

# **Stressin yhteys aivoverenkiertohäiriöihin – kuvaileva kirjallisuuskatsaus**

LAB-ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoitaja (AMK), sosiaali- ja terveysala  
2020  
Rinja Kuikka ja Menni Leinonen

## Tiivistelmä

Rinja Kuikka ja Menni Leinonen

Stressin yhteys aivoverenkiertohäiriöihin, 28 sivua

LAB-ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta

Sairaanhoitajakoulutus

Opinnäytetyö 2020

Ohjaaja: päätoiminen tuntiopettaja Minna-Maria Behm, LAB-ammattikorkeakoulu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata ja selvittää stressin ja aivoverenkiertohäiriöiden yhteyttä. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää, millaista keskustelua stressistä ja sen hallinnasta sisältyy aivoverenkiertohäiriöpotilaiden potilasohjaukseen. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa hoitotyön tueksi tietoa stressin ja aivoverenkiertohäiriöiden yhteydestä.

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja aineiston analyysi toteutettiin induktiivisena sisällönanalyysinä. Aineisto kerättiin kansainvälisistä sähköisistä tietokannoista. Tiedonhaku suoritettiin aikavälillä 10/2020–11/2020. Työssä käytettiin vuosien 2010–2020 aikana julkaistuja tutkimuksia. Sisäönnotokriteereinä oli se, että koko teksti on saatavilla, julkaisukieli on suomi tai englanti ja valittu aineisto vastaa tutkimuskysymyksiin. Poissulkukriteereinä oli se, että aineisto on yli 10 vuotta vanha, koko aineisto ei ole saatavilla, aineisto ei vastaa tutkimuskysymyksiin ja kieli on muu kuin suomi tai englanti. Aineistoksi valikoitui 11 artikkelia.

Opinnäytetyön tuloksena voidaan todeta, että stressillä voi olla vaikutusta aivoverenkiertohäiriöiden syntyyn, mutta tarkkaa mekanismia stressin vaikutuksesta somaattisiin sairauksiin ei kuitenkaan tiedetä. Erityisesti stressi vaikuttaa sairauksiin, jotka ovat aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijöitä. Hoitajan merkitys potilasohjauksessa on tärkeä aivoverenkiertohäiriöiden ennaltaehkäisemisessä sekä hoidossa.

Jatkotutkimusehdotuksena stressin vaikutusta yleisesti somaattisiin sairauksiin pitäisi tutkia lisää. Erityisesti olisi hyvä saada suomalaista tutkimusta stressin ja aivoverenkiertohäiriöiden yhteydestä. Aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamasta stressistä pitäisi olla lisää pidempiaikaista tutkimusta potilasohjauksen näkökulmasta.

Asiasanat: aivoverenkiertohäiriöt, stressi, potilasohjaus

## **Abstract**

Rinja Kuikka and Menni Leinonen

The link between stress and cerebrovascular diseases, 28 pages

LAB University of Applied Sciences

Health Care and Social Services, Lappeenranta

Bachelor of health care, Nursing

Bachelor's Thesis 2020

Instructor: Ms Minna-Maria Behm, full-time teacher

The purpose of the research was to find out if there's a connection between stress and cerebrovascular diseases. The research was also to find out what kind of stress-related patient education there is for stroke patients. The objective of the thesis was to produce information about the link between stress and cerebrovascular diseases to support nursing.

The data for this thesis was gathered from electrical databases. Information retrieval was performed in October and November of 2020. The material for the thesis was selected by different criteria. In the end there were eleven materials for gathering the results of the thesis. This thesis was carried out in November 2020.

Based on the findings there may be a connection between stress and strokes, though the exact mechanism for the effect of stress to somatic diseases is not very clear. The nurse's role in patient education is significant in preventing and treating cerebrovascular diseases.

In the future there should be more research about the link between stress and somatic diseases. Also, there should be more information about the importance of patient education in cerebrovascular diseases and stress.

Keywords: cerebrovascular disease, stroke, stress, patient education

## Sisällys

1	Johdanto .....	5
2	Aivoverenkierron häiriöt .....	6
2.1	Aivoverenkiertohäiriöt ja niiden yleisyys.....	6
2.2	Aivoinfarkti ja TIA ja niiden hoito .....	6
2.3	Aivoverenvuodot ja niiden hoito .....	7
3	Elintapojen rooli aivoverenkiertohäiriöiden ehkäisyssä .....	8
3.1	Verenpaineen ja kolesterolin vaikutus aivoverenkiertohäiriöihin .....	8
3.2	Muita riskitekijöitä .....	8
4	Stressi.....	10
4.1	Stressin oireet ja hoito .....	10
4.2	Stressin yhteys somaattisiin sairauksiin.....	10
5	Potilasohjaus .....	12
6	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite .....	12
7	Opinnäytetyön toteutus .....	13
7.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus .....	13
7.2	Tiedonhaku ja aineiston valinta.....	13
7.3	Aineiston analysointi .....	16
8	Tulokset .....	18
8.1	Stressin ja aivoverenkiertohäiriöiden välinen yhteys.....	18
8.2	Potilasohjaus .....	19
9	Pohdinta.....	20
9.1	Tulosten arviointi ja johtopäätökset.....	20
9.2	Eettisyyden ja luotettavuuden arviointi.....	22
9.3	Jatkotutkimusehdotukset .....	23
	Lähteet.....	24

# 1 Johdanto

Sydän- ja verisuonisairaudet ovat kansantauti Suomessa ja aivoverenkiertohäiriöt ovat yleisimpiä verisuonisairauksia. Aivoverenkierron häiriöihin lukeutuvat sekä infarktit että verenvuodot. (THL 2020.) Suomessa aivoverenkiertohäiriöt ovat kolmanneksi yleisin kuolinsyy ja niihin sairastuu vuosittain lähes 15 000 ihmistä (Tays 2017). Aivoinfarktin sairastaneista työikäisistä vain n. puolet palaavat työelämään (Peltonen 2016). Aivoverenkiertohäiriöihin voidaan parhaiten vaikuttaa elintavoilla. Näitä elintapoja ovat liikunta, ylipaino, ruokavalio, päihteet sekä stressi. (Käypä hoito 2020.)

Stressi kuuluu ihmisen elämään ja sitä tarvitaan hyvään suoriutumiseen. Liika stressi on kuitenkin haitallista. Pitkään jatkunut stressi vie voimavaroja sekä haittaa nukkumista ja tunteiden hallintaa. Paras keino hallita stressiä ovat terveelliset elämäntavat, kuten lepo, säännöllinen syöminen ja liikkuminen. (Suomen Mielen-terveys ry.) Stressin ja aivoverenkiertohäiriöiden välisestä yhteydestä ei ole paljoa tietoa. Stressi on edelleen aliarvioitu riskitekijä neurologisille ongelmille. (Kotlega ym. 2016.) Stressi ja psyykinen kuormitus voivat suurentaa riskiä aivoverenkiertohäiriöihin. (Duodecim 2018).

Stressin ja aivoverenkiertohäiriöiden yhteydestä ei ole löydettävissä paljon tietoa. Tiedetään, että stressi voi pahentaa monien sairauksien oireita. On kuitenkin yksilöllistä, millä tavalla stressi sairauksiin vaikuttaa. (Koskenvuori 2000.) Stressi ja henkinen kuormitus ovat riskitekijä aivoverenkiertohäiriölle (Käypä hoito 2020). Potilasohjauksessa elintapoja kartoittaessa olisi tärkeää ottaa huomioon myös stressi ja rentoutumisen tärkeys.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla kuvata ja selvittää stressin ja aivoverenkiertohäiriöiden yhteyttä. Lisäksi tarkoituksena on selvittää, millaista keskustelua stressistä ja sen hallinnasta sisältyy potilasohjaukseen aivoverenkiertohäiriöpotilailla. Tavoitteena on tuottaa tietoa hoitotyön tueksi stressin yhteydestä aivoverenkierron häiriöihin. Opinnäytetyössä on käytetty aineistolähtöistä sisällönanalyysiä aineiston analysoimisessa. Tietoa on haettu

suomalisesta ja kansainvälisistä tietokannoista aivoverenkiertohäiriöihin, stressiin ja potilasohjaukseen liittyen. Tiedonhaku on kuvattu sanallisesti ja tulokset taulukoitu.

## **2 Aivoverenkierron häiriöt**

### **2.1 Aivoverenkiertohäiriöt ja niiden yleisyys**

Aivoverenkiertohäiriö eli AVH on yhteisnimitys kaikille aivoverisuonisairauksille. Näitä ovat aivoinfarkti, aivojensisäinen verenvuoto eli ICH, lukinkalvon alainen verenvuoto eli SAV sekä sinustromboosi. Kaikki nämä aiheuttavat häiriöitä aivo-toimintoihin. Aivoverenkiertohäiriöissä tehokas akuuttihoito on elintärkeää. Oireiden tunnistaminen viiveettömästi on myös tärkeää, sillä mahdollisimman nopea hoito vähentää sairauden aiheuttamaa vammautumista. Suurin osa aivoverenkiertohäiriöistä olisi ehkäistävissä tiedostamalla ja hoitamalla keskeiset riskitekijät. (Käypä hoito 2020.)

Suomessa aivoverenkiertohäiriöt ovat kolmanneksi yleisin kuolinsyy ja niihin sairastuu lähes 15 000 ihmistä joka vuosi (Tays 2017). Aivoverenvuodon saa vuosittain noin 1800 suomalaista ja aivoverenvuodon noin 18000 suomalaista. TIA-kohtauksen saa vuosittain noin 5000 suomalaista. (Aivoliitto 2019.) Ensi kertaa aivoinfarktiin sairastuneiden määrä on pienentynyt tasaisesti Suomessa 2000-luvulla (Käypä hoito 2020).

### **2.2 Aivoinfarkti ja TIA ja niiden hoito**

Aivoinfarktin ja TIA-kohtauksen tavallisimpia oireita ovat muun muassa motorinen hemipareesi eli toispuolinen raajahalvaus, sentraalinen fasiaalipareesi eli suupielen roikkuminen, sensorinen hemipareesi eli toispuolinen tunnon heikentyminen ja dysfagia eli nielemisvaikeus. Lisäksi puheeseen liittyviä oireita ovat muun muassa afasia (puhutun ja kirjoitetun kielen käsittelyn, tuottamisen ja ymmärtämisen vaikeus) tai dysartria (puheentuoton motorinen häiriö ilman kielellisiä ongelmia, esim. puheen puuromaisuus) eli puhehäiriö. Näköön liittyviä oireita ovat homonyymi hemianopia eli näkökenttäpuutos, amaurosis fugax eli toisen silmän

ohimenevä näön hämärtyminen tai sokeutuminen, huimaus, pahoinvointi ja oksentelu sekä diplopia eli kaksoiskuvat. (Aivoliitto 2019.)

Aivoinfarkti tarkoittaa iskemian eli puutteellisen verenkierron aiheuttamaa pysyvää vauriota aivokudoksessa. TIA eli transient ischemic attack on aivojen tai verkkokalvon verenkiertohäiriöstä johtuva kohtausmainen sekä ohimenevä oire. Se ei aiheuta pysyvää kudsvauriota. TIA-kohtaus kestää yleensä alle tunnin, tyypillisimmin 2–15 minuuttia. (Käypä hoito 2020.)

### **2.3 Aivoverenvuodot ja niiden hoito**

ICH (intracerebraalinen hemorrhagia) tarkoittaa aivojen sisäistä verenvuotoa. Siinä aivokudoksen sisään vuotaa verta, kun aivovaltimon seinämä repeytyy. Usein ICH:n taustalla on pitkään jatkunut verenpainetauti. Jatkuvasti korkealla oleva verenpaine aiheuttaa muutoksia verisuonien seinämiin. ICH voi syntyä myös trauman seurauksena. Oireita ovat muun muassa kova päänsärky, oksentelu, tajunnantason lasku, kouristelu, puhe- ja näköoireet sekä halvausoireet. Joillekin ICH-potilaille tehdään leikkaus verenpurkauman poistamiseksi. Jatkohoidossa on kiinnitettävä erityistä huomiota verenpaineeseen sekä muihin riskitekijöihin, jottei vuoto pääsisi uusiutumaan. (Tays 2018a.)

SAV (subaraknoidaalivuoto) eli lukinkalvon alainen vuoto tarkoittaa verenvuotoa, joka vuotaa aivoja ympäröivien kalvojen lukinkalvonlaiseen tilaan. SAV:n taustalla on usein aivovaltimopullistuma eli aneurysma. Taustalla voi olla myös verisuoniepämuodostuma tai trauma. Oireita ovat muun muassa äkillinen voimakas päänsärky, silmien valonarkuus, pahoinvointi, niskajäykkyys ja tajunnantason lasku. SAV:n hoito on yleensä aina operatiivista eli leikkaushoitoa. Leikkauksen tavoitteena on ehkäistä vuodon uusiutuminen poistamalla mahdollinen hematooma eli verenpurkauma ja sulkemalla pullistuma. (Tays 2018b.)

Aivoverenvuodon oireet ovat usein samankaltaisia kuin aivoinfarktissa. Verenvuoto ja tukos voidaan erottaa toisistaan pään tietokonetomografiakuvaksella. (Tyks 2018.) Aivoverenvuoto voi aiheuttaa potilaalle aivo-selkäydinnestekierron häiriön, joka hoidetaan kirurgisesti. Potilaat tarvitsevat usein tehohoitoa ja tarkkaa peruselintoimintojen seuranta aivoverenvuodon jälkeen. (Tays 2018.)

### **3 Elintapojen rooli aivoverenkiertohäiriöiden ehkäisyssä**

#### **3.1 Verenpaineen ja kolesterolin vaikutus aivoverenkiertohäiriöihin**

Verenpaine luetaan normaaliksi, kun se on korkeintaan 130/85 mmHg. Verenpaine on koholla, kun se on yli 140/90 mmHg. Ensimmäinen luku on systolinen paine ja toinen luku on diastolinen paine. Systolinen paine kertoo valtimoiden paineesta sydämen supistusvaiheen aikana. Diastolinen paine kertoo sydämen lepovaiheen paineesta. Kohonnut verenpaine on yksi merkittävimmistä aivoverenkiertohäiriön riskitekijöistä. (Mustajoki 2018.) Hoitamaton verenpainetauti on tärkein aivoverenvuodon aiheuttaja (Tyks 2018). Jo lievästi kohonnut verenpaine lisää aivohalvauksen riskiä. Korkeaa verenpainetta voi parhaiten ehkäistä omilla elintavoillaan. Ennaltaehkäisy onnistuu parhaiten kiinnittämällä riskitekijöihin huomiota ja lapsuudesta alkaen. (Tarnanen ym. 2015.) Kohonneen verenpaineen ehkäisyyn ja hoitoon liittyvät aina elintapamuutokset. Keskeisiä muutoksia ovat muun muassa suolan käytön rajoittaminen, painonhallinta, terveellinen ravinto, säännöllinen liikunta, tupakoimattomuus, alkoholinkäytön minimointi ja liiallisen stressin välttäminen. (Käypä hoito 2020.)

Kolesteroli on välttämätön ihmiskehon valmistama rasva-aine. Kertyessään verisuoniin kolesteroli voi ahtauttaa tai jopa tukkia verisuonia. (Orion.) Kolesterolia on kahta tyyppiä. LDL-kolesteroli kuljettaa kolesterolia kudoksiin, kun taas HDL-kolesteroli kuljettaa kolesterolia pois kudoksista. Suuri veren kolesterolipitoisuus suurentaa riskiä aivohalvaukselle. LDL-kolesterolipitoisuuteen voi itse vaikuttaa suosimalla pehmeitä rasvoja sekä vähentämällä kovan rasvan määrää ruokavaliossaan. Lisäksi HDL-kolesterolin määrää voi lisätä kuntoliikunnan avulla. (Mustajoki 2019a.)

#### **3.2 Muita riskitekijöitä**

Diabetes ja huonontunut glukoosinsieto ovat merkittäviä riskejä aivoinfarktille (Lindsberg & Syväne 2016). Normaali paastoverensokerin arvo on alle 6,0 mmol/l ja se pysyy laboratoriossa tehtävän sokerirasitustestinkin jälkeen alle 7,7



mmol/l (Diabetestalo 2019). Yksi kahdeksasta tai yhdeksästä aivoverenkierron häiriöistä on arvioitu johtuvan diabeteksestä. Diabetes yli kaksinkertaistaa aivoinfarktin vaaran, vaikka kaikki muut riskitekijät minimoitaisiin. Diabetes edistää ateroskleroosia sepelvaltimoissa ja aivovaltimoissa sekä myös lisää eteisvärinän vaaraa n. 40 prosentilla. Diabetes ei kuitenkaan huononna lyhytaikaista toipumisen ennustetta aivoinfarktin jälkeen, mutta pitkäaikaisseurannassa tilanne on toinen. (Putaala 2014, 7–8.)

Tupakointi lisää sydän- ja verisuonisairauksiin sairastumisen riskiä. Se nostaa verenpainetta, lisää LDL-kolesterolin määrää veressä sekä altistaa tyypin 2 diabetekselle. Tupakoivalla henkilöllä riski sairastua aivoinfarktiin on kaksinkertainen. (Patja 2016.) Aivoinfarkteista n. 20 prosenttia johtuu tupakoinnista (Aivoliitto 2019).

Alkoholi on myös riskitekijä sydän- ja verisuonisairauksille. Alkoholiongelmainen sairastuu aivoverenvuotoon kaksi kertaa todennäköisemmin normaaliin väestöön verrattuna. (Käypä hoito 2018.) Alkoholin käyttö altistaa ylipainolle. Ylipaino taas on riskitekijä monille muille aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijöille. Alkoholi lisää myös riskiä eteisvärinälle, joka on aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijä. (Koivumäki & Hekkala 2018.) Myös huumeiden käyttö suurentaa riskiä sairastua aivoverenkiertohäiriöön (Käypä hoito 2020).

Lihavuus altistaa monille sairauksille, kuten tyypin 2 diabetekselle. Lisäksi se on riskitekijä aivohalvaukselle ja vaikuttaa haitallisesti veren rasva-arvoihin. Liikunta on tehokas keino ehkäistä ylipainoa. (Mustajoki 2019b.) Liian vähäinen liikunta lisää riskiä sairastua aivoverenkiertohäiriöön. Liikkuminen puoli tuntia päivässä viidesti viikossa on riittävä määrä riskin vähentämiseksi. (Aivotalo 2019.)

## **4 Stressi**

Stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa ihmisen omat voimavarat eivät riitä sopeutumaan stressiä aiheuttaviin tekijöihin. Sekä negatiiviset että positiiviset tekijät voivat aiheuttaa stressiä, eikä kaikki stressi ole haitallista. Keskeistä on se, onko stressi hetkellistä vai jatkuvaa. (Mattila 2018.) Ihmiset kokevat usein stressiä tilanteissa, joissa ulkopuolelta tai itseltä tulevat vaatimukset ja odotukset ylittävät käytössä olevat voimavarat. Myös muutostilanteet, hankaluudet ajanhallinnassa, huono työ- tai opiskeluympäristö, kohtuuton työmäärä, kiire ja tuen puute aiheuttavat monille stressiä. Negatiivisten muutosten lisäksi myös positiiviset muutokset voivat kuormittaa ja aiheuttaa stressiä. (YTHS.)

### **4.1 Stressin oireet ja hoito**

Stressikokemus itsessään on psykologinen, mutta se aiheuttaa usein myös fyysisiä oireita. Näitä ovat muun muassa päänsärky, huimaus, sydämentykytys, pahoinvointi, vatsavaivat ja hikoilu. Psykkisiä oireita ovat muun muassa jännittyneisyys, ärtymys, levottomuus, ahdistuneisuus, muistiongelmien ja unihäiriöt. Vakavan stressitilan seurauksena voi olla masentuneisuutta, työuupumusta, päihteiden väärinkäyttöä tai jopa itsetuhoisia ajatuksia. (Mattila 2018.)

Stressin oireita voi lievittää monin eri tavoin. Liikunta, huumori, optimismi, alkoholin välttäminen ja asioista puhuminen ovat hyviä keinoja lievittää stressiä. (Mattila 2018.) Stressiin itsessään ei ole varsinaista hoitokeinoa tai lääkitystä, mutta esimerkiksi stressin aiheuttamaa ahdistuneisuutta voidaan lievittää lääkkeillä.

### **4.2 Stressin yhteys somaattisiin sairauksiin**

Stressi ja psyykinen ahdinko voivat erään australialaistutkimuksen mukaan suurentaa riskiä sydänkohtauksiin ja aivoverenkierron häiriöihin. Stressin ja somaattisten sairauksien yhteyttä on aiemmin selitetty elintavoilla, mutta tutkimuksessa tulokset pysyivät ennallaan, vaikka muun muassa ruokavalio, fyysinen aktiivisuus ja päihteidenkäyttö otettiin huomioon. (Duodecim 2018.)

Toisessa artikkelissa kuitenkin stressin ja aivoverenkiertohäiriöiden yhteyttä tarkasteltiin nimenomaan elintapojen näkökulmasta. Siinä kerrottiin tutkimuksesta,

jonka mukaan työperäinen stressi saattaa suurentaa aivoverenkiertohäiriöihin sairastumisen vaaraa. Stressi voi esimerkiksi vaikuttaa ruokavalioon tai muihin elintapoihin ja sitä kautta altistaa aivoverenkiertohäiriöille. Aiemmissä tutkimuksissa työstressi on yhdistetty muun muassa sydän- ja verisuonitauteihin, mutta aivoverenkiertohäiriöitä koskevat tulokset ovat olleet ristiriitaisia. Uudempien tutkimustulosten perusteella stressaavaa työtä tekevien riski sairastua aivoinfarktiin on lähes 60 prosenttia suurempi kuin vähemmän stressaavaa työtä tekevien. (Potilaan lääkärilehti 2015.)

## 5 Potilasohjaus

Potilasohjaus tarkoittaa potilaslähtöistä, moniammatillisessa yhteistyössä toteutettua hoitoa edistävää ohjausta. Potilasohjaustilanteessa potilas pohtii ja arvioi tilannettaan ja suunnittelee hoitoaan yhdessä ammattilaisen kanssa. Potilaalle annetaan ohjaustilanteessa neuvoja, tietoa ja ohjeita hoitoonsa ja tilanteeseensa liittyen. Potilasohjauksen tavoitteena on tukea ja motivoida potilasta hänen omaan terveyteensä liittyvissä ongelmissa sekä hoidossa. Potilasohjauksen tarkoituksena on parantaa muun muassa hoitojen kliinisiä tuloksia, kivunhoitoa, kuntoutumista ja näin ollen myös potilaan elämänlaatua. (KSSH 2014.)

Aivoverenkiertohäiriöiden kohdalla potilaille löytyy paljon kirjallisia ohjeistuksia. Ohjeistukset eivät kuitenkaan korvaa suullista ohjausta (Tays 2020). Aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden hoidosta sekä kuntoutuksesta löytyy paljon tietoa. Jokainen sairaanhoitopiiri itse määrittää omat ohjeistuksensa ja toimintatapansa erikoissairaanhoidossa (STM 2020).

## 6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata ja selvittää kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla stressin ja aivoverenkiertohäiriöiden yhteyttä. Lisäksi tarkoituksena on selvittää, millaista keskustelua stressistä ja sen hallinnasta sisältyy potilasohjaukseen aivoverenkiertohäiriöpotilailla. Tavoitteena on tuottaa tietoa stressin ja aivoverenkiertohäiriöiden yhteydestä hoitotyön tueksi.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset:

- Minkälainen yhteys aivoverenkiertohäiriöillä ja stressillä on?
- Miten stressi huomioidaan hoitotyössä ja potilasohjauksessa aivoverenkiertohäiriöpotilailla?

## **7 Opinnäytetyön toteutus**

### **7.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus**

Opinnäytetyön menetelmänä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, joka toteutettiin kahden hengen ryhmätyönä. Kirjallisuuskatsaukset voidaan jakaa kolmeen eri tyyppiin. Nämä tyypit ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus sekä meta-analyysi. (Salminen 2011, 6.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi yleisimmin käytetyistä kirjallisuuskatsauksen muodoista, sillä se antaa yleiskatsauksen tutkittavasti aiheesta. Sen toteuttamiseen ei ole tarkasti määrättyjä ohjeita. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymyksen asettelu on väljempi kuin muissa kirjallisuuskatsauksen tyypeissä. Silti kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla pystytään kuvaamaan laajasti tutkittavaa ilmiötä. (Salminen 2011, 6–7.)

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on tuottaa kuvaileva sekä laadullinen tutkimustulos. Menetelmässä on neljä vaihetta. Vaiheet ovat 1) tutkimuskysymyksen muodostaminen, 2) aineiston valitseminen, 3) kuvailun rakentaminen sekä 4) tuotetun tuloksen tarkasteleminen. (Kangasniemi ym. 2013, 294) Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan vielä jakaa narratiiviseen ja integroivaan orientaatioon. Narratiivisen menetelmän avulla voi antaa laajan kuvan tutkittavasta aiheesta ja kuvata tapahtumien kulkua helposti ymmärrettävästi. Integroivan menetelmän avulla pystytään tutkimaan tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman monipuolisesti. (Salminen 2011, 7–9.)

### **7.2 Tiedonhaku ja aineiston valinta**

Aineiston haku tapahtui lokakuussa 2020. Hakuprosessi käynnistyi informaation ohjauksessa tehtyjen testihakujen kautta. Hakutietokannoiksi opinnäytetyön aineistoja varten valikoituivat Medic, EBSCO Cinahl sekä PubMed. Lisäksi tietoa haettiin myös manuaalisesti. Tutkimukset valittiin sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella (Taulukko 1). Tutkimuskieliksi rajattiin suomi ja englanti. Tutkimuksen aikaikkunaksi rajattiin 2010–2020. Lisäksi koko teksti piti olla saatavilla sekä aineiston piti vastata tutkimuskysymyksiin.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaisuvuosi 2010–2020	Julkaisuvuosi muu kuin 2010–2020
Tutkimuksen julkaisukieli on suomi tai englanti	Tutkimuksen julkaisukieli on muu kuin suomi tai englanti
Tutkimus vastaa tutkimuskysymyksiin	Tutkimus ei vastaa tutkimuskysymyksiin
Koko teksti saatavilla	Koko teksti/tutkimus ei ole saatavilla

Taulukko 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Tiedonhaussa hakusanoina olivat ainakin aivoverenkiertohäiriöt, stressi, potilasohjaus, cerebrovascular disease, stroke, stress ja patient education sekä erilaiset yhdistelmät suomeksi ja englanniksi käyttäen edellä mainittuja aiheeseen liittyviä sanoja (Taulukko 2). Hakusanojen tuli löytyä otsikosta tai tiivistelmästä. Opinnäytetyön aineistoksi valittiin 11 artikkelia eri tietokannoista (Taulukko 3). Niiden joukossa oli neljä suomalaista tutkimusta. Englanninkielisiä hakutuloksia oli paljon enemmän kuin suomalaisia. Yksi tutkimuksista on haettu manuaalisesti PubMed-tietokannasta.

Tietokanta	Hakusanat	Tulosten lkm.	Hyväksytty mukaan
Medic	cerebrovascular*, stroke AND stress*	14	3
	aivoverenkier* AND potilasohja*	13	1
EBSCO Cinahl	cerebrovascular accident AND stress	71	2
	cerebrovascular AND stress	36	3
PubMed	cerebrovascular AND stress AND patient	349	1
Manuaalinen haku		1	1
<b>Yhteensä valittu mukaan</b>			11

Taulukko 2. Tiedonhakuprosessi

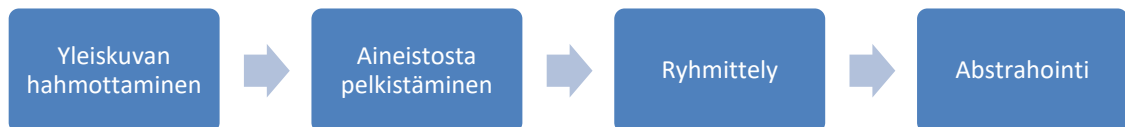
<b>Tekijä(t). Vuosiluku. Julkaisutyyppi. Julkaisija.</b>	<b>Julkaisun nimi</b>
Alastalo. 2013. Väitöskirja. Helsingin yliopisto.	Early life stress and later health: Cardiovascular disease and general health among former war evacuees.
Ciftci, Öztunc. 2019. Tutkimusartikkeli. International Journal of Caring Sciences.	The Effect of Music on Comfort, Anxiety and Pain in the Intensive Care Unit: A Case in Turkey.
Clare. 2017. Tapaustutkimus. Journal of Community Nursing.	The role of community nurses in stroke prevention.
Kearney. 2014. Katsausartikkeli. Journal of the Australasian Rehabilitation Nurses' Association.	Stroke: Frameworks for understanding. Part 1.
Khazaie, Saidi, Sepehry, Knight, Ahmadi, Najafi, Parvizi, Samadzadeh, Tahmasian. 2013. Tutkimusartikkeli. International Journal of Behavioral Medicine.	Abnormal ECG Patterns in Chronic Post-War PTSD Patients: A Pilot Study.
Kivimäki, Lindbohm & Reijula. 2019. Katsausartikkeli. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim.	Työstressi ja sairastavuus.
Oikarinen. 2016. Väitöskirja. Oulun yliopisto.	Effects of risk factor targeted lifestyle counseling intervention on quality of lifestyle counseling and on adherence to lifestyle change in stroke patients.
Sakakibara, Kim, Eng. 2017. Tutkimusartikkeli. International Journal of Behavioral Medicine.	A systematic Review and Meta-Analysis on Self-Management for Improving Risk Factor Control in Stroke Patients.
Sihvonen, Leo, Särkämö, Soinila. 2014. Katsausartikkeli. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim.	Musiikin vaikuttavuus aivojen kuntoutuksessa.
Xu, Yu, Zepei, Chang, Guo, Li, Wan. 2013. Katsausartikkeli. Cardiology in the Young.	School performance affects adolescent blood pressure.
Yao. Meng. Hao. Zhang. Gong. Guo. 2019. Review article. Journal of International Medical Research.	Chronic stress: a critical risk factor for atherosclerosis.

Taulukko 3. Kirjallisuuskatsauksen aineisto

### 7.3 Aineiston analysointi

Opinnäytetyö on kvalitatiivinen eli laadullinen opinnäytetyö. Valitun aineiston käsitteilyyn käytetään induktiivista sisällönanalyysiä. Induktiivisessa sisällönanalyysissä tehdään havaintoja yksittäisistä asioista ja yhdistetään ne sitten laajemmaksi kokonaisuudeksi. Induktiivinen päättely on aina aineistolähtöistä. (Kylmä & Juvakka 2007, 22.)

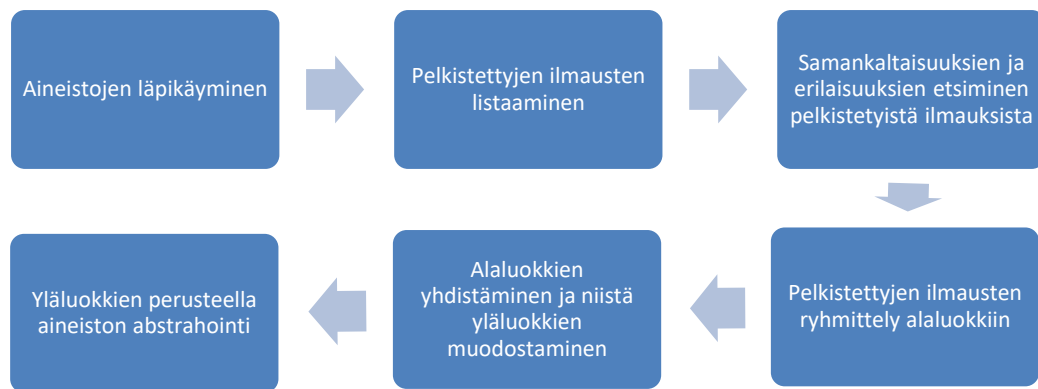
Induktiivinen sisällönanalyysi jaetaan kolmeen vaiheeseen, joita ovat 1) aineiston pelkistäminen eli redusointi, 2) aineiston ryhmittely eli klusterointi ja 3) teoreettisten käsitteiden luominen eli abstrahointi (Kuvio 1). Ennen näitä kolmea vaihetta on tärkeää hahmottaa induktiivisen sisällönanalyysin yleiskuva. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 91.) Induktiivisen sisällönanalyysin tarkoituksena ei ole käydä koko aineiston tekstiä läpi. Tekstitä poimitaan olennaisia sanoja ja väittämiä, jotka vastaavat tutkimuskysymyksiin. (Kylmä & Juvakka 2007, 113.)



Kuvio 1. Analyysin eteneminen (Kylmä & Juvakka 2007, 116).

Opinnäytetyön aineiston analysointi aloitettiin aineiston pelkistämällä (Kuvio 2). Aineistoista käytiin läpi järjestelmällisesti kaikki tutkimuskysymyksiin sopivat sanat ja ilmaukset. Olennainen asia aineistoista tiivistettiin niin, että olennainen sisältö säilyi. Pelkistämisen jälkeen aineistot ryhmiteltiin omiin luokkiinsa. Tarkoituksena oli siis etsiä samankaltaisia sekä eroavia ilmaisuja (Taulukko 4). Abstrahointivaiheessa sanoille ja ilmauksille luotiin käsitteet. Teoreettisten käsitteiden luominen on kuitenkin tapahtunut ja koko aineiston analysoinnin ajan. (Kylmä & Juvakka 2007, 119.)





Kuvio 2. aineistolähtöisen sisällönanalyysin eteneminen (Tuomi & Sarajärvi 2018, 91–92).

Pelkistettyjen ilmausten muotoilun jälkeen aineistot jäsenneltiin alaluokkiin. Alaluokkia muodostui liittyen aivoverenkiertohäiriöihin sekä stressiin. Aivoverenkiertohäiriöille muodostui luokat riskitekijöistä, kuntoutuksesta ja hoidosta sekä aivoverenkiertohäiriöiden vaikutuksesta stressiin. Stressistä muodostui alaluokat stressin epäsuoravaikutuksesta aivoverenkiertohäiriöihin, stressin yhteys sairauksiin, stressiin vaikuttaminen sekä stressin vaikutus aivoverenkiertohäiriöihin.

Alaluokka	Yläluokka
Aivoverenkiertohäiriön riskitekijät	Aivoverenkiertohäiriöt
Aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutus ja hoito	
Aivoverenkiertohäiriöiden vaikutus stressiin	
Stressin epäsuoravaikutus aivoverenkiertohäiriöihin	Stressi
Stressin yhteys sekä vaikutus sairauksiin ja niiden kulkuun	
Stressiin vaikuttaminen	
Stressin vaikutus aivoverenkiertohäiriöihin	

Taulukko 4. Aineiston analysoinnissa muodostuneet ala- ja yläluokat

## 8 Tulokset

### 8.1 Stressin ja aivoverenkiertohäiriöiden välinen yhteys

Aivoverenkiertohäiriöihin eniten vaikuttavat riskitekijät ovat ruokavalio, liikunta, alkoholin käyttö sekä tupakointi. Oli vaihtelevaa, määriteltiinkö stressi yhtä suureksi riskitekijäksi ruokavalion, liikunnan, alkoholin käytön ja tupakoinnin rinnalla valituissa aineistoissa. Yleisesti sydän- ja verisuonisairauksia tarkasteltaessa eniten vaikuttavina tekijöinä oli mainittu edellisten lisäksi myös stressi, ikä, sukupuoli sekä perinnöllisyys. (Alastalo 2013, 30) Lisäksi tärkeänä vaikuttavana tekijänä aivoverenkiertohäiriöriskiin on lääkehoitoon sitoutuminen sellaisilla potilailla, jotka sairastavat jo jotakin verisuonisairautta. Stressin yhteys aivohalvaukseen oli selkeämpi kuin sen yhteys yleisesti aivoverenkiertohäiriöihin. (Sakakibara ym. 2017, 44.)

Stressillä on paljon vaikutusta sairauksiin ja niiden kulkuun. Tiedetään, että lapsuusiän stressikokemus voi vaikuttaa aikuisiälläkin fyysiseen sekä psyykkiseen hyvinvointiin. (Alastalo 2013, 9) Stressi myös kiihdyttää sairauden kulkua. Silti tutkimuksissa on jäänyt epäselväksi stressin fysiologisten vasteiden yhteys eri sairauksien kehittymisessä. Hyvä perusterveys kuitenkin vähentää todennäköisyyttä stressin haitallisille vaikutuksille. (Kivimäki ym. 2019, 433, 437)

Stressi vaikuttaa aivoverenkiertohäiriöihin monella tavalla. Erityisesti potilailla, jotka ovat jo sairastuneet aivoverenkiertohäiriöön aikaisemmin, stressillä voi olla suurikin vaikutus uuteen sairastumiseen. Stressi voi laukaista infarktin sairaalahoitossa olleilla aivoverenkiertohäiriöpotilailla. Sairaalahoidon tarvinneilla aivoverenkiertohäiriöpotilailla työstressi on yhdistetty jopa kaksinkertaiseen kuolemanriskiin. Lisäksi työikäisillä erityisesti työkuormitus sekä pitkät työpäivät altistavat aivoverenkiertohäiriöille. (Kivimäki 2019, 436)

Useasta aineistosta kävi ilmi, että stressi vaikuttaa aivoverenkiertohäiriöiden syntyyn, mutta tarkempaa mekanismia taustalla ei tunneta. Tiedetään, että stressi on yhteydessä ainakin TIA-kohtaukseen. (Oikarinen 2016, 26.) Tietoa löytyy myös stressin vaikutuksesta muihinkin aivoverenkiertohäiriöihin, mutta sen vaikutuksesta sairauden etenemiseen ei ole tietoa (Clare 2017, 55).

Enemmän tietoa löytyi stressin vaikutuksesta aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijöihin ja sairauksiin, jotka altistavat aivoverenkiertohäiriöille. Stressi on riskitekijä korkealle verenpaineelle. Pitkäkestoinen stressi on isompi riski korkealle verenpaineelle kuin hetkellinen kova stressi. Stressin fysiologiset vaikutukset elimistössä lisäävät kohonneen verenpaineen todennäköisyyttä. (Xu ym. 2014, 459–461.) Pitkäkestoisen stressin vaikutuksista kertoo myös se, että kroonisilla PTSD-potilailla on riski sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin, erityisesti aivoverenkiertohäiriöihin (Khazaie ym. 2013, 2). Silti stressi ei yksin aiheuta korkeaa verenpainetta.

Stressi vaikuttaa myös ylipainoon (Yao ym. 2019). Lihominen on siis yhteydessä stressiin ja taas laihtuminen on yhteydessä stressin vähenemiseen (Oikarinen 2016, 57). Myös lapsuusiän sosioekonomisen aseman on tutkittu vaikuttavan lihavuuteen aikuisiällä. Tiedetään myös, että varhaisiällä koetulla stressillä voi olla vaikutuksia sydän- ja verisuoniterveyteen koko eliniän ajan. (Alastalo 2013, 8, 34) Eli stressi lisänä johonkin muuhun aivoverenkiertohäiriön riskitekijään lisää mahdollisuutta aivoverenkiertohäiriölle (Kivimäki 2019, 437). Stressi ei siis välttämättä yksinään aiheuta sairauksia, mutta yhdessä muiden riskitekijöiden kanssa se nostaa todennäköisyyttä sairastumiselle.

Yleisesti puhutaan stressin vaikutuksista aivohalvaukseen tai aivoverenkiertohäiriöihin. Toisaalta myös aivoverenkiertohäiriöt aiheuttavat stressiä. Aivoverenkiertohäiriöpotilaat ovat yleisesti ottaen melko korkeasti stressaantuneita. (Oikarinen 2016, 70.) Aivoverenkiertohäiriö on kriisi ihmiselle (Kearney 2014, 11–12). Akuuttiin aivoverenkiertohäiriöön liittyy myös pitkäaikaista fysiologista stressiä (Sihvonen ym. 2014, 1858).

## **8.2 Potilasohjaus**

Potilailla, joilla on suuri riski sairastua aivoverenkiertohäiriöön, on tärkeää miettiä elämäntapojen muuttamista. Hoitajan tehtävä on yhdessä potilaan kanssa pohtia mikä tämänhetkisissä elämäntavoissa on hyvää tällä hetkellä ja missä pitäisi parantaa tai kehittyä. Aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijöistä on saatavilla paljon tietoa, mutta potilaat eivät sitoudu hoitoon, jos he eivät koe tarvetta muutokselle. Hoitajien tehtävä on siis luoda tarve muutokselle yhdessä potilaan kanssa sekä

motivoida potilas kohti parempia elämäntapoja. Hoitajien tehtävä on luoda jokaiselle potilaalle yksilöllinen toimintasuunnitelma elämäntapojen muuttamisessa. (Clare 2017, 56–58)

Potilasohjauksessa kysyttäessä stressistä voisi kysyä esimerkiksi kysymyksillä levosta, rentoutumisesta ja kokeeko potilas itse olevansa stressaantunut (Oikarinen 2016, 47). Stressiä voidaan kartoittaa kysymyksillä mielenterveydestä, tukiverkostosta, sosioekonomisesta asemasta sekä työoloista. Stressiin liittyvät psykologiset interventiot on havaittu hyödyllisiksi sairaalahoidossa olleilla aivoverenkiertohäiriöpotilailla. Interventiot vähensivät sydän- ja verisuonitautikuolleisuutta kyseisellä potilasryhmällä. (Kivimäki ym. 2019, 433)

Kriittisesti sairailta potilailla stressi on sellainen asia, mihin pitäisi aina puuttua tai sitä pitäisi pyrkiä helpottamaan. Esimerkiksi teho-osasto on ympäristönä sellainen, mikä useasti aiheuttaa ahdistusta potilaissa. Tutkimusnäyttöä on siitä, että positiivinen asenne elämää kohtaan lieventää stressiä. Lisäksi musiikin vaikutuksesta stressin hoidossa on tutkittu tehohoidossa olevilla aivoverenkiertohäiriöpotilailla. Musiikki vähentää stressiä ja ahdistuneisuutta tällaisissa tilanteissa. (Ciftci & Gursel 2015.) Musiikki käyttö myös nopeuttaa aivoverenkiertohäiriöpotilainen kuntoutumista monella eri osa-alueella (Sihvonen ym. 2014, 1856).

Kuitenkin tehokkainta aivoverenkiertohäiriöiden ehkäisyssä on keskittyä kokonaisriskin pienentämiseen kuin lähestyä asiaa yksittäisten riskitekijöiden kautta. Usein huonot elämäntavat liittyvät toisiinsa. (Sakakibara ym. 2017, 50.) Tärkeintä sekä tehokkainta olisi siis hiljalleen tehdä pieniä muutoksia omiin elämäntapoihinsa.

## **9 Pohdinta**

### **9.1 Tulosten arviointi ja johtopäätökset**

Opinnäytetyössä oli tarkoituksena kuvata ja selvittää minkälainen yhteys stressillä ja aivoverenkiertohäiriöillä on sekä millaista keskustelua stressistä ja sen hallinnasta sisältyy potilasohjaukseen aivoverenkiertohäiriöpotilailla. Tavoitteena oli tuottaa tietoa stressin ja aivoverenkiertohäiriöiden yhteydestä hoitotyön tueksi.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus oli sopiva menetelmä aiheen tarkasteluun, sillä oli tärkeää etsiä jo olemassa olevaa tietoa aiheesta.

Tutkimuksessa selvisi, että stressi vaikuttaa usein sairauksien kulkuun, mutta mekanismi taustalla ei ole täysin selvä. Perusterveellä henkilöllä stressin vaikutukset ovat vähemmän todennäköisiä. (Kivimäki ym 2019, 437) Stressi myös lisää aivoverenkiertohäiriöiden riskiä yhdessä muiden riskitekijöiden kanssa. Selkeämpää on stressin vaikutus sairauksiin, jotka ovat aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijöitä. (Oikarinen 2016, 24). Tällaisia sairauksia ovat esimerkiksi diabetes tai kohonnut verenpaine. Pitkäaikainen stressi on haitallisempaa kuin äkillinen, mutta lyhykestoinen stressi. (Xu ym. 2014, 461).

Toisena tutkimuskysymyksenä oli siis, että minkälainen yhteys stressillä ja aivoverenkiertohäiriöille on. Siitä, miten aivoverenkiertohäiriöt vaikuttavat stressiin, ei kuitenkaan löytynyt paljon tietoa. Tiedetään, että aivoverenkiertohäiriöön sairastuminen aiheuttaa stressiä sekä aivoverenkiertohäiriö on elimistölle pitkäaikainen stressi (Sihvonen ym. 2014, 1858).

Ennen kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tekoa tiedettiin, että suurimmat elämäntapoihin liittyvät aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijät ovat ylipaino, liikkumattomuus, alkoholi ja tupakka. Lisäksi suurin osa aivoverenkierron häiriöistä olisi ehkäistävässä elintapojen muuttamisella. (Käypä hoito 2020.) Tämä vahvistui myös opinnäytetyöhön valituissa aineistoissa. Vaihtelevaa tietoa oli siitä, oliko stressin muiden elintapojen rinnalla yhtä vaikuttava riskitekijä aivoverenkiertohäiriöiden syntyyn.

Potilasohjauksen tarkoituksena on tukea ja motivoida potilasta omassa hoidossaan (KSSHP 2014). Hoitaja on tärkeässä asemassa aivoverenkiertohäiriöön sairastuneella potilaalla. Hoitajan tehtävä on motivoida potilasta muuttamaan elämäntapojaan yksilöllisen potilasohjauksen kautta. (Clare 2017, 55) Lisäksi opinnäytetyössä selvisi, että sairaalahoidossa olleilla aivoverenkiertohäiriöpotilailla stressiin liittyvät psykologiset interventiot ovat olleet hyödyllisiä. Psykologiset interventiot ovat vähentäneet verisuonitautikuolleisuutta (Kivimäki ym. 2019, 436).

Opinnäytetyö toteutettiin induktiivisena sisällönanalyysinä. Analyysin vaiheisiin kuului, että oleelliset ilmaukset ja asiat pelkistetään ja ryhmitellään (Kylmä & Juvakka 2007, 117–118). Vaikka opinnäytetyössä on pyritty objektiivisuuteen ja aineistojen tasa-arvoisuuteen, on selvää, että jollain toisella opinnäytetyön tekijällä olisi voinut olla erilainen näkemys ilmausten pelkistämisestä sekä ryhmittelystä. Opinnäytetyön analyysiin valittuja aineistoja oli vain vähän saatavilla rajatuilla hakusanoilla. Erityisesti suomalaista tutkimusta oli hankala löytää.

Opinnäytetyön tekeminen oli mielekästä, sillä molemmat stressi sekä aivoverenkiertohäiriöt ovat yleisiä suomalaisilla ja maailmalla. Opinnäytetyön tekijät ovat myös huomanneet työelämän kautta, että stressiä tai yleisesti henkistä hyvinvointia ei arvoteta tarpeeksi somaattisen puolen sairauksien hoidossa.

## **9.2 Eettisyyden ja luotettavuuden arviointi**

Tärkeää kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa on tutkimusetiikan noudattaminen läpinäkyvällä ja johdonmukaisella etenemisellä tutkimuksen varrella. Hyvä perehtyminen tutkimusmenetelmään auttaa tuottamaan luotettavaa tietoa. (Kangasniemi ym. 2013, 298) Opinnäytetyön tutkimuksen vaiheet on selkeästi esitetty työssä.

Kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen ei liity toisia osapuolia, joten opinnäytetyössä käsiteltiin ainoastaan jo olemassa olevaa tietoa. Eettiset kysymykset kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa liittyvät tutkimuskysymyksen muotoiluun sekä tutkimusetiikan noudattamiseen kaikissa opinnäytetyön vaiheissa (Kangasniemi ym. 2013, 292). Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat selkeästi rajattuja sekä neutraaleja. Lähteet on kirjattu huolellisesti ja opinnäytetyössä on pyritty tuomaan ilmi olennaisimpia asioita työhön valituista aineistoista.

Opinnäytetyö kirjoitettiin hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Opinnäytetyössä noudatettiin rehellisyyttä ja huolellisuutta sekä muiden tutkijoiden työtä kunnioitettiin. Opinnäytetyössä luotettavuutta parannettiin tutkimusmenetelmään ja analyysiin perehtymällä ennen tutkimuksen aloittamista. (TENK 2012, 6-7.) Lisäksi tiedonhaku tehtiin moneen kertaan eri tietokantoihin käyttäen erilaisia hakusanoja ja niiden yhdistelmiä. Suurin osa opinnäytetyön lähteistä oli englanninkielisiä. Opinnäytetyön tekijöiden englanninkielentaito on kiitettävällä

tasolla, mutta käänkösvirheet ovat kuitenkin mahdollisia. Englanninkielisten sanojen kääntämisessä käytettiin luotettavia sanakirjoja.

Luotettavuuskysymyksiin kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa liittyvät tutkimuskysymyksen ja valitun kirjallisuuden perustelu, kuvailun argumentoinnin vakuuttavuus sekä prosessin johdonmukaisuus. Opinnäytetyön tiedonhakuun saatiin apua LUT-tiedekirjaston informaattikolta ja tiedonhaussa oli määritelty sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit on myös määritelty tarkasti. Tiedonhaun perusteella löytyi paljon aineistoja, jotka vaikuttivat sopivalta opinnäytetyöhön esimerkiksi otsikon tai asiasanojen perusteella. Moni aineisto rajattiin kuitenkin pois lopullisesta valinnasta, sillä lopulta tutkimus ei vastannutkaan tutkimuskysymyksiin.

### **9.3 Jatkotutkimusehdotukset**

Liiallinen stressi on tänä päivänä yleinen ongelma. Ihmiset sairastuvat työuupumukseen sekä muihin mielenterveysongelmiin enemmän kuin aikaisemmin. Aivoverenkiertohäiriöt ovat myös yleisiä sairauksia ja niihin voi eniten vaikuttaa omilla arkipäiväisillä valinnoilla. Stressin ja mielenterveysongelmien vaikutusta somaattisiin sairauksiin pitäisi tutkia lisää. Olisi myös tärkeää, että esimerkiksi stressiin osattaisiin puuttua tarpeeksi ajoissa ennen kuin se kroonistuu.

Potilasohjauksen tärkeydestä erityisesti stressin suhteen pitäisi tutkia lisää sekä stressin merkityksestä aivoverenkiertohäiriöpotilailla. Lisäksi stressin vaikutuksista aivoverenkiertohäiriöihin olisi hyvä saada enemmän Suomalaista tutkimusta. Erityisesti olisi myös mielenkiintoista tietää tarkemmin, miten stressi sisältyy potilasohjaukseen Suomessa. Tärkeää olisi myös tutkia lisää, miten aivoverenkiertohäiriöistä aiheutuvasta stressistä ja psyykkisestä voinnista puhutaan potilasohjauksessa

## Lähteet

Aivoliitto 2019. Mikä on aivoverenkiertohäiriö (AVH)? <https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio/faktat/>. Luettu 22.4.2020.

Aivotalo 2019. Vähäinen liikunta. Terveyskylä. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6t/riskitekij%C3%A4t/v%C3%A4h%C3%A4inen-liikunta>. Luettu 27.5.2020.

Alastalo, H. 2013. Early life stress and later health: Cardiovascular disease and general health among former war evacuees. Helsingin yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

Ciftci, H. & Gursel, Ö. 2015. The Effect of Music on Comfort, Anxiety and Pain in the Intensive Care Unit: A Case in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*. 8(3), 594-602.

Clare, C. 2017. The role of community nurses in stroke prevention. *Journal of Community Nursing*. 31(1), 54-58.

Diabetestalo 2019. Normaali verensokeri, esidiabetes ja diabetes. Terveyskylä. <https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/tietoa/diabeteksen-toteaminen/normaali-verensokeri-esidiabetes-ja-diabetes>. Luettu 22.4.2020.

Duodecim 2018. Stressi ja ahdistus altistavat sydänkohtauksille ja aivoverenkiertohäiriöille. <https://www.duodecim.fi/2018/09/12/stressi-ja-ahdistus-altistavat-sydänkohtauksille-ja-aivoverenkiertohairioille/>. Luettu 21.11.2020.

Kangasniemi, M. Utriainen, K. Ahonen, S-M. Pietilä A-M. Jääskeläinen, P. & Liikkanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25(4), 291–301.

Kearney, P. 2014. Stroke: Frameworks for understanding. Part 1. *Journal of the Australasian Rehabilitation Nurses' Association*. 17(1), 8–13.

KSSHP. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. 2014. Potilasohjaus. [https://www.ksshp.fi/fi-FI/Ammattilaiselle/Hoitotyö/Nayttoon\\_perustuvat\\_hoitotyön\\_ydintoiminnot/Ohjaus\(44756\)](https://www.ksshp.fi/fi-FI/Ammattilaiselle/Hoitotyö/Nayttoon_perustuvat_hoitotyön_ydintoiminnot/Ohjaus(44756)). Luettu 22.11.2020.

Khazaie, H. Saidi, M. Sepehry, A. Knight, D. Ahmadi, M. Najafi, F. Parvizi, A. Samadzadeh, S. & Tahmasian, M. 2013. Abnormal ECG Patterns in Chronic Post-War PTSD Patients: A Pilot Study. *International Journal of Behavioral Medicine*. 20(1), 1–6.

Kivimäki, M. Lindbohm, J. & Reijula, K. 2019. Työstressi ja sairastavuus. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 135(5), 433–438.

Koivumäki, T. & Hekkala, A. 2018. Alkoholi ja sydän. *Sydänliitto*. <https://sydan.fi/fact/alkoholia-vain-kohtuudella/>. Luettu 22.4.2020.



Koskenvuo, M. 2000. Aiheuttaako stressi somaattisia sairauksia? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 116(20), 2288–2295. <https://www.duodecimlehti.fi/duo91832>. Luettu 24.11.2020.

Kotlega, D. Golab-Janowska, M. Masztalewicz, M. Ciecwiez, S. & Nowacki, P. 2016. The emotional stress and risk of ischemic stroke. Polish Journal of Neurology and Neurosurgery. 50(4), 231-322. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0028384316300020?via%3Dihub>. Luettu 22.11.2020.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.

Lindsberg, P. & Syväne, M. 2016. Piilevän diabeteksen ja heikentyneen glukosinsiedon seulonta AVH:n sairastaneilla. Käypä hoito. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nak07486>. Luettu 22.4.2020.

Mattila, A. 2018. Stressi. Duodecim. Terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00976](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00976). Luettu 27.10.2020.

Mustajoki, P. 2019a. Kolesteroli. Duodecim. Terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00035](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00035). Luettu 22.4.2020.

Mustajoki, P. 2019b. Ylipaino ja lihavuus pähkinänkuoressa. Duodecim. Terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01033](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01033). Luettu 27.5.2020.

Mustajoki, P. 2018. Kohonnut verenpaine (verenpainetauti). Duodecim. Terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00034](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00034). Luettu 22.4.2020.

Oikarinen, A. 2016. Effects of risk factor targeted lifestyle counselling intervention on quality of lifestyle counselling and on adherence on lifestyle change in stroke patients. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

Orion. Mitä kolesteroli on? <https://www.orion.fi/orionsydan/kolesteroli/mita-kolesteroli-on/>. Luettu 22.4.2020.

Patja, K. 2016. Tupakka ja sairaudet. Duodecim. Terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01066](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk01066). Luettu 22.4.2020.

Peltonen, M. 2016. Piilevät oireet syynä aivoinfarktipotilaan työkyvyttömyyteen. Helsingin yliopisto. <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/terveys/piilevat-oireet-syyna-aivoinfarktipotilaan-tyokyvyttomyyteen>. Luettu 24.11.2020.

Potilaan lääkärilehti 2015. Stressaava työ voi altistaa aivoverenkiertohäiriöille. <https://www.potilaanlaakarilehti.fi/uutiset/stressaava-tyo-voi-altistaa-aivoverenkiertohairioille/>. Luettu 21.11.2020.

Putala, J. 2014. Diabeetikon aivohaverit. Diabetes ja lääkäri 43(2), 7–8. [https://www.diabetes.fi/files/3703/D\\_ja\\_L\\_2\\_2014\\_www.pdf](https://www.diabetes.fi/files/3703/D_ja_L_2_2014_www.pdf). Luettu 27.5.2020.

Sakakibara, B. Kim, A. & Eng, J. 2017. A systematic Review and Meta-Analysis on Self-Management for Improving Risk Factor Control in Stroke Patients. *International Journal of Behavioral Medicine*. 24(1), 42–53.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Vaasan yliopisto. [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf). Luettu 23.10.2020.

Sihvonen, A. Leo, V. Särkämö, T. & Soinila, S. 2014. Musiikin vaikuttavuus aivojen kuntoutuksessa. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 130(18), 1852–1860.

STM 2020. Sosiaali- ja terveysministeriö. Sairaanhoidopiirit ja erityisvastuualueet. <https://stm.fi/sairaanhoidopiirit-erityisvastuualueet>. Luettu 22.11.2020.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. 2020. Käypä hoito. Aivoinfarkti ja TIA. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50051>. Luettu 17.4.2020.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Päihdelääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. 2018. Käypä hoito. Alkoholiongelmaisen hoito. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50028>. Luettu 22.4.2020.

Suomen Mielenterveys ry. Stressi kuuluu elämään. <https://mieli.fi/fi/mielenterveys/hyvinvointi/stressi-kuuluu-elamään>. Luettu 24.11.2020.

Tarnanen, K. & Komulainen, J. 2015. Verenpaine koholla? Käypä hoito. <https://www.kaypahoito.fi/khp00016>. Luettu 24.5.2020.

Tays 2020. Tampereen yliopistollinen sairaala. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan ohjeistus. [https://www.tays.fi/fi-fi/ohjeet/hoitoohjeet/Aivoverenkiertohairiopotilaan\\_ohjaus](https://www.tays.fi/fi-fi/ohjeet/hoitoohjeet/Aivoverenkiertohairiopotilaan_ohjaus). Luettu 23.11.2020.

Tays 2017. Tampereen yliopistollinen sairaala. Aivoverenkiertohäiriöt. <https://www.tays.fi/fi-FI/Palvelut/Neuroalat/Neurologia/Aivoverenkiertohairiot>. Luettu 27.5.2020.

Tays 2018a. Tampereen yliopistollinen sairaala. ICH eli aivojen sisäinen verenvuoto. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitoohjeet/Aivoverenkiertohairiopotilaan\\_ohjaus/ICH\\_eli\\_aivojen\\_sisainen\\_verenvuoto\(76682\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitoohjeet/Aivoverenkiertohairiopotilaan_ohjaus/ICH_eli_aivojen_sisainen_verenvuoto(76682)). Luettu 19.11.2020.

Tays 2018b. Tampereen yliopistollinen sairaala. SAV eli lukinkalvon alainen verenvuoto. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitoohjeet/Aivoverenkiertohairiopotilaan\\_ohjaus/ICH\\_eli\\_aivojen\\_sisainen\\_verenvuoto\(76682\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitoohjeet/Aivoverenkiertohairiopotilaan_ohjaus/ICH_eli_aivojen_sisainen_verenvuoto(76682)). Luettu 19.11.2020.

THL 2020. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Sydän- ja verisuonitaudit. <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit>. Luettu 22.11.2020.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf).

Tyks 2018. Turun yliopistollinen keskussairaala. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. Aivoverenvuoto. <http://www.vsshp.fi/fi/hoito-ja-tutkimukset/Sivut/aivoverenvuoto.aspx>. Luettu 27.5.2020.

Xu, Z. Yu, B. Zepei, J. Chang, H. Guo, J. Li, B. & Wan, Z. 2014. School performance affects adolescent blood pressure. *Cardiology in the Young*. 24(3), 459-463.

Yao, B. Meng, L. Hao, M. Zhang, Y. Gong, T. & Guo, Z. 2019. Chronic stress: a critical risk factor for atherosclerosis. *Journal of International Medical Research*. 47(4), 1429-1440.

YTHS. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö. Stressinhallinta. <https://www.yths.fi/terveystieto/mielenterveys/stressinhallinta/>. Luettu 20.11.2020.