; Flemming 2013; MacKenzie 2013) terveellisen ja aktiivisen elämäntavan sekä lääkityksen suosituksen mukaisen käytön motivoimiseksi (Boss ym. 2014). Motivoivaan haastatteluun oli interventiota edeltävästi koulutettu elintapaohjausta toteuttava henkilökunta (Boss ym. 2014; Flemming 2013; MacKenzie 2013)

Elintapaohjausta ja seuranta toteutettiin puhelimitse (Adie 2010; Allen 2002; Allen 2009; Boter 2004; Boysen 2009; Chanruengvanich 2006; Eames 2013; Evans 2010; Flemming 2013; Frandsen ym. 2012; Irewall ym. 2015; Joubert 2009; Kerry 2013; MacKenzie 2013), motivoivaan haastatteluun (MacKenzie 2013) ja sosiaalis-kognitiiviseen teoriaan perustuen (Adie 2010). Puheluiden kesto (20min) oli mainittu vain yhdessä tutkimuksessa (Adie 2010).

Elintapaohjauksen menetelmänä oli ryhmäohjaus (Kirk ym. 2014; Lowe 2007; O'Carroll 2011; Slark 2013) tarkennettuna ryhmäliikuntaohjaus (Boss ym. 2014; Brotons 2011; Kirk ym. 2014) tai koulutuksellinen ryhmäohjaus (Chiu 2008; Lowe 2007; O'Carroll 2011), josta O'Carroll:n (2011) interventiossa kaksi 30 minuutin kestoista ryhmäohjausta. Kuntoutujat saivat koulutusta AVH:n etiologiasta (Slark 2013), riskitekijöistä (Adie 2010; Ellis 2005; Ovbiagele 2004; Slark 2013), sairauden hallinnasta (Chanruengvanich 2006), hoitotavoitteista (Chiu 2008) ja aivoverenkiertohäiriöiden uusiutumisesta ja sen ehkäisystä (Frandsen ym. 2012). Koulutusta annettiin Kirk:n ja muiden tutkimuksessa myös sydämen toiminnasta (Kirk ym. 2014). Lisäksi kuntoutujien ohjaus sisälsi itse-hallinnan (self-regulation) tekniikoiden harjoittelemista (Chanruengvanich 2006) ja tavoitteen asettelusta (Adie 2010). Kuntoutujat saivat kirjallista informaatiota tai oppaan (Adie 2010; Ellis 2005; Eames 2013; Frandsen ym. 2012; Kim 2013; Lowe 2007; Maasland 2007; Wang 2005), jonka lisäksi informaatiota tuettiin sanallisella ohjauksella (Eames 2013; Ellis 2005; Lowe 2007). Ohjausta annettiin myös omaisille tai yksinomaan omaisille (ja/tai) (Lowe 2007). Yhteydenottamisessa kuntoutujiin käytettiin myös kirjeitä (Evans 2010).

Interventiotutkimuksissa toteutettiin elintapaohjausta myös tietokonepohjaisen sekundaäripreventiivisen koulutusohjelman menetelmällä (Kim 2013; Maasland 2007), jonka terveydenhuollon ammattilaiset olivat laatineet. Koulutusohjelma sisälsi videoluentoja, tietovisoja (quizzes), internetlinkkejä AVH- tietoon liittyen, automatisoitua palautetta itse raportoituun terveyskäyttäytymiseen liittyen, ja mahdollisuuden ottaa tarvittaessa yhteyttä terveydenhuollon ammattilaiseen.

Tekninen tuki oli saatavilla puhelimitse. (Kim 2013.) Maasland:n (2007) tietokonepohjainen koulutus ohjelma sisälsi tietoa AVH:sta ja TIA:sta, niiden lääkityksestä ja vaikutettavissa olevien riskitekijöiden hallinnasta. Informaatio annettiin yksilöllisten riskitekijöiden ja hoitotietojen mukaisesti, huomioiden koulutustaso ja ikä. Kuntoutuja sai informaatiosta tulostetun koosteen (Maasland 2007).

Henkilökunnan kouluttaminen oli menetelmänä Johnstonin (2010) tutkimuksen suositusten mukaisen (American Heart Association recurrent Stroke prevention guidelines) kotiuttamisohjeistuksen implementoimisessa sairaaloiden henkilökunnalle. Farmaseutit kouluttivat terveydenhuollon henkilökuntaa reseptien määrämiseen liittyen (Lowrie 2010) ja tutkijat järjestivät koulutusta moniammatilliselle tiimille (Markle-Reid 2011).

6.3 Elintapaohjauksen sisällöt ja riskitekijöiden mittaaminen

Elintapaohjauksen suosituksia tuovat esille Lawrence:n ja muut (2009). He esittelevät suositusten (Scottish Executive 2002, NES, 2006 ja ISWP 2008) mukaan, että kaikkien AVH-kuntoutujien tulisi saada elintapaohjausta.

Perusterveydenhuollossa työskentelevien terveysalan ammattilaisten tulisi jatkaa sairaalassa aloitettuja elintapaohjausinterventioita. (Lawrence ym. 2009.)

Elintapaohjausta annettiin osana tavanomaista AVH-kuntoutusta lääkehoidon lisäksi Kirk:n ja muiden tutkimuksessa, noudattaen Royal College of Physicians Clinical Guidelines for Stroke- suositusta (Kirk ym. 2014).

Elintapaohjauksen sisällöt käsittivät vaikutettavissa olevia riskitekijöitä.

Elintapaohjaus sisälsi ohjausta verenpaineiden hallinnasta (MacKenzie 2013; Welin 2010), tupakoinnista (Frandsen ym. 2012. Ovbiagele 2004; Sit 2007), ruokavaliosta (Chanruengvanich 2006; Kirk ym. 2014; Ovbiagele 2004; Sit 2007), alkoholista (Frandsen ym. 2012; Kirk ym. 2014; Sit 2007), liikunnasta (Boysen 2009; Chanruengvanich 2006; Kirk ym. 2014; Ovbiagele 2004; Sit 2007) ja stressin

hallinnasta (Chanruengvanich 2006; Kirk ym. 2014) sekä yleisesti terveystiedosta (Welin 2010).

Riskitekijät olivat tarkastelun kohteena interventioissa (Adie 2010; Boter 2004; Ellis 2005; Evans 2010; Flemming 2013; Joubert 2009; Kirk ym. 2014; Maasland 2007; Slark 2013; Ovbiagele 2004; Wang 2005;). Riskitekijöitä arvioitiin itse-arvioinnilla (Chanruengvanich 2006) itsearviointikyselyllä (Kirk ym. 2014) ja subjektiivisen terveyden mittarilla (Subjective health status (SF-36)) (Kirk ym. 2014). Tuloksissa tarkasteltiin muutoksia sydän- ja verenkiertoelimistön riskitekijöissä (Framingham cardiovascular risk score- testillä) (Evans 2010; Flemming 2013) ja yhdistettyä riskitekijöiden hallintaa (Ellis 2005; Johnston 2010). Boss:n ja muiden (2014) liikuntainterventiossa käytettiin lisäksi tutkijatiimin itse laatimaa sydän- ja verenkiertoelimiston sekä keuhkojen toimintaa arvioivaa testiä (cardiopulmonary screening test).

Riskitekijöiden ollessa huonolla hallinnalla potilasta suositeltiin ottamaan yhteyttä lääkäriin (Ellis 2005) erityisesti, mikäli verenpaineet olivat koholla (Adie 2010; Hornnes 2011; Kerry 2013). Potilasta ja omahoitajaa tiedotettiin, mikäli arvot olivat poikkeavat (Evans 2010). Lager ja muut raportoivat Markle-Reid:n (2011) tutkimuksessa käytettäneen AVH- riskitekijöiden arvioimisessa standardoituja mittareita (stroke risk assessment tools).

Vaikutettavissa olevien riskitekijöiden mittaaminen käsitti sydän- ja verenkiertoelimistön osalta systolista ja diastolista verenpainetta (Adie 2010; Allen 2002, Allen 2009; Boss ym. 2014; Brotons 2011; Chanruengvanich 2006; Chiu 2008; Ellis 2005; Evans 2010; Hornnes 2011; Irewall ym. 2015; Johnston 2010; Joubert 2009; Kerry 2013; Kirk ym. 2014; Lowe 2007; Maasland 2007; MacKenzie 2013; O'Carroll 2011; Slark 2013; Wang 2005; Welin 2010). Veren rasva-arvoja (lipidejä) (Wang 2005), tarkemmin määriteltynä kokonaiskolesterolia (Adie 2010; Allen 2009; Brotons 2011; Chanruengvanich 2006; Chiu 2008; Ellis 2005; Evans 2010; Flemming 2013; Joubert 2009; Kim 2013; Kirk ym. 2014; Lowrie 2010; Maasland 2007; Slark

2013), HDL- kolesterolia (Brotons 2011; Chanruengvanich 2006; Evans 2010; Flemming 2013; Kirk ym. 2014), ja LDL-kolesterolia (Boss ym. 2014; Brotons 2011; Chiu 2008; Flemming 2013; Irewall ym. 2015; Maasland 2007), triglyseridejä (Brotons 2011; Chiu 2008; Evans 2010; Flemming 2013; Kim 2013; Maasland 2007). Diabeettista tilaa tarkasteltiin (Kirk ym. 2014) ja verensokeria (Wang 2005) tarkemmin eriteltynä HbA1c (pitkäaikaisverensokeria) tai paastoverensokeria (Chiu 2008; Ellis 2005; Evans 2010; Flemming 2013) Veren tulehdusarvoja (Hs CRP) mitattiin lisäksi Kirk:n ja muiden tutkimuksessa (Kirk ym. 2014).

Tupakointia mitattiin interventioissa osana cardiovascular disease risk score-arviointia (Kirk ym. 2014), itse-arvioinnilla (Boss ym. 2014; Frandsen ym. 2012) tupakoimattomien määrällä (Boss ym. 2014) ja hiilidioksidin mittauksella uloshengityksestä (Micro- Smokerlyzer (Bedfont Scientific))(Frandsen ym. 2012). Elintapaohjausinterventioissa nikotiinikorvaushoito sisälsi mm. nikotiinipurkkaa-, laastareita, tabletteja tai nenäsuihketta (Frandsen ym. 2012). Suositukset tupakoinnin lopettamiseksi (Smoking Cessation Guidelines) korostavat Lawrence:n ja muiden (2009) mukaan, että hoitajan rooli on tärkeä tupakoinnista ja tupakoinnin lopettamisesta puheeksi ottajana.

Mini- interventioita suositellaan käytettäväksi Lawrence:n ja muiden (2009) mukaan, sisältäen tilanteen mukaista neuvontaa (opportunistic advice,) keskustelua ja rohkaisua. Tupakoitsijoita, jotka haluavat lopettaa tupakoinnin on suositeltavaa ohjata intensiivisen tuen pariin. He tuovat myös esille, että lääkehoidon ja käyttäytymisen muutosten yhdistäminen jopa nelinkertaistaa yksilön mahdollisuudet onnistua tupakoinnin lopettamisessa viitaten suosituksiin NHS Scotland (2002) ja ASH Scotland (2007) sekä NICE (2008a). Lawrence ja muut (2009) tuovat esille, että lääkitys sisältää suosituksissa nikotiinikorvaushoitoa, varenicline (Champix) ja bupropion (Zyban). Potilasohjauksessa käytettiin lyhyttä strukturoitua haastattelua, jossa selvitettiin päivittäistä tupakan kulutusta ja nikotiinikorvaushoidon käyttöä, sekä osallistujia kehoitettiin toistuvasti lopettamaan tupakointi (Frandsen ym. 2012).

Lihavuutta mitattiin vyötärö-lantio-suhteella (Kirk ym. 2014), kehon painoindeksillä (BMI) (Boss ym. 2014; Brotons 2011; Flemming 2013; Joubert 2009; Kirk ym. 2014; Maasland 2007; Wang 2005) ja vyötärön ympäryksellä (Boss ym. 2014).

Ruokavaliosuositukset SIGN (2007) ja Intercollegiate Stroke Working Party (ISWP) suosittelevat Lawrence:n ja muiden (2009) mukaan AVH:n ehkäisemiseksi ruokavaliota, joka sisältää vain vähän tyydyttyneitä rasvahappoja eli niin sanottua kovaa rasvaa. Kalaa olisi suositeltavaa kuluttaa kaksi kertaa viikossa, joista toisen tulisi olla rasvaista kalaa. Hedelmiä ja kasviksia tulisi kuluttaa vähintään viisi annosta päivässä. Suolan käyttöä tulisi rajoittaa, eikä määrä saisi ylittää kuutta (6) grammaa päivätasolla. AVH:n uusiutumisen ehkäisyssä tulee erityisesti kiinnittää huomiota ruokavalio-ohjeistuksen johdonmukaiseen käyttöön. Esimerkkinä ateriakokonaisuudesta voidaan hyödyntää muun muassa Food Standards Agency:n 'eatwell plate':a eli vapaasti suomennettuna "syö- hyvin" –lautasmallia. Vitamiinien osalta Lawrence ja muut mainitsevat, ettei niillä ole näyttöä AVH:ta ehkäisevästä vaikutuksesta. (Lawrence ym. 2009.)

Alkoholin käyttöä mitattiin Boss:n ja kumppaneiden tutkimuksessa itsearvioidulla alkoholin käyttömäärällä (Boss ym. 2014). Alkoholin käytön osalta Lawrence ja muut (2009) esittelevät Reynolds:n ja kumppaneiden (2003) näkemyksen siitä, että vähäinen alkoholin käyttö on yhteydessä pienentyneeseen sairastumisriskiin. Tämä tarkoittaa kuitenkin enintään kolmea (3) alkoholiannosta päivässä. Yli seitsemän (7) alkoholiannosta päivässä on puolestaan Sacco:n ja muiden (1999) mukaan yhteydessä suurentuneeseen sairastumisriskiin. Suosituksista Lawrence ja muut (2009) nostavat myös esille, että alkoholin käyttöä voidaan mitata AUDIT-testillä (The Alcohol Use Disorders Identification Test) ja FAST-testillä (Fast Alcohol Screening Test). Kyseiset testit ovat heidän mukaansa nopeita ja helppoja hoitajilla käyttää. Alkoholin käytön suhteen niin sanotun järkevän juomisen suosituksiin (Sensible drinking guidelines from the health departments of the UK) kuuluvat miehillä enintään 3-4 alkoholiannosta päivässä ja naisilla enintään 2-3 annosta päivittäin. Lawrence ja muut nostavat esille myös Miller:n ja Rollnick:n (2002) näkemyksen,

jonka mukaan alkoholia enemmän käyttäviä henkilöitä (naisilla 13-35 alkoholiannosta viikossa ja miehillä 22-50 alkoholiannosta viikossa) tulisi rohkaista vähentämään alkoholin käyttöä mini- interventiota hyödyntäen. Mini-interventiossa tulisi huomioida empaattinen ja motivoiva ohjaustapa. Alkoholin suurkuluttajia (naiset yli 35 alkoholiannosta viikossa ja miehet yli 50 annosta alkoholia viikossa) tulisi ohjata alkoholiongelmiin erikoistuneeseen hoitoon (local specialist alcohol services for support). (Lawrence ym. 2009.)

Liikkumattomuus on AVH:n riskitekijä, johon Lawrence ja muut tuovat esiin Sacco:n ja kumppaneiden (2006) laatiman suosituksen (ASA), jonka mukaan fyysinen inaktiivisuus liittyy ateroskleroosin syntymiseen, kohonneeseen verenpaineeseen, insuliiniresistenssiin, glukoosi intoleranssiin, ja LDL-kolesterolin kertymiseen sekä ylipainoon. Fyysisesti hyvin aktiivisilla on jopa 27% pienempi riski sairastumiseen. (Lawrence ym. 2009.) Nelson ja kumppanit (2007) esittävät Lawrence'n ja muiden mukaan, että 18-65- vuotiaiden tulisi harrastaa aerobista liikuntaa kohtuullisella teholla 30 minuuttia viitenä (5) päivänä viikossa terveyden ylläpitämiseksi. Hyvässä kunnossa oleville suositus on 20 minuuttia raskasta liikuntaa kolme (3) kertaa viikossa ja lisäksi vastusharjoittelua lihasvoiman ylläpitämiseksi /kehittämiseksi pääliharyhmille vähintään kaksi (2) kertaa viikossa. Edellä mainitut suositellaan tehtäväksi arkiliikunnan lisäksi. Iäkkäämpien aikuisten tulisi harjoittaa myös tasapainoa ja venyttelyä viikoittain. Lawrence ja muut (2009) nostavat esille myös, että suositusten SIGN (2008) ja ISWP(2008) mukaan kaikkien AVH:n sairastaneiden tulisi harrastaa säännöllistä liikuntaa loppuelämänsä ajan, ellei vasta-aiheita ole.

Aivoverenkiertohäiriön aiheuttamista toimintakyvyn muutoksista johtuen AVH-kuntoutujat ovat Gordonin ja muiden (2004) sekä Nelsonin ja kumppaneiden (2007) kuin myös ISWP:n (2008) mukaan alttiimpia liikkumattomuudelle. Tämän vuoksi olisikin tärkeää laatia jokaiselle yksilöllinen liikuntasuunnitelma konsultaatiossa terveydenhuollon henkilökunnan kuten fysioterapeutin kanssa. Liikuntasuunnitelman tulisi olla turvallista suorittaa, vastata fyysisiin tarpeisiin ja edetä progressiivisesti, kuitenkin huomioiden toimintakyvyn asettamat rajoitteet. (Lawrence ym. 2009.)

Interventioissa liikuntaa toteutettiin ryhmäliikuntana (Boss ym. 2014; Brotons 2011; Kirk ym. 2014) ja omatoimisena yksilöliikuntana (self-regulated exercise program) (Boysen 2009; Chanruengvanish 2006), jonka kesto oli vähintään 15 minuuttia ja toistaminen kaksi- kolme kertaa päivässä. Fyysisen aktiivisuuden tulokset tallennettiin liikuntapäiväkirjaan, energiankulutustavoitteena oli kuluttaa 1000Kcal/viikossa (Chanruengvanish 2006). Sanallista yksilöohjausta toteutettiin fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi ja yksilöllisen aktiivisuutta edistävän suunnitelman laatimiseksi Boysen:n (2009) tutkimuksessa. Intervention aikana osallistujat arvioivat oman aktiivisuustasonsa itsearvioinnilla (Chanruengvanich 2006; Kirk ym. 2014) .

Liikunta sisälsi aerobista harjoittelua ja lihasvoimaharjoittelua (Boss ym. 2014; Kirk ym. 2014). Harjoitusten intensiteetti perustui maksimaalisen hapenottokykyyn (Jaeger- polkupyöraergometritesti ja elektrokardiografia sekä verenpaineen mittaukset ja uloshengityksen kaasujen mittaukset) (Boss ym. 2014) ja maksimisykkeen (Astrand- Ryhming- polkupyöraergometritesti) sekä maksimilihasvoiman mittauksiin (Kirk ym. 2014). Optimaalinen harjoituksen intensiteetti määrättiin käyttäen niin sanottua Karvosen kaavaa (Kirk ym. 2014) ja intensiteettiä lisättiin progressiivisesti harjoituskertojen edetessä (Boss ym. 2014; Kirk ym. 2014).

Stressiä mitattiin ahdistuksena ja masennuksena, johon käytettiin ”Hospital Anxiety and depression scale”-mittaria (Kirk ym. 2014). Stressinhallintaa ohjattiin potilaiden koulutuksessa ja liikunnan ohjauksen yhteydessä rentoutusharjoituksina (Kirk ym. 2014) Welin (2010) tutkimuksessa mainittiin masennuksen arviointi, mutta Lager ja muut (2014) eivät raportoineet tarkemmin miten.

Lääkehoitoon sitoutuminen esiintyi useissa katsauksen tutkimuksissa.

Potilaan ohjaus käsitteli useassa tutkimuksessa olennaisesti myös lääkitystä (Adie 2010; Boss ym. 2014; Chiu 2008; Ellis 2005; Evans 2010; Hornnes 2011; Irewall ym. 2015; Kirk ym. 2014; Maasland 2007; MacKenzie 2013; O’Caroll 2011; Slark 2013; Welin 2010) ja lääkityksen suositusten mukaista käyttöä eli lääkehoitoon

sitoutumista (Boss ym. 2014; Brotons 2011; Ellis 2005; Evans 2010; Flemming 2013; Hornnes 2011; Johnston 2010; Kim 2013; Maasland 2007; MacKenzie 2013; Slark 2013; Ovbiagele 2004). Lääkehoitoon sitoutumista seurattiin käyttäen ”Morinsky medication adherence scale” (Boss ym. 2014). Irewallin ja muiden (2015) tutkimuksessa lääkityksen säätäminen toteutettiin aina tarvittaessa intervention aikana. Boterin tutkimuksessa seurattiin sekundaaripreventiivistä lääkitystä käyttävien henkilöiden määrää (Boter 2004). Lääkityksen käytön arviointia tehtiin hyödyntäen sähköistä lääkekorttia (Allen 2009), lääkedosettia (Allen 2009; MacKenzie 2013) ja elektronista lääkeannospurkkia hyödyntäen (O’Carroll 2011). Osallistujat täyttivät yksilöllisen tehtävälomakkeen osana lääkkeenottamisrutiiniensa kuvailemista (O’Carroll 2011).

6.4 Interventioiden vaikuttavuus

Koulutukselliset ja käyttäytymisinterventiot, jotka olivat potilaille suunnatut, eivät Lager:n ja muiden (2014) mukaan olleet yhteydessä merkittäviin muutoksiin verenpaineissa keskiarvoisen systolisen verenpaineen tai keskiarvoisen diastolisen verenpaineen osalta, kun tulokset yhdistettiin tutkimuksista: Adie 2010; Chanruengvanich 2006; Chiu 2008; Lowe 2007; Maasland 2007; MacKenzie 2013; O’Carroll 2011; Slark 2013. (Lager ym. 2014.) Organisaatiollisten interventioiden yhdistetyissä tuloksissa yhdeksän tutkimuksen (Allen 2002; Brotons 2011; Ellis 2005; Evans 2010; Flemming 2013; Hornnes 2011; Joubert 2009; Kerry 2013; Welin 2010) osalta tulokset viittasivat keskiarvoisen systolisen verenpaineen alenemiseen, joskaan ei tilastollisesti merkittävästi (Lager ym. 2014.) Yhdistetty tulos seitsemästä tutkimuksesta viittasi myös ei- merkittävään muutokseen diastolisen verenpaineen laskemisessa (Brotons 2011; Ellis 2005; Evans 2010; Hornnes 2011; Joubert 2009; Kerry 2013; Welin 2010).

Kolme organisaatiollista tutkimusta, jotka olivat eniten yhteydessä systolisen verenpaineen laskemiseen ((-6.00mmHg) - (-12.09 mmHg)) sisälsivät niin sanotusti

integroitua hoitoa sisältäen kattavaa sekundääripreveniivistä potilasohjausta ja seuranta suositusten mukaisesta lääkehoidon käytöstä sekä käyttäytymismuutoksista terveellisten elintapojen omaksumiseksi. Kyseisistä tutkimuksista Ellis:n (2005) Flemming:n (2013) ja Joubert:n (2009) tutkimukset sisälsivät säännölliset potilastapaamiset hoitajan tai lääkärin (GP) kanssa ja useiden riskitekijöiden tarkastelun yhtäaikaaisesti. Hoitaja ilmoitti osallistujalle (Ellis 2005) tai lääkärille (Flemming 2013; Joubert 2009), mikäli arvot olivat suosituksista poikkeavat. (Lager ym. 2014.)

Lager ja muut (2014) tuovat esille verenpaineiden osalta, että osa tutkimuksista ei keskittynyt sekundääriprevention käsittelemiseen (Allen 2002; Welin 2010) ja osallistujilla oli muitakin sydän- ja verenkierron sairauksia (Brotons 2011; Evans 2010). Kahdessa muussa tutkimuksessa keskityttiin nimenomaan verenpaineisiin eikä tarkasteltu laajemmin riskitekijöitä. Seitsemässä organisaatiollisessa interventiossa mitattiin verenpaineita, ja vaikka tavoitearvot hieman vaihtelivat tutkimusten välillä saatiin yhdistetyistä tuloksista viittaus siihen, että organisaatiollisilla interventioilla on yhteys siihen, että useampi osallistuja tavoittaa suositellut verenpaine-arvot (Allen 2009; Brotons 2011; Flemming 2013; Hornnes 2011; Johnston 2010; Joubert 2009; Wang 2005). Yhdessä tutkimuksessa (Joubert 2009) edellä mainittu vaikutus todennettiin itsenäisesti kun interventioryhmästä suurempi osa saavutti suositusten mukaiset verenpaine-arvot verrattuna verrokkiryhmään (Lager ym. 2014).

Myös Boss:n ja muiden tutkimuksessa interventioryhmäläisistä suurempi osa verrattuna verrokkiryhmään saavutti suositellut verenpaine- ja LDL-kolesterolitasot. Huomattavaa oli, että 12kk seurannassa jopa 45% potilaista saavutti optimaalisen verenhytyymistä ehkäisevän lääkityksen tason. Tässäkin tutkimuksessa huomioitavaa oli kuitenkin osallistujien pieni määrä (n=20), joka vaikuttaa tutkimustulosten luotettavuuteen. (Boss ym. 2014.) Irewall:n ja muiden tutkimuksessa elintapaohjaus ja lääkityksen säätely osoittautui tavanomaista hoitoa tehokkaammaksi systolisen verenpaineen ja LDL-kolesterolin alentamisessa 12kk kotiutumisen jälkeen. Suurempi osa interventioryhmäläisistä saavutti hoitotavoitteen

systoliselle verenpaineelle ($p=0,008$) ja LDL-kolesterolille ($P=0,001$). (Irewall ym. 2015.)

Lager:n ja kumppaneiden (2014) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa potilaille suunnatut koulutukselliset ja käyttäytymisinterventiot eivät olleet yhteydessä merkittäviin muutoksiin keskiarvoisissa kolesteroliarvoissa kuuden tutkimuksen yhteenlasketuissa tuloksissa (Adie 2010; Chanruengvanich 2006; Chiu 2008; Kim 2013; Maasland 2007; Slark 2013). Yhdessä tutkimuksessa (Adie 2010) raportoitiin saavutetuista kokonaiskolesteroli - tasoista, mutta eroa interventioryhmän ja verrokkiryhmän välillä ei ollut. Organisaatiollisilla interventioilla ei havaittu Lager:n ja muiden (2014) mukaan olevan yhteyttä keskiarvoisissa kokonaiskolesteroliarvoissa (Brotons 2011; Ellis 2005; Evans 2010; Joubert 2009; Lowrie 2010), tai kokonaiskolesterolissa (Allen 2009; Joubert 2009; Lowrie 2010; Wang 2005) joskin tulokseen tulee heidän mukaansa suhtautua hieman varauksellisesti (Lager ym. 2014, 13).

Koulutus- ja käyttäytymisinterventioilla (Chiu 2008; Maasland 2007) ei todettu olevan merkittävää vaikutusta LDL- kolesteroli tasojen muutoksiin. Yhdessä tutkimuksessa parannusta LDL-tasoissa havaittiin vain hyperkolesterolemiapotilaiden kohdalla (Chiu 2008) Maasland:n ja kumppaneiden tutkimuksesta Lager ja kumppanit tuovat esille, että huomattavaa parannusta LDL- tasoissa tapahtui molemmissa ryhmissä ja ryhmien välillä suurta eroa ei ollut. Vain Chiu:n tutkimuksessa raportoitiin LDL- arvojen suositusten mukaisen tason saavuttamisesta (LDL <2,6mmol/L tai T_C<4,1 mmol/L), mutta merkittävistä muutoksista ei kuitenkaan raportoitu. (Lager ym. 2014, 13) Organisaatiollisilla interventioilla ei ollut merkittäviä vaikutuksia keskiarvoisiin LDL-kolesteroleihin (Brotons 2011; Evans 2010; Flemming 2013). Flemming:n ja kumppaneiden(2013) tutkimuksessa raportoitiin Lager:n ja kumppaneiden mukaan LDL- tasojen saavuttamisesta, mutta merkittäviä eroja ryhmien välillä ei havaittu. (Lager ym. 2014, 13-14.)

Lager:n ja kumppaneiden (2014) mukaan HDL- kolesterolia mitattiin yhdessä tutkimuksessa (Chanruengvanish 2006), mutta merkittävää intervention vaikutusta ei havaittu. Samansuuntaiset tulokset olivat organisaatiollisissa interventioissa, joissa kolmen tutkimuksen tulokset yhdistettiin (Brotons 2011; Evans 2010; Flemming 2013) Yhdessä tutkimuksessa (Flemming 2013) raportoitiin HDL- tavoitearvojen saavuttamisesta, mutta merkittäviä eroja ryhmien välillä ei havaittu. (Lager ym. 2014, 14.)

Triglyseridien osalta raportointia oli kuuden (6) tutkimuksen osalta (Brotons 2011; Chiu 2008; Evans 2010; Flemming 2013; Kim 2013; Maasland 2007). Tuloksena oli, ettei muutoksia keskiarvoisissa triglyseridiarvoissa havaittu, eivätkä tutkimukset raportoineet tavoitearvojen saavuttamisesta yhtä lukuun ottamatta (Flemming 2013), jossa eroa triglyseridiarvoissa ei havaittu merkittävää eroa ryhmien välillä. (Lager ym. 2014, 14.) Kuudessa tutkimuksessa raportoitiin HbA1c- arvoja (ei oltu rajattu yksinomaan diabeetikoille), joista viisi oli organisaatiollisia interventioita. Yhdistetyt tulokset kolmen tutkimuksen osalta (Ellis 2005; Evans 2010; Flemming 2013) antoivat Lager:n ja muiden (2014) mukaan ymmärtää, ettei interventioilla ollut merkittävää vaikutusta keskiarvoisiin HbA1c-tasoihin. Kolmen tutkimuksen yhdistetyt tulokset (Allen 2009; Flemming 2013; Wang 2005) viittasivat HbA1c- tavoitetason saavuttamiseen, mutta selkeää intervention vaikutusta HbA1c- arvoihin ei havaittu. Mainittakoon, että Lager ja muut tuovat useasti esille Wang (2005) tutkimuksen luotettavuuden ongelmat (bias) ja ovat toistaneet tulosten yhdistämisen myös ilman kyseistä tutkimusta arvioidakseen sen vaikutuksia lopputulokseen.

Lihavuuden osalta kehon painoindeksiä (BMI) mitattiin viidessä tutkimuksessa. Maasland:n (2007) tutkimuksessa raportoitiin keskiarvoisesta BMI:stä, mutta merkittävää eroa ryhmien välillä ei havaittu. Brotons (2011), Flemming (2013) ja Joubert (2009) tutkimuksissa oli BMI:ssä laskeva trendi Lager:n ja muiden (2014) mukaan, mutta tilastollista merkitsevyyttä ei saavutettu. Yhdessä tutkimuksessa (Wang 2005) raportoitiin tilastollisesti merkittävästä BMI- tavoitetason saavuttamisesta, mutta kyseisen tutkimuksen katsottiin olevan korkeassa riskissä

tutkimusharhaan(bias), eikä tavoitearvoa määritelty täsmällisesti. Toisessa tutkimuksessa (Flemming 2013) selkeää eroa BMI- tavoitearvojen (<25kg/m²) saavuttamisessa ei ryhmien välillä havaittu. (Lager ym. 2014, 14- 15.)

Sydän ja verenkiertoelimistön sairastuvuuden riskinarviointi (Framingham cardiovascular risk score) arvioi henkilön todennäköisyyttä sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin seuraavan kymmenen (10) vuoden aikana. Kirk:n ja kumppaneiden tutkimuksessa tuotiin esille, että molemmilla ryhmillä oli suuri riski sairastua sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksiin (<20%) seuraavien kymmenen (10) vuoden aikana. Interventoryhmässä todettiin huomattavasti verrokkiryhmää suotuisampi muutos riskiarvopisteityksessä (P=0,042). Kuitenkin kyseessä oli pilottitutkimus ja osallistujamäärä oli pieni (n= 24). Tarvetta laajemmalle asian tutkimiselle on. (Kirk ym. 2014). Flemming:n ja muiden (2013) tutkimuksessa havaittiin Lager:n ja muiden (2014) mukaan, että interventoryhmässä tapahtui huomattavaa riskin pienenemistä verrokkiryhmään verrattuna. Kuitenkaan eron määrää ei pystytty tutkimuksen raportoinnin perusteella todentamaan. (Lager ym. 2014, 15.)

Lääkehoitoon sitoutumista (sekundääripreventiivisen lääkityksen käyttöä) mitattiin kolmessatoista (13) tutkimuksessa. Kuudessa (6) tutkimuksessa havaittiin Lager:n ja muiden mukaan, että potilaiden koulutuksella oli vaikutusta lääkehoitoon sitoutumiseen (Eames 2013; Kim 2013; Maasland 2007; MacKenzie 2013; O' Carrol 2011; Slark 2013), joskin tuloksia ei voitu yhdistää tutkimusten menetelmällisten ja mittauksellisten erilaisuuksien vuoksi. Huomionarvoisena asiana Lager ja muut pitävät asianmukaisen sokkouttamisen puutetta interventioissa tulosten arvioitsijoiden osalta, joka on saattanut vaikuttaa neljässä tutkimuksessa, joissa on osallistujien lääkehoitoon sitoutumista mitattu osallistujien itse- arvioinneilla henkilökohtaisissa tapaamisissa tai puhelinkeskustelujen aikana (Lager ym. 2014, 15.) Tutkimuksista ainut, jossa sokkoutus oli arvioitsijan osalta tehty asianmukaisesti oli Eames:n (2013) tutkimus. Kuitenkin O'Carroll:n (2011) tutkimuksessa sokkoutuksen puutteen ei ajateltu haittaavan tuloksia, sillä siinä oli käytetty aiemmin validoitua

kyselyä ja elektronista lääkepurkkia. Myös McKenzien (2013) tutkimuksessa sokkouttamisen puutteen ei ajateltu Lager:n ja kumppaneiden (2014) mukaan vaikuttavan tuloksiin.

Suurin osa tutkimuksista ei Lager:n ja kumppaneiden (2014) mukaan löytänyt eroa interventio- ja verrokkiryhmien välillä lääkehoitoon sitoutumisessa millään käytetyllä indikaattorilla. Itse- arvioidussa lääkehoitoon sitoutumisessa ei havaittu merkittävää eroa ryhmien välillä (Eames 2013; Kim 2013; Maasland 2007; Slark 2013). Lager:n ja muiden (2015, 15) mukaan McKenzie (2013) raportoi lääkehoitoon sitoutumista itsearviolla unohtuneiden lääkeannosten määrällä ja farmaseuttijohtoisen reseptin uusimiskäytäntöjen kautta. Kyseisessä tutkimuksessa ei havaittu eroa ryhmien välillä.

Vain yhdessä tutkimuksessa raportoitiin Lager:n ja muiden mielestä merkittävistä muutoksista lääkehoitoon sitoutumisessa osallistujien ja ryhmien välillä.

Tutkimuksessa käytettiin Medication Adherence Report Scale- mittaria, jolla mitattiin toistuvasti itse-arvioiden verenpainetta alentavaan lääkehoitoon sitoutumista kolmen kuukauden aikana. Huomattavasti suurempi kehitys lääkehoitoon sitoutumisessa havaittiin ($P=0.027$), joskin tuloksia ei voitu todentaa raportoinnin perusteella. O'Carroll:n ja kumppaneiden (2011) tutkimuksesta Lager ja muut nostavat esille, että interventioryhmän lääkehoitoon sitoutuminen parani tilastollisesti merkittävästi osa-alueella ”lääkityksen ottaminen laaditun aikataulun mukaisesti” , jossa vaikuttavuus oli ($P=0.048$) ja mittarina toimi elektroninen pilleripurkki. Tarkempi jaottelun lääkitykseen liittyen löytyy Lager:n ja kumppaneiden katsauksesta. (Lager ym. 2014, 15.)

Lääkehoitoon sitoutumista arvioitiin Lager:n ja muiden (2014) mukaan itse-arviolla (Allen 2009; Boter 2004; Ellis 2005; Flemming 2013; Hornnes 2011; Joubert 2009) tai resepteistä tehtyjen analyysien ja International Normalized ratio (INR)- verikokeiden perusteella (Johnston 2010). Neljässä viidestä tutkimuksesta tulosten arvioitsijoiden sokkoutus oli tehty Lager:n ja muiden mielestä asianmukaisesti (Boter 2004; Ellis

2005; Hornnes 2011; Johnston 2010), Joubert:n (2009) ei raportoinut sokkouttamisesta. (Lager ym. 2014, 16.)

Sydän- ja verisuonisairauksien uusiutumisesta raportoitiin Lager:n ja kumppaneiden (2014) mukaan yhdessätoista tutkimuksessa (11), joista neljässä tutkimuksessa raportoitiin AVH:n uusiutumisesta (Allen 2002; Kerry 2013; Wang 2005; Welin 2010). Organisaatiolliset interventiot eivät olleet yhteydessä määrällisiin muutoksiin AVH:n uudelleen sairastuneiden osallistujien osalta, kun tulokset yhdistettiin neljästä tutkimuksesta (Pooled data from all four studies suggested that organisational interventions were not associated with changes in the proportion of participants who experienced at least one recurrent stroke.) Tulosten heterogeenisyyden vuoksi Wang (2005) tutkimus poistettiin, josta huolimatta jäljelle jääneet tutkimukset tulivat yhdistettynä silti samaan lopputulokseen. Interventioilla ei havaittu Lager:n ja muiden mukaan olevan vaikutusta myöskään sairastettujen sydäninfarktien – tai verisuoniperäisten kuolemien määrään (Lager ym. 2014, 16, 17).

Interventioiden vaikuttavuudesta Lager ja mut (2014) esittelevät sekalaisia tutkimustuloksia interventioiden vaikuttavuudesta AVH:n sekundääripreventiossa. Meta-analyysyjä hyödynnettiin mahdollisuuksien mukaan ja lääkityksen mukaista käyttöä analysoitiin laadullisesti. Koulutukselliset ja käyttäytymismuutoksiin perustuvat interventiot eivät yleisesti olleet yhteydessä selkeisiin muutoksiin katsauksen tuloksissa. Kaksi poikkeusta kuitenkin oli. Farmaseutin koulutusohjelma (Chiu 2008) oli yhteydessä huomattavaan edistykseen keskiarvoisissa systolisissa verenpaineissa, diastolisissa verenpaineissa ja LDL- tasoissa. Kuitenkin tutkimustulokset koskettavat vain pientä ryhmää osallistujajoukosta, jolla oli kohonneet verenpaineet tai hyperkolesterolemia, joilla oli siten muita paremmat edellytykset positiiviseen muutokseen. Toinen selkeä tulos löytyi Lager:n ja kumppaneiden (2014, 17) mukaan O’Carroll:n (2011) tutkimuksesta, jossa lääkehoitoon sitoutumisessa oli selkeästi havaittava ero ryhmien välillä, kuitenkin tutkimusta tarvitaan lisää kliinisen eron todentamiseksi näistä tuloksista.

Organisaatiollisten interventioiden vaikuttavuus oli kilpailukykyistä myönteisen edistymisen ja ei-muutoksien välillä, kun arvioitiin keskiarvoisia systolista verenpainetta (MD -2,57mmHg; 95% CI -5.46 arvoon 0.31), diastolista verenpainetta (MD -0.90mmHg; 95% CI -2.49- 0.68) ja verenpaineiden suositusarvojen saavuttamista (OR 1.24; 95% CI 0.94 arvoon 1.64). Verenpaineet alenivat eniten kolmessa tutkimuksessa, joissa interventiot sisälsivät integroitua hoitoa ja kattavaa potilasohjausta (sisältäen sekundaäripreveniivistä käyttäytymisen edistämistä ja seuranta). Organisaatiollisten interventioiden vaikuttavuus painoindeksiin (BMI) oli kilpailukykyistä pieneen kliiniseen hyötyyn verrattuna (MD -0,68kg/m²; 95%CI -1.46 arvoon 0.11) Kuitenkin Lager:n ja muiden (2014, 17) vaikutelma tästä arviosta merkitsee, ettei myöskään kehityksen puuttumista voida täysin sulkea pois.

Lager:n ja muiden (2014) keskeisiin tuloksiin kuuluivat (Ks. Taulukko 5. Interventiotutkimusten keskeiset tulokset), että organisaatiollisilla interventioilla on potentiaalisia hyötyjä keskiarvoiseen systoliseen ja diastoliseen verenpaineeseen ja suositusten mukaiseen verenpaineen saavuttamiseen sekä keskiarvoisen painoindeksin saavuttamiseen. Kuitenkaan katsaus ei pysty osoittamaan selkeää näyttöä sitä, että organisaatiollisilla interventioilla pystyttäisiin vaikuttamaan muihin vaikutettavissa oleviin riskitekijöihin (veren rasva-arvoihin, HbA1c, lääkityksen suositusten mukaiseen käyttöön) tai, että organisaatiollisilla interventioilla pystyttäisiin vaikuttamaan sydän- ja verenkiertoelimistön tapahtumien vähenemiseen. Tulokset viittaavat myös Lager ja muiden mielestä siihen, potilaiden koulutukseen pääasiassa kohdistetut interventiot eivät ole tehokkaita yksinään, pyrittäessä vaikuttamaan vaikutettavissa oleviin riskitekijöihin tai AVH:n uudelleen sairastumisen ehkäisemiseen. He esittävätkin, että tarvitaan vaikuttavampia interventiotutkimuksia, jotta olemassa olevat sekundaäriprevention suositukset saataisiin paremmin käytäntöön. Koulutukselliset ja käyttäytymiseen perustuvat interventiotutkimukset tarvitsevat siis organisaatiollista tukea ollakseen tehokkaita. Lager ja muut (2014) esittävät jatkotutkimusaiheena, että organisaatiollisten interventiotutkimusten (sisältäen integroidun hoidon elementtejä ja potilaiden koulutusta) vaikuttavuutta tulisi arvioida enemmän. Tutkimuksia on Lager:n ja

muiden (2014, 18) mukaan enenevästi tekeillä, joten tulevaisuudessa katsauksen päivittäminen tuottaisi heidän mukaansa vahvempia johtopäätöksiä.

Taulukko 5. Interventiotutkimusten keskeiset tulokset
1. Lager ym. 2014
<p>Organisaatiollisissa interventioissa on potentiaalia verenpaineinearvoihin ja suositusten mukaisten arvojen saavuttamiseen, sekä painoindeksiin. Niiden henkilöiden määrä lisääntyi, jotka saavuttivat suositellut verenpaineaset.</p> <p>Koulutuksellisilla ja käyttäytymisinterventioilla ei havaittu merkittäviä vaikutuksia verenpaineisiin, kolesteroliarvoihin (kokonaiskolesteroli, LDL, HDL, triglyseridit) tai verensokeriarvoihin (HbA1c) tai painoindeksiin. Interventiolla, joissa koulutus kohdennetaan yksinomaan potilaiden koulutukseen, ei ole osoitettu selkeästi myönteisiä vaikutuksia riskitekijöihin.</p>
2. Irewall ym. 2015
<p>Hoitajavetoinen puhelininterventio, joka sisältää elintapaohjausta ja muutoksia lääkitykseen todettiin huomattavasti tehokkaammaksi kuin tavanomainen hoito (ei elintapaohjausta tai lääkityksen muuttamista) verenpaineiden ja LDL-kolesteroliarvojen parantamisessa 12kk kotiutumisen jälkeen.</p> <p>Normaalin verenpaineen omaavilla osallistujilla verenpaineet laskivat entisestään. Kohonneen verenpaineen omaavilla arvot laskivat sitäkin enemmän. Suurempi osa interventioyhmäläisistä saavutti hoitotavoitteen systoliselle verenpaineelle (P=0,008) ja LDL-kolesterolille (P=0,001).</p>
3. Boss ym. 2014
<p>Liikuntaohjelma on turvallinen ja käytännössä toteutettavissa akuutin vaiheen AVH-kuntoutuksessa ja saattaa lisätä vaikuttavuutta sekundaaripreventiossa.</p> <p>Vuoden seurannassa lähes puolet (45%) osallistujista tavoitti suositusten mukaisen lääkityksen, verenpaineaset ja LDL- kolesteroli tasot. Selkeitä eroja ei tullut esiin tutkimusryhmien välillä verenpaineissa, LDL- kolesterolissa, tupakoinnissa, alkoholin käytössä, lääkitykseen sitoutumisessa, BMI:ssä, eikä vyötärönympäryksessä.</p> <p>Turvallisuutta seurattiin ohjelman ja seuranta-ajan loppuun asti suorittaneiden määrällä ja rekisteröimällä mahdolliset sydän- ja verenkiertoelimistön tapahtumat. Kaikki suorittivat seuranta-ajan loppuun asti. Kaksi (2) liikuntainterventioyhmästä keskeytti (1 motivaation puutteesta ja toinen aikaisemman sydänsairauden vuoksi)</p>
4. Kirk ym. 2014
<p>Liikunnallinen sydänkuntoutusohjelma oli turvallinen käytännössä toteutettavissa AVH-kuntoutujille ja sen avulla voidaan saada tehokkaammin pienennettyä riskiä sydän- ja verenkiertoelimistön tapahtumiin ja parannettua subjektiivista terveyttä (SF-36) tavanomaiseen AVH-kuntoutukseen verrattuna. Interventioyhmässä todettiin huomattavasti verrokkiryhmää suotuisampi muutos sydän- ja verenkiertoelimistön riskiarvopisteytyksessä (P=0,042).</p>

<p>5. Frandsen ym. 2011</p> <p>Minimaalisen- ja intensiivisen tupakoinnin lopettamisinterventio ryhmien välillä ei ollut merkittävää eroa tupakoinnin lopettamisessa ($P=.69$).</p> <p>Minimaalisen interventioryhmän osallistujista 17/45 (37, 8%) raportoi lopettaneensa tupakoinnin, kun taas intensiivisen interventioryhmän osallistujista 21/49 (42, 8%) raportoi lopettaneensa tupakoinnin.</p>
<p>6. Lawrence ym. 2009</p> <p>AVH:n vaikutettavissa olevat riskitekijät ovat yleisesti tunnustettuja, kuten myös mini-interventiot kustannustehokkaina terveyden edistämisen keinoina. Kuitenkin on vain vähän tutkimuksia, jotka olisivat testanneet käyttäytymismuutosinterventioiden vaikuttavuutta AVH:n riskitekijöihin.</p> <p>Systemaattisen katsauksen tutkimuksista:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuloksina oli parantunut lääkityksen suositusten mukainen käyttö, mutta tuloksellisuutta muiden riskitekijöiden osalta ei havaittu (Ovbiagele 2004) - Huomattavia myönteisiä vaikutuksia havaittiin AVH- tiedossa ja parannuksissa ruokavalioon (Sit 2007).

7 POHDINTA

7.1 Eettisyys ja luotettavuus

Integroidun kirjallisuuskatsauksen tekijä noudatti tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) hyvän tieteellisen käytännön mukaista käytäntöä täsmällisestä ja rehellisestä raportoinnista. Tekijä arvioi lähteiden luotettavuutta, perusteli toimintaansa ja tekemiään valintoja. Tekijä pysytteli totuudessa tutkimustulosten käsittelyssä, analysoinnissa ja raportoinnissa. Tietolähteet valittiin tutkimuskysymysten mukaan ja lähteiden hankinnassa noudatettiin järjestelmällistä ja tarkkaa seulontaa sekä lähdekritiikkiä. Tekijä noudatti huolellisuutta ja täsmällisyyttä viitatessaan muiden asiantuntijoiden tekemään työhön ja siten kunnioitti heidän tekemäänsä työtä, pyrkien antamaan niille kuuluvan arvon katsauksessa ja tuloksia raportoitaessa. Tekijä suunnitteli, toteutti ja raportoi tiedonhaun ja tulokset sekä hankki yhteistyösopimuksen. Mahdollisia sidonnaisuuksia tekijällä ei ollut. Hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta

vastasi tekijä ensisijaisesti itse. (Varantola, Launis, Helin, Spoof & Jäppinen 2013, 6-7; Kuula, A. 2011, 34-35.)

Eettisyys on pohdintaa omista ja toisten tekemisistä kohteena se, mikä on sallittua tai ei ole ja minkä vuoksi niin on. Eettinen pohdinta sisältää ajattelua siitä, mikä on oikein tai väärin, jota peilataan omiin ja työyhteisön arvoihin. (Kuula 2011, 21.) Integroidun kirjallisuuskatsauksen taustalla vaikuttaa myös fysioterapeuttien ammattietiikka, jossa Kuljun ja kumppaneiden (2014) mukaan yhdistyvät ammatillinen tieto ja osaaminen, arvot sekä elämäkokemus. Fysioterapeutti sitoutuu laadukkaaseen toimintaan, noudattaen hyvän fysioterapiakäytännön mukaisesti näyttöön perustuvaa toimintaa. Fysioterapeutti antaa tietoja täsmällisesti ja kattavasti, kunnioittaa tekijänoikeuksia ja tuntee tietosuojaan ja tietoturvaan liittyvät riskit. Fysioterapeutti sitoutuu tutkijana noudattamaan tutkimuseettisiä periaatteita ja hyvää tieteellistä käytäntöä. (Kulju, Lähteenmäki, Mesiäinen, Myyryläinen & Rautonen 2014.)

Katsauksen luotettavuus koostuu useiden tekijöiden yhteisvaikutuksesta.

Whittemore ja Knafl:n (2005) mukaan integroidussa katsauksessa on tärkeää määrittää tutkimusongelma tarkkaan. Integroidun katsauksen aineiston monimuotoisuus ja useat toisistaan erilaiset menetelmät ja muuttujat saattavat aiheuttaa niistä tehtävien päätelmien vääristymiseen. Selkeä tutkimusongelma kuitenkin jäsentää aineistosta etsittävää tietoa ja helpottaa jäsentyneen synteessin laatimista. (Whittemore & Knafl 2005.) Tässä integroidussa katsauksessa tarkkaan määritellyt tutkimuskysymykset jäsensivät tiedonhakuja ja aineistosta etsittävää tietoa, siten helpottaen aineiston tarkastelua ja synteessin tekemistä.

Katsauksen validiteetti (totuudenmukaisuus) arvioidaan Bettany- Saltikov:n mukaan hakujen kattavuuden kuin myös sen perusteella pystytäänkö sen perusteella valikoimaan kaikki relevantit tutkimukset. (Bettany- Saltikov 2012, 66.) Katsauksessa käytettiin yhteensä viittä (5) tietokantaa: CINAHL with Full Text , Academic Search Elite, Cochrane ja PubMed. Kyseiset tietokannat olivat terveysalan tietokantoja, joten

ne soveltuivat siten erinomaisesti tiedonhakuun kyseiseltä aihealueelta. Tietokantojen suhteen tiedonhaku oli monipuolinen ja suhteellisen kattava. Tietokantoja olisi voinut hyödyntää enemmänkin, mikäli tekijöitä olisi ollut useampi. Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus olisi myös lisääntynyt toisen tekijän kautta. Integroitua kirjallisuuskatsausta teki yksi henkilö ja aikaa katsauksen tekemiseksi oli puoli vuotta. Tutkimuksia olisi lisäksi saattanut löytyä valittujen tietokantojen lisäksi mahdollisesti myös Primo Central:n, PsykINFO:n, Medline:n ja Elsevier:n hakujen kautta.

Tiedonhakustrategiat tulee suunnitella huolella Flinkmanin ja Salanterän (2007, 91) mukaan. He nostavat esille, että tiedonhakua edeltävästi tulee käyttää riittävästi aikaa aineiston keruun strategioiden laatimiseen. Opinnäytetyössä käytettiin paljon aikaa tiedonhakustrategioiden hiomiseen. Jälkikäteen ajateltuna aikaresurssia olisi voinut jakaa tasaisemmin muille opinnäytetyön vaiheille, jolloin esimerkiksi tietokantojen lukumäärää supistamalla olisi ollut enemmän aikaresurssia käytettäväksi muun muassa sisällön analyysiin. Kuitenkin tiedonhakuprosessissa ilmaantunut päällekkäisen aineiston määrä ja hakujen laajentamisen tarve eivät olleet helposti ennakoitavissa.

Katsauksen tekemisessä hyödynnettiin informaation asiantuntemusta hakusanojen muodostamisessa ja tehtiin lukuisia englanninkielisiä koehakuja, jotka loivat pohjan tarkoille hakulausekkeille. Hakulausekkeiden pohjalta löytyi katsauksen aiheen kannalta relevantti aineisto ja epäolennainen karsiutui pois. Tarkat hakulausekkeet selittävät osaltaan myös hakutulosten numeraalisen vähyyden.

Tiedonhaun laajentamiseen liittyen tiedonhaku uusittiin Jyväskylän yliopiston kirjaston vapaasti käytettäviltä tietokoneilta. Jyväskylän yliopiston laajemmat oikeudet tietokantoihin mahdollistivat sen, että koko tekstejä löytyi lisää haettuihin sisäänottokriteerit täyttäviin tiivistelmiin. Tiedonhaku toistettiin samalla tavalla ja samoihin tietokantoihin kuin alkuperäisenkin haku. Tuloksena löytyivät samat hakutulokset, mikä kuvastaa tiedonhakustrategian onnistumista toistettavuudessa ja

siten parantaa katsauksen luotettavuutta. Katsaukseen olisi luotettavuuden lisäämiseksi tullut Bettany- Saltikov:n mukaan valita sekä julkaistujen tutkimusten lisäksi myös julkaisemattomia tutkimuksia (Bettany- Saltikov 2012, 66). Yhden tekijän resurssi ei kuitenkaan mahdollistanut yhteyden ottamista henkilökohtaisesti kirjoittajiin julkaisemattoman aineiston saamiseksi mukaan katsaukseen. Kirjallisuuskatsaukseen valittava aineisto rajattiin kokoteksteihin, jotta aineiston luotettavuuden pystyi paremmin arvioimaan.

Aineiston keräämisvaiheessa yllättävän suureksi haasteeksi muodostui aineiston päällekkäisyys. Lager:n katsaus osoittautui kattavaksi kokoelmaksi interventiotutkimuksia myös sen kautta, että tiedonhakuprosessin aikana monta relevanttia aineistoa karsiutui pois päällekkäisyyden vuoksi, muun muassa yksi erillinen RCT- tutkimus ja yksi laadukas systemaattinen kirjallisuuskatsaus (puolet tutkimuksista samoja) Tämän lisäksi mukaan valitun Lawrence:n ja muiden (2009) artikkelin sisältämästä systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta jouduttiin jättämään kaksi RCT-tutkimusta pois. Aineiston päällekkäisyys kuvastaa hyvin saatavilla olevan tutkimusaineiston vähäisyyttä koskien AVH-kuntoutujien elintapaohjausinterventioita.

Aineiston laadunarviointi tehtiin kullekin aineistolle soveltuvilla arviointimenetelmillä, systemaattisten katsausten osalta valittiin arviointiin Critical Appraisal Skills Program (CASP) lomake ja RCT tutkimusten osalta Methodological Quality Assessment for a RCT- lomakkeella. Katsaukseen päätyneet aineisto oli laadukasta systemaattisten kirjallisuuskatsauksien osalta 8/10 (Lawrence ym. 2009) ja 10/10 (Lager ym. 2014) sekä RCT- tutkimusten osalta 7/11 (Irewall ym. 2015; Kirk ym. 2014; Frandsen ym. 2011) ja 5/11 (Boss ym. 2014). Suomalaiset artikkelit eivät lopulta päässeet mukaan katsaukseen, sillä niiden luotettavuutta ei pystytty luotettavasti arvioimaan. Löydetyissä artikkeleissa ei ollut viittauksia lähteisiin, eikä myöskään lähdeluetteloja, joiden perusteella olisi pystynyt tarkistamaan alkuperäislähteiden luotettavuutta.

Tiedonhaku täydennettiin manuaalisella haullla tutkimusten lähdeluetteloista Bettany- Saltikov:n (2012) suosituksen mukaisesti, jonka tarkoituksena oli löytää tietokantahakujen ulkopuolelle jääneitä tutkimuksia mukaan katsaukseen (Bettany-Saltikov 2012: 66). Manuaalisessa haussa tutkimuksia haettiin Lager:n ja kumppaneiden katsauksen lähdeluettelosta, hakemalla nimikkeitä yksittäin tietokannasta Academic Search Elite. Hakutulosten joukosta löytyi mukaan relevantteja tutkimuksia, jotka valittiin mukaan katsaukseen. Manuaalinen haku olisi saattanut tuottaa lisää relevantteja tutkimuksia, mikäli haku olisi jatkettu pidemmälle. Haku kuitenkin keskeytettiin kun aineistoa oli kertynyt käytettävissä olevaan tekijä- ja aikaresurssiin sekä katsauksen tarpeisiin nähden tarpeeksi.

Englanninkielinen tiedonhaku oli integroidussa katsauksessa keskeisellä sijalla. Tässä kirjallisuuskatsauksessa hakuprosessi suunnattiin englanninkielisiin tutkimuksiin, jotta saataisiin ajankohtainen, kansainvälinen tieto aihealueelta, josta tutkimuksia on suhteellisen vähän. Tutkimusten yleiseksi ongelmaksi Bettany-Saltikov nostaa tiedonhaussa julkaisuharhan eli bias:n vaaran. Tutkimuksia, joissa esitetään positiivisia tutkimustuloksia julkaistaan enemmän, kuin niitä, jotka esittävät negatiivisia tutkimustuloksia. Tämä on huomattu hänen mukaansa erityisesti englanninkielisten tutkimusten julkaisemisessa, sillä positiivisia tutkimustuloksia esittävät tutkimukset myös julkaistaan helpommin englannin kielellä. (Bettany-Saltikov 2012, 67) Tämä voinee siten vaikuttaa myös kyseisen integroidun katsauksen sisältämien tutkimusten luotettavuuteen. Kuulan (2011) mukaan suuri osa tarkoillakin hakustrategioilla haetusta aineistosta voi osoittautua epärelevantiksi, lähemmän tarkastelun myötä, joka on osoitettavissa tämänkin katsauksen tiedonhakukaaviossa (Ks. Kuvio 5. Tietokantahaut ja tulokset)

Suomenkielinen tiedonhaku tehtiin alustavasti Medic- tietokannasta, josta ei löytynyt relevantteja hakutuloksia. Suomenkielisiä hakuja tehtiin myöhemmin lisää ARTO- ja Aleksi- artikkeliviitekantoihin, koska näytti, ettei aineistoa saada tarpeeksi tietokantojen kautta. Suomalaiset artikkelit olivat ei- tieteellisiä artikkeleja, joissa ei ollut valitettavasti lähdemerkintöjä alkuperäislähteisiin. Tämän vuoksi suomenkielistä

aineistoa ei päätynyt mukaan integroituun kirjallisuuskatsaukseen. Mainittakoon, että kirjallisuuskatsauksen tekijän kohdistaessa suurimman käytettävissä olevan aikaresurssin englanninkielisiin hakuihin ja uusintahakuihin, suomenkielisen aineiston haku jäi puutteelliseksi, ainakin hakustrategioiden ja tietokantojen määrän osalta. Sen vuoksi on mahdollista, että relevantteja tutkimuksia ja artikkeleita jäi tämän katsauksen ulkopuolelle. Suomenkielistä aineistoa on kuitenkin käytetty katsauksessa teoreettisen viitekehyyksen rakentamisessa, jota kautta suomalaisten elintapaohjauksen asiantuntijoiden ääni on päässyt osittain esille.

7.2 Tulosten tarkastelua

Integroidun katsauksen tarkoituksena oli selvittää miten elintapaohjaus on toteutettu AVH- kuntoutujien akuutin ja subakuutin kuntoutusvaiheen aikana. Integroidun katsauksen tavoitteena oli tuottaa tietoa AVH- kuntoutujien elintapaohjauksen kehittämiseksi. Integroidun katsauksen tuloksia voivat suuntaa antavasti hyödyntää AVH- kuntoutuksessa parissa työtä tekevät organisaatiot ja sosiaali- ja terveystieteiden ammattilaiset sekä muut henkilöt, jotka ovat tukemassa kuntoutujaa elintapamuutoksiin.

Suurin osa katsaukseen valituista tutkimusten interventioista alkoi kuntoutuksen akuutissa ja subakuutissa vaiheessa, joten niiden tuloksista tehtävät päätelmät soveltuivat hyvin kyseiselle ajanjaksolle. Tutkimuksissa interventioiden aloitusajankohta, kesto, toteutuspaikat ja niihin osallistunut henkilökunta sekä menetelmät vaihtelivat, mikä teki analysoinnista haastavaa. Yhteistä tutkimuksissa olivat kohderyhmä ja elintapainterventio. Myös interventioissa käytetyt menetelmät vaihtelivat.

Elintapainterventioiden taustateorioista

Katsauksen elintapainterventioista vain yksi tuo selkeästi esille käyttäytymisen muutokseen tähtäävän taustateorian, vaikka elintapaohjausinterventioiden vaikuttavuuden parantamiseksi intervention tulisi perustua

käyttäytymismuutosteoriaan (Absetz ja Hankonen 2011). Adie (2010) ilmaisi motivoivan puhelinhaastattelun taustateoriaksi sosiaaliskognitiiviseen terapian (Lager ym. 2014, 32-33). Muut interventiot eivät raportoineet käyttäytymisen muutosten taustateorioita. Tämä ei poissulje sitä mahdollisuutta, että niitä olisi käytetty, mutta mikäli oli, niistä ei raportoitu. Myös Salmela ja kumppanit (2010) tuovat esille Noarin ym. (2007) käsityksen siitä, että interventio on vaikuttavampi, mikäli sen suunnittelussa on otettu huomioon intervention kohteena olevien asenteet, pystyvyyden tunteet, muutosvaihe ja muutosprosessi, sillä kyseisiä elementtejä pidetään tärkeinä elintapamuutoksen tekemisessä ja ylläpitämisessä. (Salmela, Kettunen & Poskiparta 2010.)

Elintapainterventioiden toteutusajankohdat ja seurannan kestoajat vaihtelivat kolmesta (3) kuukaudesta kolmeenkymmeneenkuuteen (36) kuukauteen, jossa huomionarvoista on Lager:n ym mukaan se, ettei lyhyemmissä interventiotutkimuksissa välttämättä ennätetä saavuttamaan hyötyjä vaikutettavissa oleviin riskitekijöihin kuin pidemmällä aikavälillä. (Lager ym. 2014, 17.) Siitä voidaan päätellä, että elintapaohjausinterventioiden tulisi olla seuranta-ajaltaan pitkiä, jotta pystyttäisiin paremmin saavuttamaan hyötyjä vaikutettavissa oleviin riskitekijöihin kuin lyhyemmissä interventioissa.

Vaikka Lager:n ja muiden (2014) systemaattinen kirjallisuuskatsaus oli interventioiden määrän puolesta kattava, oli siihen sisällytettynä myös sellaisia interventioita, jotka eivät olisi itsenäisinä tutkimuksina valikoituneet tähän katsaukseen sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella. Mukaan integroituun katsaukseen valikoitui siten tahattomasti myös lääkehoitoon pääasiallisesti keskittyviä tutkimuksia ja ajoitukseltaan ennen vuotta 2005 julkaistuja tutkimuksia.

Lager:n ja muiden (2014) katsauksen interventiotutkimusten osittain pitkät seuranta-ajat vaikuttivat myös osaltaan siihen, että interventio jakautui myös akuutin- ja subakuutin määritelmän ulkopuolelle. Edellä mainittuja interventiotutkimuksia ei kuitenkaan voinut poissulkea tästä katsauksesta, sillä se olisi vaikuttanut

harhaanjohtavasti systemaattisen katsauksen tulosten vaikuttavuuden raportointiin. Ollen tiukasti osana Lager:n ja kumppaneiden systemaattista katsausta, ne ovat vaikuttamassa myös tämän katsauksen tuloksiin. Poissulkukriteerit täyttäviä interventiotutkimuksia oli joukossa edustettuna kuitenkin selkeä vähemmistö, joten haitta jäänee siltä osin suhteellisen pieneksi, mutta kuitenkin osittain heikentää tämän katsauksen luotettavuutta.

Elintapaohjausinterventioiden osallistajat olivat AVH:n tai TIA:n sairastaneita ja siitä kuntoutuvia henkilöitä. Osallistujia oli integroidun katsauksen aineistossa yhteenlaskettuna 8955 henkilöä, joka on määrällisesti kattava otos kohderyhmästä. Elintapaohjauksen toteuttajana toimi useimmissa interventioissa hoitaja, mutta myös muut ammattiryhmät osallistuivat siihen, kuten fysioterapeutit, toimintaterapeutit, puheterapeutit, ravitsemusterapeutit, sosiaalityöntekijät, lääkärit, ja farmaseutit. Ohjausta antoivat myös tupakoinnin lopettamisen ohjaaja, henkilökohtanen tukihenkilö, tutkija ja moniammatillinen tiimi sekä sydänkuntoutustiimi. Toteuttajia oli elintapaohjauksessa niin monesta eri ammattiryhmästä, että voidaan todeta kyseessä olevan moniammatillinen asia.

Intervention toteutukseen osallistuivat pyydettyäessä myös edellä mainittuihin liikuntafysiologi, yliopiston tutkija, tutkimusavustaja tai koordinaattori. Ammattiryhmiä on elintapaohjauksessa ja elintapaohjausintervention toteuttamisessa siis runsaasti edustettuina, mistä voidaan päätellä elintapaohjauksen olevan moniammatillinen asia.

Internet-pohjainen sekundääripreventiivinen koulutusohjelma toimi elintapaohjausinterventiossa Kim (2013) ja (Maasland 2007) tietoteknisenä sovelluksena, kuten Ritterband ja kumppanit (2009) esittivät teoriassa. Myös Hertzberg:n ja muiden (2008) mukaan on lisääntyvää näyttöä verkkopohjaisen ohjauksen vaikuttavuudesta terveyskäyttäytymisen edistämässä, erityisesti kun suunnitelma laaditaan potilaslähtöisesti (Hertzberg ym. 2008), joka tukee niiden käyttöä elintapaohjausinterventioissa.

Mini-interventio on näyttöön perustuvaa interventio ja se soveltuu useisiin eri elintapoihin ja terveystyöskäytymiseen puuttumiseen. (Lawrence ym. 2011, 44; Absetz & Hankonen 2011) Katsaukseen valitusta aineistosta Frandsen ja kumppanit (2012) mainitsevat käyttäneensä tupakoinnin lopettamisinterventiossa lyhyttä strukturoitua haastattelua potilasohjauksessa (Frandsen ym. 2012), muutoin menetelmän käytöstä ei oltu tämän katsauksen aineistossa raportoitu. Kuitenkin Absetz ja Hankonen nostavat esille, että mikäli suurentuneen sairastumiskiskin potilaat saisivat systemaattisesti mini-intervention, niin pienilläkin muutoksilla saavutettaisiin merkittävää hyötyä kansanterveydellisestä näkökulmasta (Absetz & Hankonen 2011, 2271). Myös Lawrence ja muut nostavat esille, että mini-interventiot ovat kustannustehokkaita terveyden edistämisen keinoja. Kuitenkin henkilökunta tarvitsee menetelmän käyttöön koulutusta, jotta heillä olisi tarvittavat tiedot ja taidot mini-intervention toteuttamiseen käytännössä (Lawrence ym. 2009).

Mobiiliteknologiaa oli integroidun katsauksen aineistossa käytetty puhelinohjauksen ja seurannan muodossa. Menetelmän käytöllä arvioitiin olevan positiiviset vaikutukset kuntoutujien verenpaineisiin ja lääkityksen mukaisen käytön parantumiseen Irewall:n ja kumppaneiden tutkimuksessa (Irewall ym. 2015).

Motivoiva haastattelu soveltuu hyvin elintapaohjaukseen ja sen vaikutukset ovat pitkäkestoiset (Absetz & Hankonen 2011). Motivoiva haastattelu parantaa potilaskeskeisyyttä ja herättelee sisäsyntyistä motivaatiota (Eriksson & Tonnesen 2013) Motivoivaa haastattelua on käytetty tämän katsauksen tutkimuksissa elintapaohjauksen menetelmänä (Flemming 2013; MacKenzie 2013; Boss ym. 2014), joiden perusteella voidaan päätellä, että se on hyödyllinen menetelmä käytettäväksi AVH-kuntoutujien elintapaohjauksessa. Interventiotutkimuksissa, joissa motivoivaa haastattelua oli käytetty, henkilökunta oli edeltävästi saanut siihen koulutusta. Myös Lawrence ja kumppanit (2009) tuovat esille, että olisi siten suositeltavaa lisätä motivoivan haastattelun koulutusta henkilökunnalle, joka ei vielä ole kyseistä koulutusta käynyt.

Elintapaohjauksen sisällöt interventioissa käsittelivät vaikutettavissa olevista riskitekijöistä kohonnutta verenpainetta, tupakointia, ruokavaliota, alkoholia, liikkumattomuutta ja stressin hallintaa. Interventioissa ei ollut erikseen mainintaa suolan käytön vähentämisestä, joka voi mahdollisesti liittyä siihen, että se mielletään osaksi ruokavaliota, vaikka se on itsenäisestikin AVH:n riskitekijä. Lawrence:n ja kumppanit ainakin nostivat suolan esille ruokavalion yhteydessä kertoessaan elintapaohjauksen suositusten keskeisimpiä sisältöjä esille artikkelissaan (Lawrence ym. 2009).

Elintapaohjausta sydän ja verenkiertoelimistön terveyden parantamiseksi tulisi sisältyä AVH-kuntoutuksen sekundääriprentioon, sisältäen verenpaineiden huolellista hoitamista ja veren rasva-arvojen sekä verensokerin seuranta. (Kirshner 2008, 212-226). Tämä on tärkeää, sillä kuten Wolf ja kumppanit (1991) sekä Syväne (2015) nostavat esille, todennäköisyys sairastua aivoinfarktiin kasvaa samassa suhteessa verenpaineiden kohoamisen kanssa (Wolf ym. 1991; Syväne 2015). Verenpaineita mitattiin yhteensä kahdessakymmenessäkahdessa (22) tutkimuksessa, joka edustaa suurinta osaa integroiden katsauksen sisältäneistä kolmestakymmenestäkahdesta (32) tutkimuksesta. Irewall ja muut (2015) nostivat esille, että huomattavalla osalla AVH-kuntoutujista on verenpaineet koholla vielä 12kk sairastumisen jälkeen, jonka vuoksi tarvitaan enemmän toimia verenpaineiden laskemiseksi AVH:n sekundääriprentiossa. Irewall ja muut jatkavat tutkimuksensa seuranta, joten siitä on saadaan lisätietoa myöhemmin.

Kirshner:n (2008) mukaan uusiutunut aivoinfarkti on tyypillisesti samantyyppinen kuin ensimmäinenkin ja hoito tulisi kohdentaa aivoinfarktityypin ja potilaan yksilöllisten riskitekijöiden mukaisesti. Kolmessa tutkimuksessa tavoitettiin verenpaineen hoitosuosituksen mukaiset arvot (Joubert 2009; Boss ym. 2014; Irewall ym. 2015). Kolme organisaatiollista tutkimusta, jotka olivat eniten yhteydessä systolisen verenpaineen laskemiseen sisälsivät kattavaa sekundääriprentiivistä potilasohjausta ja seuranta suosituksen mukaisesta lääkehoidon käytöstä sekä käyttäytymismuutoksista terveellisten elintapojen omaksumiseksi.

Veren rasva- arvoja mitattiin kokonaiskolesterolin osalta neljässätoista (14) tutkimuksessa, HDL-kolesterolin osalta viidessä (5) ja LDL – kolesterolin osalta kuudessa (6) tutkimuksessa. Verensokeriarvoja mitattiin vain viidessä (5) tutkimuksessa ja diabeettista tilaa yhdessä (1). Toisin sanoen sekundääripreveniivisiksi interventiotutkimuksiksi niiden olisi tullut Kirshner:n (2008) näkemykseen viitaten mitata paremmin veren lipidiarvoja ja verensokeria verenpaineiden seurannan lisäksi.

Akuutin kuntoutusvaiheen liikunnalliset pilotti-interventiot antoivat ymmärtää, että liikunta akuutissa- ja subakuutissa AVH-kuntoutuksen vaiheessa on turvallista ja käyttökelpoista. Kuitenkin molemmat tutkimukset olivat osallistujamäärältään pieniä pilotti-tutkimuksia, joten vaikuttavuutta ei voida sen vuoksi luotettavasti osoittaa (Boss ym. 2014 ja Kirk ym. 2014). Boss ja kumppanit toivat esille, että tutkimukseen osallistuneilla AVH-kuntoutujilla oli huono kunto (low exercise capacity) ja matala keskiarvoinen hapenottokyky, jonka vuoksi he esittivät sydän- ja verenkierto- sekä hengityselimistöä rasittavan liikunnan tärkeyden olevan aliarvioitua AVH-kuntoutuksessa (Boss ym. 2014). Tästä voidaan päätellä, että aerobiseen harjoitteluun tulisi kiinnittää entistä enemmän huomiota jo akuutin vaiheen AVH-kuntoutuksessa. Tärkeää olisi kiinnittää huomiota myös liikunnan riittävään intensiteettiin ja määrään, jotta saataisiin aikaiseksi sekundääriprevention kannalta merkitykselliset sydän- ja verenkiertoelimistön vaikutukset. Interventiotutkimuksiin osallistuneet kuntoutujat olivat suurimmassa osassa sairastaneet lievän aivoinfarktin tai TIA:n, olisivat nämä suuntaviivat hyödynnettävissä myös vaikeammin sairastuneille kuntoutujille. Laajamittaisempaa tutkimustietoa tarvitaan, johon ainakin Boss ja muut (2014) ovat tarttuneet aloittamalla tulostensa todentamiseksi laajamittaisemman tutkimuksen.

Sydänkuntoutusohjelma (tässä yhteydessä Ison- Britannian ”NHS- cardiac rehabilitation programme”) saattaa olla tehokas keino vähentämään riskiä sairastua sydän- ja verenkiertoelimistön tapahtumiin ja parantamaan subjektiivista terveyttä tavanomaiseen hoitoon verrattuna. Kirk ja muut (2014) tuovat esille tutkimuksensa

teoriassa Jolliffe:n ja muiden (2001) näkemyksen sekundääriprevention merkityksestä sydäntuntoutuksessa. Heidän mukaansa sepelvaltimotautipotilailla, jotka suorittavat ohjatusti sydäntuntoutusohjelman (joka sisältää liikuntaa ja koulutusta), voitiin alentaa sydänperäistä kuolleisuutta jopa 26%. Kirk ja kumppanit (2014) tuovat esille myös Rudd:n ja muiden (2004) havaitseman ristiriidan elintapaohjauksen määrässä sydäntuntoutuksen ja AVH-kuntoutuksen välillä, jossa AVH-potilaista vain noin kolmekymmentäseitsemän prosenttia (37%) on saanut sanallista ohjausta lääkäriltään.

Näiden taustojen vuoksi olisikin syytä tarkastella, mitä sydäntuntoutuksen puolelta voitaisiin omaksua AVH-kuntoutuksen puolelle, jotta vaikuttavuus riskitekijöihin puuttumisessa olisi vaikuttavampaa. Ottaen huomioon, että TIA-kuntoutujista jopa 40% sairastuu myös aivoinfarktiin (TIA Risk Calculator. 2015), tulisi riskitekijöihin puuttua heti sairastumisen jälkeen kaikin mahdollisin keinoin. AVH-kuntoutujilla on ensimmäisen vuoden jälkeen kymmenen prosentin (10%) riski kuolla seuraavan 4-vuoden aikana. Riski on kaksinkertainen samanikäisiin ja samaa sukupuolta edustaviin nähden ja yleisin syy kuolemaan ovat sydän- ja verisuonisairaudet (Hankey, Jamrozik, Broadhurst, Forbes, Burvill, Anderson & Stewart-Wynne 2000) Verenpaineiden kohoamisen ehkäisyllä voitaisiin parhaimmillaan estää jopa 40% aivoinfarkteista (Global burden of stroke. 2015).

Elintapaohjauksessa käytettävistä menetelmistä suositellaan teorian perusteella erityisesti motivoivaa haastattelua ja mini-intervention käyttöä. Olisi hyvä järjestelmällisesti saavuttaa kaikki suuren riskin sairastumisvaarassa olevat potilaat ja käyttää heidän kanssaan mini-interventiota. Kuitenkin vaikuttavien keinojen opettelu vaatii koulutusta ja jatkuvaa käytännön harjoittelua. Koulutukseen ei tarvita suurta rahallista panostusta tai aikaa, erityisesti, kun mietitään kuinka paljon hyötyä niistä saadaan. Absez ja Hankonen muistuttavat, että pienilläkin muutoksilla on mahdollista saavuttaa huomattava hyöty kansanterveydellisesti (Absez & Hankonen 2011, 2271).

Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä voitaisiin elintapaohjauskäytäntöjen kehittämiseksi selvittää nykyiset käytännöt AVH- kuntoutujien elintapaohjauksen toteutuksessa, menetelmissä ja sisällöissä, peilaten vallitsevia käytäntöjä näyttöön perustuviin sekundaäripreventiivisiin suosituksiin. Näin saataisiin selkeä kuva käytännön kehittämistyön tarpeesta, joka toimisi hyvänä pohjana vaikuttavan elintapaohjausintervention suunnittelulle. Kohonnut verenpaine on vaikutettavissa olevista riskitekijöistä tärkein. Tulokset antavat ymmärtää, että organisaatiollinen elintapaohjausinterventio, joka sisältää kattavaa sekundaäripreventiivistä potilasohjausta ja käyttäytymismuutoksia terveellisempiin elintapoihin olisi tavallista kuntoutusta tehokkaampaa verenpaineisiin vaikuttamisessa. Tämän vuoksi suunnitellun intervention olisi suositeltavaa sisältää säännöllisiä potilastapaamisia, jotka sisältäisivät vaikutettavissa olevien riskitekijöiden seuranta ja palautteen antamista kuntoutujalle (Ks. Lager ym. 2014; Absetz & Hankonen 2011, 2265) Tämän lisäksi olisi suositeltavaa suunnitella elintapaohjausinterventio perustuen käyttäytymismuutosteoriaan.

Salmelan ja muiden esille nostama huomio intervention vaikuttavuuden lisääntymiseen vaikuttavista tekijöistä on hyvä huomioida tässä yhtydessä. Elintapamuutosvalmiuden arvioinnissa (Salmela, Kettunen & Poskiparta 2010) voidaan hyödyntää transteoreettisella muutosvaihemallilla (Lawrence ym. 2011). Mallia voitaisiin hyödyntää systemaattisesti halki kuntoutusprosessin ja herätellä kuntoutujan valmiutta elintapamuutoksiin motivoivalla haastattelulla, joka tukee pystyvyyden tunteita. Motivoivaa haastattelua on hyvä toteuttaa systemaattisesti seurantakäyntien aikana ja myös mini-intervention käyttö potilasohjauksessa on suositeltavaa. Säännölliset potilastapaamiset tukevat elintapamuutosten tekemisessä ja riskitekijöiden seurannassa. Elintapaohjauksessa vaikuttavaksi menetelmäksi on nostettu myös oman käyttäytymisen tarkkailu, jonka vuoksi esim. päiväkirjan pitäminen liikunnan, ravitsemuksen ja alkoholin käytön osalta soveltuisivat tähän tarkoitukseen hyvin.

Interventiota edeltävästi henkilökunta tulisi kouluttaa motivoivan haastattelu- ja mini-interventio- menetelmien käyttöön. Motivoiva haastattelu herättelisi kuntoutujien sisäsyntyistä motivaatiota ja minä pystyvyyden tunnetta, joka lisäisi valmiutta elintapamuutoksiin ja tukisi kuntoutujaa hänen asettamiensa tavoitteiden toteutumisessa, joiden valinnassa ammattilainen on antanut oman osaamisensa tuen. Elintapaohjausta ja riskitekijöiden seuranta tulisi jatkaa säännöllisesti ja riittävän pitkään, jotta muutosvaikutusta ehtii syntyä. Elintapaohjauksen rinnalla on syytä seurata lääkityksen suositusten mukaista käyttöä ja säätää lääkitystä tarvittaessa, jotta suositusarvot saavutettaisiin. Seuranta tulisi jatkaa halki koko kuntoutusprosessin, yhteistyötä kehittäen.

Elintapaohjaus on moniammatillista, sektorirajat ylittävää toimintaa, jossa on pienelläkin panostuksella mahdollista saavuttaa merkittävä kansanterveydellinen hyöty. Terveysalan ammattilaiset tarvitsevat koulutusta AVH:n sekundaäripreventiosta ja vaikuttavista elintapaohjauksen menetelmistä muun muassa motivoivasta haastattelusta ja mini-intervention käytöstä. Henkilöstön kouluttaminen on pieni satsaus saavutettavissa oleviin hyötyihin nähden. Toteutettujen elintapaohjausinterventioiden tulokset ovat lupaavia, mutta on tarvetta osallistujamäärältään suuremmille tutkimuksille, jotta luotettavuuden arviointi olisi luotettavampaa.

7.3 Johtopäätökset

Tämän katsauksen tulosten perusteella AVH- kuntoutujien elintapaohjauksella on potentiaalisia myönteisiä vaikutuksia verenpaineisiin, painoindeksiin, LDL-kolesteroliin ja lääkehoitoon sitoutumiseen. Tämänhetkinen näyttö AVH-kuntoutujien elintapaohjauksesta viittaa seuraaviin johtopäätöksiin.

- Elintapaohjaus on moniammatillinen asia, johon osallistuvat hoitajat, lääkärit ja terapeutit, mutta myös muut kuntoutujaa elintapamuutoksissa tukevat henkilöt.
- Organisaatiollisilla interventioilla on yhteys siihen, että useampi osallistuja tavoittaa suositellut verenpainetasot. Integroitu hoito on tavanomaista hoitoa vaikuttavampaa verenpaineiden alentamiseksi, sisältäen kattavaa sekundaäripreveniivistä potilasohjausta ja käyttäytymismuutoksia terveellisten elintapojen tekemiseksi.
- AVH-kuntoutujien pysyvien elintapamuutosten tukemiseksi on tärkeää elintapaohjauksen jatkumisen varmistaminen halki koko kuntoutusprosessin. Perusterveydenhuollossa työskentelevien terveysalan ammattilaisten tulee jatkaa sairaalassa aloitettuja elintapaohjausinterventioita, johon tarvitaan yhteistyön vahvistamista eri sektoreiden ja palveluntarjoajien välillä.
- Motivoiva haastattelu on hyödyllinen menetelmä käytettäväksi AVH-kuntoutujien elintapaohjauksessa. On suositeltavaa lisätä motivoivan haastattelun koulutusta AVH- kuntoutuksen parissa työskentelevälle terveydenhuollon moniammatilliselle henkilökunnalle.
- Mini- interventiot ovat tehokkaita terveyden edistämisen keinoja ja on suositeltavaa kouluttaa henkilökuntaa menetelmän käyttöön.

Jatkotutkimusaiheet:

- Jatkossa on tärkeää selvittää tarkemmin sydäntuntoutuksen hyödyntämisen mahdollisuuksia AVH-kuntoutuksessa. Molemmilla sairauksilla on suurilta osin yhteneväiset riskitekijät, jonka vuoksi sydäntuntoutuksen integrointi AVH-kuntoutukseen voi lisätä sekundääriprevention tehokkuutta ehkäisemällä sydän- ja verenkiertoelimistön tapahtumia. Samalla sekundääriprevention kustannustehokkuus lisääntyy olemassa olevan osaamisen hyödyntämisen- ja riskitekijöihin puuttumisen kautta.
- Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä voitaisiin elintapaohjauksen kehittämiseksi selvittää nykyiset käytännöt AVH- kuntoutujien elintapaohjauksen toteutuksessa, menetelmissä ja sisällöissä sekä peilata vallitsevia käytäntöjä näyttöön perustuviin sekundääripreventiivisiin suosituksiin. Näin saataisiin selkeä kuva käytännön kehittämistyön tarpeesta, joka toimisi hyvänä pohjana vaikuttavan elintapaohjausintervention suunnittelulle.
- Elintapaohjausinterventiotutkimuksia tehdään enenevässä määrin, joten kirjallisuuskatsauksen uusiminen tulevaisuudessa tuottaa vahvemmat johtopäätökset. Katsauksen uusiminen on suositeltavaa kahden tekijän systemaattisena katsauksena vuoden- kahden kuluttua, sillä se parantaa katsauksen luotettavuutta ja mahdollisesti käytäntöön sovellettavuutta

LÄHTEET

- Absetz, P. & Hankonen, N. 2011. Elämäntapamuutoksen tukeminen terveydenhuollossa: vaikuttavuus ja keinot. Duodecim, 127, 2265-72. Viitattu 20.04.2015.
http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero;jsessionid=97A7A14EDE51CF6A2E74ECDDBE5B93E?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo99873
- Absetz, P. 2014. Motivoiva, voimaannuttava ohjaus ja pystyvyyden tunne - RUNDI 2014. Youtube- luento 14.03.2014. Viitattu 10.09.2015.
<https://www.youtube.com/watch?v=7FKRUAnuR3E>
- Ahola, E. & Puoliväli, P. 2012. AVH- Ohjeita ja vinkkejä havainnointiin sekä varhaisen kuntoutuksen aloittamiseen. 2012. Viitattu 27.10.2015.
http://www.terveysportti.fi/xmedia/shp/shp01072/Vinkkejä_kuntoutukseen.pdf
- Aivoverenkiertohäiriö-potilaan seurantakansio. 2013. Kuopion yliopistollinen sairaala. 4. p. Alkuperäinen painos HYKS Neurologian klinikka.
- Alho, H., Eskola, K., Aalto, M., Autti- Rämö, I., Holopainen, A., Kaarne, T., Komulainen, J., Niemelä, S., Niemelä, O., Simojoki, K., Sundqvist, M., Vormaa, H., Kinnunen, E., Kivitiie- Kallio, S. & Kuoppasalmi, K. 2015. Käypä hoito- suositus. Alkoholiongelmaisen hoito. Viitattu 17.11.2015.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50028>
- Auvinen, S., Avikainen, S., Hälinen, M., Ranua, J., Ahonen, S., Kaipainen, T., Ahonen, P., Tirkkonen, A., Koppeli, S., Horsma- Aho, T., Savela, T., Keikkala, S. & Korhonen, U. 2013. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan hoitoketju Keski- Suomen Sairaanhoidopiirissä. Päivitetty 2014. Viitattu 27.10.2015.
http://www.terveysportti.fi/xmedia/shp/shp01072/akuuttihoito_etusivu.html
- Auvinen, S., Hiekkänen, H. & Ylönen- Käyrä, N. 2015. Keski-Suomen Sairaanhoidopiirin internet- sivut. Viitattu 08.06.2015.
[http://www.ksshp.fi/fi-FI/Yhteystiedot/Osastot/Kuntoutusosasto\(35169\)](http://www.ksshp.fi/fi-FI/Yhteystiedot/Osastot/Kuntoutusosasto(35169))
- Bettany- Saltikov, J. 2012. How to do a Systematic Literature Review in Nursing- A step-by-step guide. Nursing Standard. RCN Publishing Company. New York: Open University Press.
- Bock, B., Heron, K., Jennings, E., Morrow, K., Cobb, V., Magee, J., Fava, J., Deutsch, C. & Foster, R. 2013. A Text Message Delivered Smoking Cessation Intervention: The Initial Trial of TXT-2-Quit: Randomized Controlled Trial. JMIR. M-Health U-Health, 1, 2, 17. Viitattu 19.11.2015. <http://mhealth.jmir.org/2013/2/e17/?trendmd-shared=0>

- Booth, J., Connelly, L., Lawrence, M., Chalmers, C., Joice, S., Becker, C. & Dougall, N.J. 2015. Evidence of perceived psychosocial stress as a risk factor for stroke in adults: a meta-analysis. *BMC Neurology*, 15, 1, 233. Viitattu 16.11.2015.
https://www.researchgate.net/publication/283731672_Evidence_of_perceived_psychosocial_stress_as_a_risk_factor_for_stroke_in_adults_a_meta-analysis
- Brewer, L., Mellon, L., Hall, P., Dolan, E., Horgan, F., Shelley E., Hickey, A. & Williams, D. 2015. Secondary prevention after ischaemic stroke: the ASPIRE-S- study. Viitattu 06.11.2015. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite.
- Brunton, G., Stansfield, C., Thomas, J. 2012. Finding relevant studies. Teoksessa: An introduction to systematic reviews. Gough, D., Oliver, S & Thomas, J. 2012. SAGE publications.
- Cardiovascular diseases (CVDs). 2015. Fact sheet N°317. WHO 2015. Viitattu 07.10.2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>.
- Clarke, D. 2010. Achieving teamwork in stroke units: The contribution of opportunistic dialogue. *Journal of Interprofessional Care*, 24, 3, 285–297. School of Healthcare, University of Leeds. Viitattu 09.06.2015. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite.
- Cochrane Library- Pikaopas. 2013. Viitattu 22.09.2015.
http://www.uta.fi/kirjasto/oppaat/tietokantojen_kaytto_oppaita/CochraneLibrary_oppas.pdf
- Eriksson, S. & Tonnesen H. 2013. Review: Experiences and preferences of counselling about living habits in healthcare – a systematic review of studies on the patient perspective. *Health Promotion Clinical. Research and Best Practise*, 3, 2, 46. Viitattu 15.03.2015. http://clinhp.org/iframe/Vol3_Issue2_p46_59.pdf
- Ethical Values Underpinning Health Promotion Core Competencies. 2015. Viitattu 22.05.2015.
http://www.nuigalway.ie/healthpromotion/documents/M_Barry/leafletcomphpa4dl12_3_final_version.pdf.
- Flinkman, M. & Salanterä, S. 2007. Integroitu katsaus- eri metodeilla tehdyn tutkimuksen yhdistäminen katsauksessa. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.). 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen Laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A:51/2007. Turku: Digipaino.
- Fogelholm, M., Hakala, P., Kara, R., Kiuru, S., Kurppa, S., Kuusipalo, H., Laitinen, J., Marniemi, A., Misikangas, M., Roos, E., Sarlio-Lähteenkorva, S., Schwab, U., & Virtanen, S. Terveystä Ruoasta- Suomen ravitsemussuositukset 2014. 2 p. Tampere: Juvenes. Print. Viitattu 06.11.2015.

http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fi/vrn/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.3.pdf

Gerage, A.M, Benedetti, T.R.B., Farah, B.Q., Santana, F da S., Ohara, D., Andersen, L.B., Ritti-Dias, R.M. 2015. Sedentary Behavior and Light Physical Activity Are Associated with Brachial and Central Blood Pressure in Hypertensive Patients. PLoS ONE 30.12.2015. Viitattu 12.01.2016.

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0146078> , PubMed.

Global burden of stroke. 2015. The Atlas of Heart Disease and Stroke. World Health Organisation. Viitattu 07.10.2015.

http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_15_burden_stroke.pdf?ua=1

Gondim OS, Camargo VTNd, Gutierrez FA, Martins PFdO, Passos MEP, Momesso CM, Santos, VC., Gorjao, R., Pithon-Curi, C., Cury- Boaventura, MF. (2015) Benefits of Regular Exercise on Inflammatory and Cardiovascular Risk Markers in Normal Weight, Overweight and Obese Adults. PLoS ONE 10(10): e0140596.

doi:10.1371/journal.pone.0140596. Viitattu 11.11.2015.

<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=fb265fc1-3ceb-4d2a-825f-7c35fa042784%40sessionmgr4003&hid=4104>

Hackam, D.G & Spence, D. 2007. Combining Multiple Approaches for the Secondary Prevention of Vascular Events After Stroke

A Quantitative Modeling Study. Stroke 2007;38:1881-1885. Viitattu 09.12.2015.

<http://stroke.ahajournals.org/content/38/6/1881.short>

Hacker, T., Stone, P., & McBeth, A. 2015. Acceptance and commitment therapy - Do we know enough? Cumulative and sequential meta-analyses of randomized controlled trials. Viitattu 20.11.2015.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26571105>, PubMed.

Hankey, G.J., Jamrozik, K., Broadhurst, R.J, Forbes, S., Burvill, P. W., Anderson, C.S. & Stewart- Wynne, E.G. 2000. Five- Year Survival After First-Ever Stroke and Related Prognostic Factors in The Perth Community Stroke Study. Stroke; 31: 2080-2086.

Viitattu 11.01.2016. <http://stroke.ahajournals.org/content/31/9/2080.long>

Hayden, K., Kersten, P., Crawford, P., Keens, a., Ashburn, A., Conway, J. 2013. The Cardiac model of rehabilitation for reducing cardiovascular risk factors post transient ischaemic attack and stroke: a randomized controlled trial. Viitattu 10.12.2015.

<https://janet.finna.fi>, CINAHL with Full Text.

Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. Tutkiva Kehittäminen- Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. WSOY.

Helldán, A., Helakorpi, S., Virtanen, S., & Uutela, A. 2013. Suomalaisen aikuisväestön terveystäyttyminen ja terveys, Kevät 2013- Health Behavior and Health among the Finnish Adult Population, Spring 2013. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos, Raportti 21/2013. Viitattu 06.2015.

http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110841/URN_ISBN_978-952-302-051-1.pdf?sequence=1

Hemorrhagic stroke. 2015. National Stroke Association. Viitattu 07.10.2015.

<http://www.stroke.org/understand-stroke/what-stroke/hemorrhagic-stroke>

Hertzberg, D., Marsden, N., Kubler, B., Leonhardt, C., Thomanek, S., Jung, H., & Becker, A. 2008. Specifying computer-based counseling systems in health care: A new approach to user-interface and interaction design. *Journal of Biomedical Informatics*. 2008. Vol 42(2);347-355. Viitattu 18.11.2015.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1532046408001299>

Holzemer, E., Thavanaro, J., Malmstrom, T.K & Cruz-Flores, S. 2011. Modifying Risk Factors After TIA and Stroke: The impact of Intensive Education. *Journal for Nurse Practitioners (J NURSE PRACT)*, 2011 May;7 (5): 372-7.

Hornnes, N., Larsen, K., Boysen, K. 2010. Little change of modifiable risk factors 1 year after stroke: a pilot study. *International Journal of Stroke*, 5, 3, 157-162. Viitattu 10.11.2015. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite.

Howard, S. & Kirshner. 2009. Differentiating ischemic stroke subtypes: Risk factors and secondary prevention. *Journal of the Neurological Sciences*, 279, 1-2, 1-8. Jyväskylän yliopiston kirjasto, Academic Search Elite.

Ischemic Stroke. 2015. National Stroke Association. Viitattu 05.10.2015.

<http://www.stroke.org/understand-stroke/what-stroke/ischemic-stroke>

Isoherranen, K. 2012. Uhka vai mahdollisuus- moniammatillista yhteistyötä kehittämässä. Akateeminen väitöskirja. Helsingin yliopisto. Sosiaalitieteiden laitos. Helsinki: Unigrafia.

Jula, A. 2014. AVH, Aivoverenkiertohäiriöiden erikoislehti, Aivoliitto 4/14.

Jula, A., Kantola, I., Korhonen, P., Lehto, S., Mervaala, E., Metsärinne, K., Strandberg, T., Tikkanen, I., Syväne, M., Fyhrquist, F., Kaaja, R., Kastarinen, M., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Kukkonen-Harjula, K., Nieminen, M.S., Niiranen, T., Niskanen, L., Pörsti, I., Ruskoaho, H., Tikkanen, T. & Tuomilehto, J. 2014. Käypä hoito suositus. Kohonnut verenpaine. 2014. Viitattu 03.09.2015.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi04010#s25>

Kádlekova, P., Andel, R., Mikulic, R., Handing, E.P., Pedersen, N.L. 2015. Alcohol consumption at midlife and risk of stroke during 43 years of follow up: cohort and

twin analyses. Viitattu 09.11.2015. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25634001>, Pubmed.

Kee, YY., Brooks, W & Bhalla, A. 2009. Do older patients receive adequate stroke care? An experience of a neurovascular clinic. Viitattu 09.12.2015. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/ehost/detail/detail?vid=3&sid=52bbe01f-1008-47b0-9605-5afd7b086b49%40sessionmgr111&hid=128&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=37373886&db=afh>, Pubmed.

Kernan, W., Ovbiagele, B., Black, H., Bravata, D., Chimowitz, M., Ezekowitz, M., Fang, M., Fisher, M., Furie, K., Heck, D., Johnston, C., Kasner, S., Kittner, S., Mitchell, P., Rich, M., Richardson, Schwamm, L. & Wilson, J.A. 2014. AHA/ASA Guideline: Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2014;45:2160- 2236. Viitattu 07.10.2015. <https://stroke.ahajournals.org/content/early/2014/04/30/STR.0000000000000024.full.pdf>

Kerola, O., Kallinen, S. & Mäkitalo, H. 2014. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma (Kaste). 15.01.2014. Viitattu 18.11.2015. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/111926/URN%3aNBN%3afe201504224505.pdf?sequence=1>

Kuntoutus. 2015. Keski-Suomen sairaanhoitopiirin internet- sivut. Sivut päivitetty 21.07.2014. Viitattu 11.06.2015. <http://www.ksshp.fi/fi-FI/Potilaalle/Kuntoutus>

Keski- Suomen Sote 2020-hanke. Viitattu 11.06.2015. <http://www.jyvaskyla.fi/sote2020>

Kivelä, K. Kyngäs, H., Elo, S & Kääriäinen, M. 2014. Terveysvalmennuksen vaikutukset aikuisten pitkäaikaissairaiden hyvinvointiin: systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Teoksessa *Hoitotiede* 2014, 26 (4) 262-274. SASTAMALA, Vammalan kirjapaino Oy.

Kohl, A., Rief, W., Glombiewski, JA. 2012. How effective are acceptance strategies? A meta-analytic review of experimental results. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. Vol. 43(4):988-1001. Viitattu 20.11.2015. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=How+effective+are+acceptance+strategies%3F+A+meta-analytic+review+of+experimental+results>, PubMed.

Koskela, S. 2015. Elinikäisen ohjauksen verkkolehti- Asiaa elinikäisestä oppimisesta ja ohjauksesta. Tarkastelussa moniammatillinen yhteistyö ja sen edellytykset. 28/03.2013. Päivitetty 22.1.2015. Viitattu 09.06.2015. <http://verkkolehdet.jamk.fi/elo/2013/03/28/tarkastelussa-moniammatillinen-yhteistyö-ja-sen-edellytykset/>

- Kulju, K., Lähteenmäki, M-L., Mesiäinen, H., Myyryläinen, R. & Rautonen A. 2014. Fysioterapeuttien eettiset ohjeet. Suomen Fysioterapeutit- Finlands Fysioterapeuter ry. Viitattu 18.08.2015.
<http://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/materiaalisalkku/hyvae-fysioterapiakaeytaentoe/eettiset-ohjeet/318-fysioterapeutin-eettiset-ohjeet-2014/file>
- Kunnela, A. 2015. Tietokannat ja näyttöön perustuva tieto. Informaatikon kansio. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Optima- verkko-oppimisympäristö. Viitattu 22.09.2015. <https://optima.jamk.fi/learning/id2/bin/user?rand=39224>
- Kuntoutus. Suomen Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) Viitattu 18.11.2015.
<http://stm.fi/sotepalvelut/kuntoutus>
- Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka. Aineiston hankinta, käyttö ja säilytys. Vastapaino. 2.uud.p. Jyväskylä: Vastapaino, Bookwell.
- Lawrence M., Fraser, H., Woods, C., McCall, J. 2011. Secondary prevention of Stroke and transient ischemic attack. Nursing standard. 26, 9, 41-46. Viitattu 15.12.2015.
<https://janet.finna.fi>, Academic search Elite
- Leino, T. 2014. Hyvä työterveyshuoltokäytäntö- mikä uutta? Työterveyslaitos. Viitattu 6.12.2015. <http://docplayer.fi/3127428-Terveysten-edistamisen-hyvat-kaytannot.html>
- Leistner, S., Michelson, G., Laumeier, I., Ahmadi, M., Smyth, M., Nieweler, G., Doehner, W., Sobesky, J., Fiebach, J.B., Marx, P., Busse, O., Köhler, F., Poppert, H., Wimmer, M. L.J., Knoll, T., Von Weitzel- Mudersbach, P. & Audebert, H.J. 2013. Intensified secondary prevention intending a reduction in recurrent events in TIA and minor stroke patients (INSPIRE- TMS): a protocol for a randomised controlled trial. BMC Neurology. Viitattu 03.11.2015. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite.
- Liippola, P. & Lumimäki, V. 2013. Liikunta aivoverenkiertohäiriön jälkeen. Aivoliitto 2013. Viitattu. 1.12.2015.
http://www.aivoliitto.fi/files/1089/Aivoliitto_Liikunta_hairion_jalk_V5.pdf
- Lindsberg, P., Sairanen, T., Häppölä, O., Kaarisalo, M., Numminen, H., Peurala, S. H., Poutiainen, E., Roine, R. O., Sivelius, J., Syväne, M., Vikatmaa, P., Vuorela, P., Kaste, M., Lassila, R., Pesonen, H., Pohjasvaara, T., Rissanen, A., Stransberg, T. & Turkkala, J. 2011. Aivoinfarkti. Käypä hoito- suositus. Julkaistu 11.01.2011. Viitattu 07.10.2015.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukses/suositus;jsessionid=12DF426FC9E47453DB5777D759EED053?id=hoi50051#R8>
- Luoto, R. 2015. Elämäntapamuutoksen eväitä. UKK-instituutin tuoreimman tutkimustiedon valossa. Viitattu 05.11.2015. <http://www.slideshare.net/UKK-instituutti/elmntapamuutoksen-evit>

- Marttila, J. 2010. Käyttäytymismuutosten teoriataustasta ja menetelmistä. Käypähoito suositus. Lihavuus (aikuiset). Viitattu 18.11.2015.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=nix01667>
- Mattila, A.S. 2010. Stressi. Lääkärikirja Duodecim. 18.08.2010. Viitattu 13.01.2015.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00976
- Meretoja, A. 2011. PERFECT- Stroke. PERFormance, Effectiveness, and Costs of Treatment episodes in Stroke. Väitöskirja. Helsinki: Helsingin Yliopisto. Viitattu 07.10.2015.
<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/26460/perfects.pdf?sequence=1>
- Mustajoki, P. 2015. Kohonnut verenpaine (verenpainetauti). Lääkärikirja Duodecim. 5.5.2015. Viitattu 14.10.2015.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00034
- Möttönen, S., Karimäki, A., Karvala, T., Kortelainen, R., Niemelä, A., Rönholm, H., Tuosa, M. & Silja Ässämäki, S. 2011. Jyväskylän hyvinvointikertomus- Onnellinen ja tyytyväinen – kumpaakin, - jompaakumpaa, ei kumpaakaan?. Viitattu 11.06.2015.
http://www.jyvaskyla.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/jyvaskyla/embeds/jyvaskylawwwstructure/51192_hvk_2011a.pdf.
- Nikander, R, Kröger, T., Alanko T. & Karhula, M. 2014. Tutkimussuunnitelma. GeroCenter. 24.10.2014.
- Oliver, S., Dickson, K, Newman, M. 2012. Getting started with a review. Teoksessa Gough, D., Oliver, S. & Thomas, J. An introduction to systematic reviews. SAGE Publications Ltd.
- Olivo, S.A., Macedo, L.G., Gadotti, I.G., Fuentes, J., Stanton, T. & Magee, D.J. 2008. Scales to Assess the Quality of Randomized Controlled Trials: A Systematic Review. Physical Therapy, 88, 2, 156- 175. Viitattu 03.12.2015.
<http://ptjournal.apta.org/content/88/2/156.full.pdf+html>
- Paahtama, S. 2013. Kunnat.net. Terveiden edistäminen ja kansantautien ehkäisy. Viitattu 05.11.2015.
<http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/terveyspalvelut/terveyskeskus/terveyden-edistaminen/Sivut/default.aspx>
- Pechmann, C., Pan, L., Delucci, K., Lakon, C.M., Prochanska, J. 2015. Development of a Twitter-Based Intervention for Smoking Cessation that Encourages High-Quality Social Media Interactions via Automessages. Journal of Medical Internet Research, 17, 2, 50. Viitattu 18.11.2015. <http://www.jmir.org/2015/2/e50/?trendmd-shared=0>, PubMed.

Pikaohje EbscoHost tietokantojen käyttöön. Viitattu 28.10.2015.

http://issuu.com/tayktertio/docs/cinahl_ebscohost_pika-opas

PubMed Tutorial.2015. Pubmed Online Training. U.S. National Library of Medicine. Julkaistu 2001. Päivitetty 2015. Viitattu 28.10.2015.

https://www.nlm.nih.gov/bsd/disted/pubmedtutorial/020_020.html

Pölkki, T. 2014. Hoitotyön interventiot ja niiden vaikuttavuus. Tutkiva hoitotyö, 4. Viitattu 6.12.2015.

<https://sairaanhoitajat.fi/lehti/jutut/hoitotyon-interventiot-ja-niiden-vaikuttavuus/>

Rantakömi, S.H., Kurl, S., Sivenius, J., Kauhanen, J. & Laukkanen, J.A. 2014. The frequency of alcohol consumption is associated with the stroke mortality. Acta Neurologica Scandinavica, 130, 2, 118- 124. Viitattu 09.11.2015. <https://janet.finna.fi>

Reduce Sedentary Time- Get Healthier! – National recommendations to reduce sedentary time. Ministry of Social affairs and Health. Viitattu 18.11.2015.

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126932/STM_Reduce_sedentary_time_get%20healthier_netti.pdf?sequence=1

Ritterband, L., Thorndike, F., Cox, D., Kovatchev, B., Gonder-Frederick, L 2009. A Behavior Change Model for Internet Interventions. PMC, 38, 1, 18-27. Viitattu 18.11.2015. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2878721/>

Roine, R. 2010. Aivoverenkierron häiriöiden hoitoyksikkö (AVH- yksikkö).

Näytönastekatsaus. Julkaistu 26.11.2010. Viitattu 31.08.2015.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nak05586&suositusid=hoi50051>

Rubak, S., Sandbaek, A., Lauritzen, T., Borch-Johnsen, K. & Christensen, B. 2009.

General practitioners trained in motivational interviewing can positively affect the attitude to behaviour change in people with type 2 diabetes. Scandinavian Journal of Primary Health Care, 27, 172-179. Viitattu 16.11.2015. <https://janet.finna.fi>

Rutten- Jakobs, L., Maaijwee, N.Arntz, R., Schoonderwaldt, H. Dorresteijn, L. Van der Vlugt, M. Van Dijk, E, de Leeuw, F-E. 2013. Long Term risk of recurrent vascular events after young stroke: The FUTURE- study. Annals of Neurology, 74, 4, 592-601.

<https://janet.finna.fi>, CINAHL with Full Text.

Salmela, S. Kettunen, T. & Poskiparta, M. 2010. Puheenvuoro. Vaikuttavan elintapaohjausintervention suunnittelu – helpommin sanottu kuin tehty?

Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti 2010: 47 208–218. Viitattu 11.06.2015.

<http://ojs.tsv.fi/index.php/SA/article/view/3627/4174>

Seshadri S., Beiser, A., Kelly-Hayes, M.Kase, C.S., Au, R, Kannel, W.B. & Wolf, F.A. 2006. The Lifetime Risk of Stroke. Estimates From a Framingham Study. Stroke, 37, 345-350. Viitattu 07.10.2015. <http://stroke.ahajournals.org/content/37/2/345.full>

Sivenius, J. 2010. Antitromboottisen lääkehoidon aloituksen ajankohta TIA:n ja aivoinfarktin jälkeen. Viitattu 23.04.2015
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=nak07491&suositusid=hoi50051>.

Sivenius, J. , Torppa, J, Tuomilehto J ym. 2010. Aivohalvausten ilmaantuvuuden kehityssuunnat Suomen väestössä vuoteen 2030. Suomen lääkärilehti 2010;19: 1699-1704.

Suomen terveyttä edistävät sairaalat ja organisaatiot ry. 2013. Viitattu 11.06.2015.
<http://www.stes-hsf.fi>

SUMARI- User Manual. Version 5.0. System for the Unified Management, Assessment and Review of Information. The Joanna Briggs Institute. Viitattu 1.12.2015.
<http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/SUMARI-V5-User-guide.pdf>

Syvänne, M. 2015. Verenpaine. Viitattu 06.11.2015. <http://www.sydan.fi/terveys-ja-hyvinvointi/verenpaine>

Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2006:19 Terveyden edistämisen laatusuositus. Viitattu 21.05.2015.
http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-9303.pdf

Standards for Health Promotion in Hospitals. 2015. Viitattu 11.06.2015.
http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/99762/e82490.pdf

Sydän- ja verisuonitautirekisteri. 2015. Tapausmäärät. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 07.10.2015. <https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/sydan-ja-verisuonitautirekisteri/aivohalvaukset/raakaluvut>

Syvänne, M. 2015. Verenpaine. Viitattu 14.10.2015. <http://www.sydan.fi/terveys-ja-hyvinvointi/verenpaine>

Syvänne, M. 2015. Verenpaineen vuorokausirekisteröinti. Sydän- ja verisuonitautien tutkimukset. Sydänsairaudet ja hoito. Viitattu 14.10.2015.
<http://www.sydan.fi/sydansairaudet-ja-hoito/sydan-ja-verisuonitautien-tutkimukset#vrkRR>

Taberaux BP, Brass LM & Bravata DM. 2004. The secondary prevention of ischemic stroke. Journal of Clinical Outcomes Management, 11, 6, 371-84.
<https://janet.finna.fi>, CINAHL with Full Text.

Takala, T. 2010. AVH: n sairastaneiden kuntoutukseen ohjautuminen ja kuntoutuksen toteutuminen 2006- 2009. AVH- kuntoutusprojektin loppuraportti. Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry:n julkaisusarjan raportti nro 7. Viitattu 06.10.2015.

http://www.aivoliitto.fi/files/751/AVH-kuntoutusprojekti_loppuraportti.pdf

Tarnanen, K., Lindsberg, P., Sairanen T. Vuorela, P. 2011.) Aivoinfarkti. Käyvän hoidon potilasversiot. 7.1.2011. Viitattu 11.11.2015.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00062&p_teos=khp&p_osio=&p_selaus=

Terveyden edistämisen laatusuositus. 2006. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2006:19. Viitattu 11.06.2015.

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/113051/julkaisuja_2006_19_terveyden_edistaminen_verkko.pdf?sequence=1

Terveyden edistämisen laatusuositus. 2007. Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä 2007:5. Viitattu 23.02.2015.

http://www.stm.fi/julkaisut/esitteita-sarja/nayta/-/_julkaisu/1059553. Viitattu 23.02.2015.

FINRISKI- laskuri. 2014. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 23.11. 2014.

Viitattu 31. 08.2015. <https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/finriski-laskuri>

Terveydestä Hyvinvointia- Hyvinvoinnista Terveyttä. Terveyden ja Hyvinvoinninlaitoksen(THL) strategia vuosille 2011- 2020. Viitattu 18.11.2015.

<http://julkari.fi/bitstream/handle/10024/80354/8b35edf9-bc5c-4381-8f84-c20582853e18.pdf?sequence=1>

Terveys 2015- Kansanterveysohjelma. 2001. Sosiaali- ja terveysministeriö. Esitteitä 2001:8. Viitattu 18.11.2015.

<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/113104/t2015esi.pdf?sequence=1>

The Facts Behind "1 in 6". 2004. World Stroke Campaign. World Stroke Organisation 2015. Viitattu 07.10.2015. <http://www.worldstrokecampaign.org/learn/the-facts-behind-1-in-6.html>

The Ottawa Charter for Health Promotion. 1986. Viitattu 15.03.2015.

<http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>.

Thrul, J., Klein, AB. & Ramo, D.E. 2015. Smoking Cessation Intervention on Facebook: Which Content Generates the Best Engagement? J Med Internet Res, 17,11, 244.

Viitattu 18.11.2015. <http://www.jmir.org/2015/11/e244/>

TIA Risk Calculator. 2015. National Stroke Association. Viitattu 07.10.2015.
<http://www.stroke.org/understand-stroke/what-stroke/what-tia/tia-risk-calculator>

Tilastokeskus: Kuolemansyyt 2009. Terveys 2010. Viitattu 07.10.2015.
http://www.stat.fi/til/ksyyt/2009/ksyyt_2009_2010-12-17_fi.pdf

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta- Näkökulmia kehittämisen prosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampere: University Press.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 10 uud.p. Hansaprint Oy. Vantaa 2013.

Tupakkariippuvuus ja tupakasta vieroitus Käypä hoito- suositus 2012. Viitattu 08.12.2015. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi40020>

Tähtinen, H. 2007. Systemaattinen tiedonhaku hoitotieteen näkökulmasta. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen Laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A:51/2007. Turku: Digipaino.

Uusi- Sairaala Hanke, Uusi- Sairaala Keski-Suomeen, Julkaistu 28.5.2014 klo 14.41, päivitetty 19.12.2014 klo 15.08. Viitattu 23.02.2015
http://www.ksshp.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri/Uusi_sairaala_hanke.

Van Nes M., Sawatzky, J. 2010. Improving cardiovascular health with motivational interviewing: A nurse practitioner perspective. J AM Acad Nurse Pract, 22, 654-60. Viitattu 14.11.2015. <https://janet.finna.fi>

Varantola, K., Launis, V., Helin, M., Spoof, SK. & Jäppinen, S. 2013. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettinen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki 2013. Viitattu 18.08.2015.
http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Viikari, J. & Kovanen, P. 2009. Valtimotaudin kokonaisriskin arviointi ja potilaan motivoiminen hoitoon. Yleiskatsaus. Suomen lääkäri-lehti, 64, 4449-54. Viitattu 20.08.2015. <https://janet.finna.fi>, Medic.

Virta, J., Järvenpää, T., Heikkilä, K., Perola, M., Koskenvuo, M., Rähä, I., Rinne, J.O. & Kaprio, J. 2010. Journal of Alzheimer's Disease, 22, 3, 939-948. Viitattu 09.11.2015.
<https://janet.finna.fi>

Vänskä, K., Laitinen- Väänänen, S., Kettunen, T. & Mäkelä, J. 2011. Onnistuuko Ohjaus? - Sosiaali- ja terveysalan ohjaustyössä kehittyminen. Helsinki: Edita Prima.

Wikström, J., Meretoja, A., Hietanen, M., Huusko, T., Ihalainen, R., Järvikoski, A., Karhuvaara, A., Kivekäs, J., Lindstam, S., Niinistö, L., Nyfors, H., Peurala, S., Pohjolainen, T., Vainikainen, T., Ylinen, A. 2008. Aivojen muovautuvuus on kuntoutumisen perusta. Konsensuslausuma- Äkillisten aivovaurioiden jälkeinen kuntoutus. Fokuksessa aivoverenkiertohäiriöt ja aivovammat 29.10.2008. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. Suomen Akatemia. Viitattu 06.01.2015. <http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/f1629885940/kuntoutuksenkonsensuslausuma2008.pdf>

What is Stroke. 2015. National Stroke Association. Viitattu 07.10.2015. <http://www.stroke.org/understand-stroke/what-stroke>

What Is TIA. 2015. National Stroke Association. Viitattu 07.10.2015. <http://www.stroke.org/understand-stroke/what-stroke/what-tia>

Whittemore, R., Knafl, K. 2005. The Integrative review: Updated methodology. Methodological Issues in Nursing Research. Journal of Advanced Nursing 52(5), 546-553.

Wolf, P.A., D'Agostino, R.B., Belanger, A.J. & Kannel, W.B. 1991. Probability of stroke: a risk profile from the Framingham Study. Stroke, 22, 312-318. Viitattu 06.11.2015. http://stroke.ahajournals.org/content/22/3/312.abstract?ijkey=f341c3ff81e6044a60abee8d408181f5ae714d0c&keytype2=tf_ipsecsha

World Health Organisation 2015. Media Centre. Non- communicable diseases. Viitattu 03.09.2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>

Yuji, K., Hiroyuki, K., Kenta, K., Kuniyasu, K., Keigo, A., Chikako, A., Kana, I., Sumio, Y. 2015. Predictive Impact of daily physical activity on new vascular events in patients with mild ischemic stroke. International Journal of Stroke, 10, 2, 219-223. Abstract. Viitattu 10.11.2015. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite.

Kuviot

Kuvio 1.

What is Stroke. 2015. National Stroke Association. National Stroke Association myöntänyt kuvan käyttöluvan sähköpostitse 15.10.2015. Viitattu 15.10.2015.
<http://www.stroke.org/understand-stroke/what-stroke>

Kuvio 2.

Hemorrhagic stroke. 2015. National Stroke Association. National Stroke Association myöntänyt kuvan käyttöluvan sähköpostitse 15.10.2015. Viitattu 15.10.2015.
<http://www.stroke.org/understand-stroke/what-stroke/hemorrhagic-stroke>

Kuvio 3.

Heilman, J. 2011. CT scan of an intraparenchymal bleed (bottom arrow) with surrounding edema (top arrow). Kuvauslupa: CC-BY-SA 3.0. File: Parachemableedwithedema.png. Ladattu CFCF:n toimesta. Luotu 29.08.2011. Viitattu 14.10.2015
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Parachemableedwithedema.png#/media/File:Parachemableedwithedema.png>

Kuvio 4.

What Is TIA. 2015. National Stroke Association. National Stroke Association myöntänyt kuvan käyttöluvan sähköpostitse 15.10.2015. Viitattu 15.10.2015.
<http://www.stroke.org/understand-stroke/what-stroke/what-tia>