

Johanna Mähönen

**Aivoverenkiertohäiriön vaikutus  
työikäisen henkilön elämänlaatuun  
Verkkokoulutus sairaanhoitajaopiskelijoille**

Opinnäytetyö  
Ensihoidon kehittäminen ja johtaminen, ylempi AMK

2018



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

<b>Tekijä</b>	<b>Tutkinto</b>	<b>Aika</b>
Johanna Mähönen	Sairaanhoidaja (YAMK)	Joulukuu 2018
<b>Opinnäytetyön nimi</b>		
Aivoverenkiertohäiriön vaikutus työikäisen ihmisen elämänlaatuun Verkkokoulutus sairaanhoitajaopiskelijoille.		76 sivua 35 liitesivua
<b>Toimeksiantaja</b>		
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (XAMK)		
<b>Ohjaaja</b>		
Yliopettaja, FT Hilla Sumanen		
<b>Tiivistelmä</b>		
<p>Tämän opinnäytetyö on tehty kehittämishankkeena Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle, jonka tarkoituksena on etsiä systemoidusti tietoa aivoverenkiertohäiriön vaikutuksesta työikäisen henkilön elämänlaatuun. Tavoitteena ja kehittämishankkeen tarkoituksena oli muodostaa sairaanhoitajaopiskelijoille oppimateriaalia verkko-opetukseen ja lisäämään opiskelijoiden tietoisuutta aiheesta. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymykset olivat: Miten aivoverenkiertohäiriö vaikuttaa työikäisen henkilön elämänlaatuun? Kuinka paljon aivoverenkiertohäiriö vaikuttaa työikäisen henkilön elämänlaatuun?</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa suoritettiin systemoitu kirjallisuuskatsaus. Tämän tarkoituksena oli tutkia aivoverenkiertohäiriön vaikutusta työikäisen henkilön elämänlaatuun aiempien kotimaisten ja ulkomaisten tutkimusten pohjalta. Tiedonhakuun käytettiin kolmea eri sähköistä tietokantaa: PubMed, Cinahl ja Medic.</p> <p>Tiedonhaku suoritettiin keväällä 2018 ja syksyllä 2018. Tiedonhaun prosessi ja vaiheet kuvataan tarkasti opinnäytetyössä. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmin valitut tutkimukset laatuarvioitiin vielä erikseen opinnäytetyössä. Valittujen tutkimusten tuloksista muodostettiin synteesi. Tätä käytettiin osana verkkokoulutusmateriaalia.</p> <p>Kehittämishankkeena tehdyn opinnäytetyön toisessa vaiheessa tehtiin Moodlen oppimisympäristöön kahden opintopisteen laajuinen verkkokoulutus sairaanhoitajaopiskelijoille aivoverenkiertohäiriöistä. Verkkokoulutus tuli Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle (XAMK) käyttöön. Verkkokoulutus sisältää yleistä tietoa aivoverenkiertohäiriöistä, niiden hoidosta sekä systemoidun kirjallisuuskatsauksen tulokset aivoverenkiertohäiriön vaikutuksesta työikäisiin henkilöiden elämänlaatuun. Verkkokoulutuksen lopullista versiota ja tarkempaa sisältöä ei ole liitetty opinnäytetyöhön sen salassapidon vuoksi.</p>		
<b>Asiasanat</b>		
Aivoverenkiertohäiriö, elämänlaatu, systemoitu kirjallisuuskatsaus, verkkomateriaali		

<b>Author</b>	<b>Degree</b>	<b>Time</b>
Johanna Mähönen	Master of Health Care	December 2018
<b>Thesis title</b>		
Stroke's impact vocational age person's Quality of Life E-learning material for nursing students		76 pages 35 pages of appendices
<b>Commissioned by</b>		
South-Eastern Finland University of Applied Sciences (XAMK)		
<b>Supervisor</b>		
Hilla Sumanen, PhD, Principal Lecturer		
<b>Abstract</b>		
<p>This thesis was for a developed project at the Southeast Finland University of Applied Sciences. It aims by a systematized literary review to gather information about a stroke's impact to the quality of life of a vocational-aged person. The aim of the development was to find the requested information and adapt it to one part of the e-learning material for nursing students. The systematized review's research questions were as follows: How does a stroke impact the quality of life of a vocational-aged person? And, how much does it impact that person's quality of life?</p> <p>The thesis was carried out in two parts. In the first part, a systematic literature review was conducted. Its aim was find national and international studies which answered the research questions. The following three different databases were used at research: PubMed, Cinahl, and Medic.</p> <p>The data research was conducted in Spring 2018 and Autumn 2018. The process and phases of the data research are described in this thesis. The results of the selected studies were synthesized. The collected data was used as part of the e-learning material.</p> <p>In the second part of thesis, the developed project researcher created e-learning material to Moodle's learning environment, which covered two (2) course credits. The e-learning material included general information about strokes, stroke treatments, and results from the systematized review. The e-learning material could not present in this thesis for confidentiality privilege.</p>		
<b>Keywords</b>		
Stroke, Quality of Life, systematic review, e-learning		

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	KEHITTÄMISHANKKEEN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	7
3	SYSTEMOITU KIRJALLISUUSKATSAUS AIVOVERENKIERTOHAIRIÖN VAIKUTUKSESTA TYÖIKÄISEN ELÄMÄNLAATUUN .....	7
3.1	Keskeiset käsitteet.....	7
3.2	Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tarkoitus, tavoitteet, ja tutkimustehtävä.....	8
3.3	Systemoitu kirjallisuuskatsaus .....	9
3.3.1	Hakusanat.....	11
3.3.2	Tietokannat.....	12
3.3.3	Aineiston hakeminen.....	13
3.3.4	Aineiston arviointi.....	22
3.4	Tulokset .....	23
3.4.1	Elämänlaatu aivoverenkiertohäiriön jälkeen.....	23
3.4.2	Aivoverenkiertohäiriön vaikutus työhön ja sosiaaliseen elämään .....	25
3.4.3	Aivoverenkiertohäiriön vaikutus seksuaalisuuteen.....	26
3.4.4	Aivoverenkiertohäiriön vaikutus kognitioon ja mielialaan .....	27
3.4.5	Aivoverenkiertohäiriön vaikutus kommunikointiin.....	28
4	VERKKOKOULUTUSMATERIAALI SAIRAANHOITAJA KOULUTUKSEEN.....	29
4.1	Millainen on hyvä verkkokoulutus? .....	30
4.2	Koulutussisällöt.....	31
5	POHDINTA .....	33
5.1	Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset .....	33
5.2	Luotettavuus ja eettiset kysymykset .....	34
5.3	Jatkotutkimusaiheet.....	36
	LÄHTEET.....	38

## LIITTEET

Liite 1. Opinnäytetyöhön valitut tutkimukset.

Liite 2. JBL-tutkimuksien arviointi kohortti/tapaus-kontrolli-tutkimuksille.

Liite 3. JBL-tutkimuksien arviointi tulkinnalliselle ja kriittiselle tutkimukselle.

Liite 4. Arviointilomakkeet kohortti/tapaus-kontrolli-tutkimuksille.

Liite 5. Arviointilomakkeet tulkinnalliselle ja kriittiselle tutkimukselle.

## 1 JOHDANTO

Aivoverenkiertohäiriö on yksi vakavista sairauksista, joka voi aiheuttaa potilaalla pitkäaikaisen vammautumisen (Duits ym. 2009, 3320). Suomessa Aivoliiton (2018) mukaan vuonna 2015 arvioitiin olevan satatuhatta (100 000) henkilöä, jotka ovat sairastaneet aivoverenkiertohäiriöön. Vuodessa noin kahdeksantoistatuhatta (18 000) suomalaista saa aivoinfarktin ja tuhat kahdeksansataa (1800) suomalaista saa aivoverenvuodon. Tällä hetkellä aivoverenkiertohäiriöt ovat kolmanneksi suurin kuolinsyy Suomessa. Synhaeve ym. (2016, 1100) mukaan, joka viides eli noin 20 % sairastuneista on työikäinen. Suomessa aivoinfarktiin sairastuneista potilaista noin 21% oli työikäisiä (Aivoinfarkti ja TIA 2016).

Aivoverenkiertohäiriö vaikuttaa työikäisellä henkilöllä useaan elämän eri osa-alueeseen, kuten terveyteen, sosiaaliseen elämään ja hyvinvointiin (Röding ym. 2010, 155). Se ei vaikuta pelkästään potilaan elämään vaan myös hänen läheisiinsä (Lee ym. 2015). Tämän vuoksi on tärkeää tutkia aivoverenkiertohäiriöön sairastuneiden työikäisten henkilöiden elämänlaatua.

Tämän kehittämishankkeena tehdyn opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää systemoidun kirjallisuuskatsauksen avulla aivoverenkiertohäiriön vaikutusta työikäiseen henkilöön ja tehdä siitä sairaanhoitajaopiskelijoille verkkokoulutusmateriaalia. Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen, koska aiheesta ei ole aiemmin tehty systemoitua kirjallisuuskatsausta. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen avulla on mahdollista saada kokonaiskuva aihealueesta. Verkkokoulutusmateriaalin avulla pystytään lisäämään sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoa liittyen aivoverenkiertohäiriöistä, niiden hoidosta ja sairastumisen vaikutuksesta elämänlaatuun.

Opinnäytetyö on tehty kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa kuvataan systemoidun kirjallisuuskatsauksen tekemisen vaiheet ja tulokset. Toisessa vaiheessa sairaanhoitajaopiskelijoille tehdään kahden opintopisteen laajuinen verkkokoulutusmateriaali, joka sisältää systemoidun kirjallisuuskatsauksen lisäksi perustietoa aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden hoitamisesta.

## **2 KEHITTÄMISHANKKEEN TARKOITUS JA TAVOITTEET**

Kehittämishankkeena tehdyn opinnäytetyön tarkoituksena on etsiä tietoa systemoidun kirjallisuuskatsauksen avulla aivoverenkiertohäiriön vaikutuksesta työikäisen elämänlaatuun. Kehittämishankkeen tavoitteena on lisätä sairaanhoitajien tietoutta aivoverenkiertohäiriöistä, sekä hyödyntää systemoidun kirjallisuuskatsauksen tuloksia ja materiaalia verkkokoulutuksessa sairaanhoitajaopiskelijoille.

## **3 SYSTEMOITU KIRJALLISUUSKATSAUS AIVOVERENKIERTOHAIRIÖN VAIKUTUKSESTA TYÖIKÄISEN ELÄMÄNLAATUUN**

Tässä luvussa kuvataan systemoidun kirjallisuuskatsauksessa käytetyt keskeiset käsitteet, systemoidun kirjallisuuskatsauksen vaiheet, tarkoitus, tavoitteet, tehtävät ja valittujen tutkimusten arviointi. Opinnäytetyön liitteistä löytyy kaikki systemoidun kirjallisuuskatsauksen menetelmällä valitut tutkimukset taulukoituna.

### **3.1 Keskeiset käsitteet**

Opinnäytetyön keskeisimmät käsitteet

Aivoverenkiertohäiriöllä (AVH) tarkoitetaan aivoverisuonten tai aivoverenkierron sairauksia, kuten aivoinfarktia, aivoverenvuotoa ja ohimenevä aivoverenkiertohäiriötä (TIA). Aivohalvaus on kliininen nimitys, jolla tarkoitetaan aivoinfarktia, aivojen sisäistä verenvuotoa (ICH), lukinkalvonalaista verenvuotoa (SAV) tai aivolaskimoiden tromboosia (sinustromboosi). Nämä aiheuttavat aivoissa häiriöitä. (Aivoinfarkti ja TIA 2016).

Elämänlaadusta ei löydy selkeää määritelmää. Suurin osa tutkijoista sisällyttää kuitenkin siihen erilaisia tekijöitä: terveys, hyvinvointi, läheissuhteet, toimintakyky, käsitys omasta itsestään sekä emotionaalinen ja kognitiivinen

hyvinvointi. Elämänlaadulle löytyy myös synonyymejä kuten tyytyväisyys elämään. Elämänlaatu on arvioitu olevan yksilön oma arvio elämästä, juuri siinä kulttuuri- ja arvomaailmassa, jossa hän itse elää, ja joka on suhteessa hänen päämääriinsä, odotuksiinsa ja arvostamiinsa omiin asioihin. (Vaarama ym. 2010, 128.)

Työikäinen määriteltiin tässä opinnäytetyössä 18–65 -vuotiaaksi.

Tilastokeskuksen (2018) mukaan työikäiseen väestöön kuuluvat kaikki 15–74-vuotiaat. Suomessa eläkkeelle voi jäädä kuitenkin saavutettuaan yleisen eläkeiän. Eläkeikä vaihtelee eri ikäryhmissä syntymävuosien mukaan. Sen lisäksi on olemassa ammattikohtaisia eläkeikärajoja. (KEVA 2016.)

Työeläkelain §10 (29.1.2016/84) mukaan ennen vuotta 1965 syntyneillä on oikeus jäädä vanhuuseläkkeelle 65 vuotiaana. Tästä johtuen opinnäytetyön työikäinen rajattiin 18–65-vuotiaaksi.

### **3.2 Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tarkoitus, tavoitteet, ja tutkimustehtävä**

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on selvittää aivoverenkiertohäiriön vaikutusta työikäisen ihmisen elämänlaatuun. Tarkoituksena on selvittää, millä tavoin aivoverenkiertohäiriö, kuten aivoinfarkti, aivoverenverenvuoto tai TIA vaikuttavat sairastuneen elämänlaatuun sairaalasta pääsyn jälkeen. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tuloksia hyödynnetään opinnäytetyön kehittämissosiossa sairaanhoitajaopiskelijoille tarkoitetussa opetusmateriaalissa.

Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tutkimustehtävät:

1. Miten aivoverenkiertohäiriö vaikuttaa työikäisen ihmisen elämänlaatuun?
2. Kuinka paljon aivoverenkiertohäiriö vaikuttaa työikäisen elämänlaatuun?



### 3.3 Systemoitu kirjallisuuskatsaus

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on yksi kirjallisuuskatsauksen tyyppi ja tutkimusmenetelmä. Sen tarkoituksena on etsiä vastausta valittuihin kysymyksiin kirjallisuudesta täsmällisesti ja luotettavasti. (Bettany-Saltikoj 2010a, 47–48; Suhonen ym. 2016, 14.) Yksi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen alatyypeistä on systemoitu kirjallisuuskatsaus. Sen ero systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen on, että systemoidun kirjallisuuskatsauksen tekee yleensä vain yksi tutkija, kun taas systemaattisessa katsauksessa tutkijoita on kaksi tai useita. (Suhonen ym. 2016, 14.) Tässä opinnäytetyössä tutkijoita on vain yksi, jonka vuoksi tehtiin systemoitu kirjallisuuskatsaus.

Tärkein tehtävä systemoidulla kirjallisuuskatsauksella on kehittää tieteenalan teoreettista ymmärrystä ja käsitteistöä, arvioida jo olemassa olevaa teoriaa tai kehittää sitä. Sen avulla voidaan muodostaa kokonaiskuva jostain aihealueesta tai asiakokonaisuudesta. Systemoitu kirjallisuuskatsauksen haku toteutetaan samalla tavalla kuin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen haku. Usein haku tehdään yhteen tietokantaan, eikä aineiston arvioinnista, analyysistä tai synteisistä tule yhtä kokonaisvaltaista tai järjestelmällistä kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Ilman kirjallisuuskatsausta tutkittavaa aihetta ei voida ymmärtää kokonaisvaltaisesti. (Suhonen ym. 2016, 7; Niela-Vilén & Hamari 2016, 23–24.)

Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa yksi keskeisimmistä piirteistä on vastauksen etsiminen tarkkaan kysymykseen yhdistämällä useiden tutkimuksien tuloksia. Tutkimusten tunnistamiseksi käytetään hakumenettelyä PICO-termistöä apuna käyttäen. (Lehtiö & Johansson 2016, 35.) Systemoitu kirjallisuuskatsaus on aina tarkkaan suunniteltu joko suunnitelman tai protokollan mukaan, jotta sitä voidaan tarvittaessa toistaa helposti (Bettany-Saltikov 2010a, 48). Lähtökohtana systemoidun kirjallisuuskatsauksen tekemisessä ovat tarkat tutkimuskysymykset, menetelmät, menettelytapojen noudattaminen, sekä kattava tiedonhaku aikaisempiin tutkimuksiin. Sekä systemoidussa, että systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tehdään

järjestelmällinen tiedonhaku. (Suhonen ym. 2016, 14; Lehtiö & Johansson 2016, 35.)

Tiedonhaun tarkoituksena on löytää ja tunnistaa kaikki materiaali, joka vastaa esitettyyn tutkimuskysymykseen. Ensisijaisesti lähteenä käytetään alkuperäisiä tutkimuksia. Sähköisiin tietokantoihin tehdyt tiedonhaut ovat yleensä tehokkaita kustannuksellisesti, mutta niistä ei välttämättä löydy kaikkia kirjallisuuskatsaukseen soveltuvia tutkimuksia. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa olisi hyvä käyttää lisänä vielä manuaalista tiedonhakua. (Niela-Vilén & Johansson 2016, 25.) Tässä systemoidussa tutkimuksessa käytettiin pelkästään sähköisiä tietokantoja.

Systemoidun kirjallisuuskatsauksen keskeisenä osana on hakustrategian sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Niiden avulla varmistetaan, että systemoitu kirjallisuuskatsaus pysyy fokuksessa. Ne vähentävät myös virheellisen ja puutteellisen kirjallisuuskatsauksen mahdollisuutta. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 26.) Sisäänotto- ja poissulkukriteereiden avulla on tarkoitus määritellä, mitkä tutkimukset otetaan kirjallisuuskatsaukseen mukaan ja mitkä poissuljetaan kirjallisuuskatsauksen ulkopuolelle. (Bettany-Saltikov 2010a, 54–55). Taulukossa 1 on kuvattu tämän opinnäytetyön systemoidun kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Niiden avulla tutkija valitsee soveltuvat tutkimukset systemoituun kirjallisuuskatsaukseen.

Taulukko 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

	Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Tutkittava kohde (Population)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ikä n 18-65 vuotta.</li> <li>Aivoverenkiertohäiriön sairastunut</li> <li>Sairastumisen jälkeen kotiutettu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>alle 18-vuotias tai yli 65-vuotias ei enää työikäinen.</li> <li>Ei itse sairastunut, omainen tai joku muu.</li> <li>Sairaalassa vielä sisällä.</li> </ul>
Sairaus (Exposure)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aivoverenkiertohäiriö: <ul style="list-style-type: none"> <li>Aivoinfarkti</li> <li>Aivoverenvuoto</li> <li>TIA</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muu aivovamma tai sairaus</li> </ul>
Lopputulos (Outcome)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aivoverenkiertohäiriön vaikutus elämän laatuun.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ei liity elämän laatuun.</li> <li>Ei pysyvää haittaa.</li> </ul>
Tutkimusten laatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vuosina 2007–2018 tehdyt vertaisarvioidut tutkimukset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ennen vuotta 2007 julkaistut tutkimukset.</li> <li>Systemaattiset kirjallisuuskatsaukset.</li> </ul>
Kieli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suomi ja Englanti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muut kielet.</li> </ul>

### 3.3.1 Hakusanat

Ennen tiedonhakuja sähköisiin tietokantoihin valitaan soveltuvat hakusanat, joista muodostetaan hakulauseet. Tutkija määrittelee itse tutkittavan aiheen keskeiset käsitteet ja valitsee soveltuvat hakusanat. Sen lisäksi voidaan käyttää tietokantojen asiahakusana-hakua, ja että kirjaston informaatikon asiantuntemusta. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 25.) Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen hakusanat muodostuivat aiheen käsitteistä. Informaatikko auttoi tutkijaa, valitsemaan mahdollisia hakusanoja ja opasti niiden käytössä.

Hakusanoina opinnäytetyössä käytettiin seuraavia sana yhdistelmiä;

"post-stroke" / impact / "quality of life"  
 "after stroke" / impact / "quality of life"  
 "ischemic stroke" / impact / "quality of life"  
 "post-stroke" / impact /outcome  
 stroke / impact / "well-being"  
 "after stroke" / impact /outcome  
 stroke / impact / "life satisfaction"  
 "transient ischemic attack" / impact / "quality of life"  
 "intracerebral hemorrhage" / impact / "quality of life"  
 aivoinfarkt\* / elämänlaa\*  
 aivohal\* / elämänlaa\*  
 aivohal\* / hait\*  
 aivoinfarkt\* / hait\*  
 aivoinfark\* /hyvinvoin\*  
 aivohal\* / hyvinvoin\*

### 3.3.2 Tietokannat

Opinnäytetyöhön valittiin kolme tietokantaa; CINAHL (Ebsco), PubMed (Medline) ja Medic. Kuva 1. on kuvattu käytettävien tietokantojen perustiedot.

Kuva 1. Opinnäytetyössä käytettävät tietokannat

PubMed (Medline)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pubmed on vapaasti käytettävä käyttöliittymä, jota ylläpitää U.S National Library of Medicine. Se toiminut vuodesta 1946 lähtien. (Lehtiö ym. 2016, 43.)</li> </ul>
Cinahl (Ebsco)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CINAHL (Cumulative Index to Nursing and allied Health literature) on toiminut vuodesta 1982 lähtien. Tietokanta sisältää hoitotieteen ja siihen liittyvien lähialojen, kuten fysioterapian artikkeleita. (Lehtiö ym. 2016, 45.)</li> </ul>
Medic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medic on kotimainen terveystieteiden tietokanta, jota on ylläpidetty vuodesta 1978. Sisältää viitteitä muun muassa väitöskirjoista, artikkeleista ja kirjoista. (Lehtiö 2016, 46.)</li> </ul>

### 3.3.3 Aineiston hakeminen

Hakurajaukset tulee miettiä ennen hakutulosten hakemista. Kaikissa käytettävissä tietokannoissa on syytä käyttää samantyyppisiä rajoituksia. Hakurajauksien tarkoituksena on helpottaa sopivien tutkimuksien löytämistä tietokannoista. Se ei kuitenkaan anna pelkästään sopivia tutkimuksia. Sen vuoksi hakurajauksista huolimatta kaikki hakutulokset on käytävä huolellisesti läpi. (Lehtiö & Johansson 2016, 51.)

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen aineisto haettiin kolmesta aiemmin valituista (kuva 1) tietokannoista keväällä ja syksyllä 2018. Kaikki tiedonhaut tehtiin vapaasanahauulla, eikä hakuja rajattu esimerkiksi pelkkiin asiasanoihin. Tutkija halusi näin löytää kaikki mahdolliset sisäänottokriteereihin sopivat tutkimukset. Aikarajasta tutkija käytti silloin, kun tulosten määrä oli yli seitsemänsataa (700) viitettä. Aikarajaus asetettiin silloin niin, että hakutuloksena tuli vain kymmenen (10) viimeisen vuoden aikana tehdyt tutkimukset.

Opinnäytetyön tiedonhakeminen aloitettiin ensin englanninkielisistä tietokannoista PubMed ja Cinahl (EBSCO), joihin tehtiin haut samoilla hakusanoilla. Tämän jälkeen tutkija haki vielä kotimaisesta MEDIC-tietokannasta suomenkielisiä hakusanoja käyttäen.

Tietokantojen hakutuloksista käytiin ensin läpi kaikki otsikot. Otsikon lukemisen perusteella arvioitiin ja valittiin ne viitteet abstraktien tarkasteluun, jotka saattoivat soveltua kirjallisuuskatsaukseen. Otsikoiden arvioinnin ja valinnan jälkeen, valittujen artikkeleiden abstraktit luettiin. Niiden vastaavuus arvioituun vertailtuna tutkimuskysymykseen ja sisäänottokriteereihin. Abstraktit, jotka eivät vastanneet asetettuja sisäänottokriteereitä poissuljettiin kirjallisuuskatsauksesta. Tiedonhaussa tulleet päällekkäiset artikkelit poistettiin abstraktien lukemisen aikana, sillä sama tutkimus saattoi esiintyä eri hakutuloksissa. Tutkijalla on luettelo kaikista hakutuloksista, valituista otsikoista, valituista abstrakteista ja artikkeleista. Taulukossa 2–6. on kuvattu tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen tiedonhaun tuloksia ja prosessia.

Tutkija laajensi tutkimuskysymystään ja sisäänottokriteereitä systemoidun kirjallisuuskatsauksen aikana, luettuaan useita koko tekstin artikkeleita. Suurin osa artikkeleista käsitteli aivoinfarktin lisäksi muun muassa aivoverenvuodon saaneiden elämänlaatua. Systemoidusta kirjallisuuskatsauksesta olisi tullut alkuperäisellä tutkimuskysymyksellä liian suppea. Tämän vuoksi tutkimuskysymystä ja sisäänottokriteereitä muutettiin kattamaan kaikki aivoverenkiertohäiriöt, eikä vain aivoinfarktiin sairastuneita. Sitten tutkija palasi aiemmin tekemiinsä hakutuloksiin ja kävi uudelleen läpi aineiston, saadakseen mukaan kaikki soveltuvat tutkimukset uudelleen muotoiltuun tutkimuskysymykseen.

Kaikkien abstraktien perusteella mahdollisesti soveltuvien artikkeleiden kokoteksti luettiin, jos se oli saatavissa. Koko systemoidun tiedonhaun aikana tutkija arvioi artikkeleiden sopivuutta tähän kirjallisuuskatsaukseen. Kaikki artikkelit, jotka sopivat systemoidun kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymykseen ja sisäänottokriteereihin otettiin mukaan.

Hakutuloksia tietokannoista tuli yhteensä kaksituhattakuusisataaviisi (2605) viitettä, joista tutkija valitsi itsenäisesti yhteensä kolmesataa kaksikymmentä otsikkoa hakutuloksien viitteistä. Abstraktien tarkastelun aikaan, poistettiin päällekkäisyydet ja yhteensä satayksitoista (111) artikkelia valittiin koko tekstin tarkasteluun. Medic-tietokannasta ei löytynyt yhtään opinnäytetyöhön sopivaa artikkelia.

Kokotekstin tarkastelujen jälkeen hylättiin opinnäytetyöstä yhteensä yhdeksänkymmentäkahdeksan (98) artikkelia. Kaikissa abstrakteissa ei mainittu tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden ikää tai keski-ikää. Sen vuoksi systemoidun kirjallisuuskatsauksen kokotekstin lukemisen aikana poissuljettiin yhteensä viisikymmentäyhdeksän (59) artikkelia tutkimukseen osallistujien iän vuoksi. Artikkelin kokotekstiä ei ollut saatavissa yhteensä kahdestatoista (12) artikkelista. Kahdeksan (8) artikkelia eivät vastanneet opinnäytetyön sisäänottokriteereitä. Kahdeksan (8) artikkelia eivät liittyneet sairastuneen elämänlaatuun.

Osa artikkeleiden teksteistä olivat maksullisia, ja niitä yritettiin avata Internetistä, muista tietokannoista, sekä muilta sivustoilta. Lisäksi kaikille

maksullisten artikkeleiden tutkijoille lähetettiin sähköpostilla pyyntö koko artikkelin saamiseksi. Useat tutkijat lähettivät ystävällisesti pyydettyjä tutkimuksia sähköpostilla luettavaksi. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun informaattikko auttoi maksullisten artikkeleiden kokotekstin etsimisessä vapaasta Internetistä. Artikkeleiden maksullisuuden vuoksi lopulta poissuljettiin yksitoista (11) artikkelia.

Opinnäytetyöhön valittiin yhteensä kolmetoista (13) artikkelia, jotka vastasivat sisäänottokriteereitä ja tutkimuskysymyksiin. Kaikki opinnäytetyöhön valitut tutkimukset ovat Liitteessä 1 (taulukko 7).

Tämän opinnäytetyön eteneminen on kuvattu (kuva 2).

Taulukko 2. PubMed (Medline) hakutulokset.

PubMed hakusanat	Tulokset	Otsikon perusteella	Abstraktien perusteella	Tutkimukseen otetut
"post-stroke" and impact and "quality of life"	4.5.2018 Hakutulos 171 viitettä.	Otsikon perusteella valittuja 44 viitettä.	Abstraktien lukemisen jälkeen 20 artikkelia.	Yksi artikkeli valittu mukaan opinnäytetyöhön.
→28.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	28.9.2018 Ensimmäisen hakutuloksen viitteet käyty uudelleen läpi.	28.9.2018 Otsikon perusteella valittu 7 viitettä.	28.9.2018 Ei yhtään uutta tekstiä abstraktien jälkeen.	Ei uusia artikkeleita.
"after stroke" and impact "quality of life"	6.5.2018 Hakutulos 288 viitettä.	Otsikon perusteella valittu 93 viitettä.	Abstraktien perusteella valittu 24 artikkelia.	Kaksi artikkelia valittu mukaan opinnäytetyöhön.
→28.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	28.9.2018 Toisen haun hakutuloksen viitteet käyty uudelleen läpi.	28.9.2018 Otsikon perusteella valittu 16 viitettä.	28.9.2018 Abstraktin perusteella valittu 2 artikkelia.	Ei uusia artikkeleita.
"ischemic stroke" and impact "quality of life"	9.5.2018 Hakutulos 83 viitettä.	Otsikon perusteella valittu 20 viitettä.	Abstraktin perusteella valittu yksi artikkeli.	Ei uusia artikkeleita
29.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	29.9.2018 Kolmannen haun hakutuloksen viitteet käyty uudelleen läpi.	29.9.2018 Otsikon perusteella valittu 4 Viitettä.	29.9.2018 Abstraktin perusteella valittu 3 artikkelia.	Yksi artikkeli valittu opinnäytetyöhön.
"post-stroke" and impact and outcome	9.5.2018 Hakutulos 308 viitettä	Otsikon perusteella valittu 36 viitettä.	Abstraktien perusteella 8 artikkelia.	Yksi artikkeli valittu mukaan opinnäytetyöhön.
→29.9.2019 Hakutuloksien tarkistaminen.	29.9.2018 Neljännen haun hakutuloksen viitteitä käyty uudelleen läpi.	29.9.2019 Otsikon perusteella valittu 5 viitettä.	29.9.2018 Abstraktien perusteella valittu yksi artikkeli.	Ei uusia artikkeleita.



Taulukko 3 PubMed (Medline) hakutulokset.

Pubmed hakusanat	Tulokset	Otsikon perusteella	Abstraktien perusteella	Tutkimukseen otetut
stroke and impact "well-being"	9.5.2018 Hakutulos 147 viitettä.	Otsikon perusteella valittu 24 viitettä.	Abstraktien perusteella 7 uusia artikkeleja.	Kaksi artikkelia valittu mukaan opinnäytetyöhön.
→29.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	29.9.2018 Viidennen haun hakutuloksen viitteet käyty uudelleen läpi.	29.9.2018 Otsikon perusteella tarkistettu yksi viite.	29.2.2018 Ei yhtään uutta tekstiä abstraktien jälkeen.	Ei uusia artikkeleita.
"after stroke" and impact outcome	10.5.2018 Hakutulos 598 viitettä.  (Haku rajattu alle 10 vuotta)	Otsikon perusteella valittu 75 viitettä.	Abstraktien perusteella valittu 14 artikkelia.	Ei uusia artikkeleita.
→29.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	29.9.2018 Kuudennen haun hakutuloksen viitteet käyty uudelleen läpi.	29.9.2018 Otsikon perusteella valittu 9 viitettä.	29.9.2018 Abstraktien perusteella valittu 3 artikkelia.	Yksi tutkimus valittu mukaan opinnäytetyöhön.
stroke and impact ad "life satisfaction"	23.5.2018 Hakutulos 27 viitettä	Otsikon perusteella valittu 8 viitettä	Abstraktin perusteella 2 uutta artikkelia.	Ei uusia artikkeleita.
→29.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	29.9.2018 Seitsemännen hakutuloksen viitteiden käyminen uudelleen läpi.	29.9.2018 Otsikon perusteella ei uusia viitteitä.	20.9.2018 Ei uusia abstrakteja.	Ei uusia artikkeleita.
"intracerebral hemorrhage" and impact and "quality of life"	30.8.2018 Hakutulos 15 viitettä.	Otsikon perusteella ei uusia viitteitä.	Ei uusia abstrakteja.	Ei uusia artikkeleita.
"transient ischemic attack" and impact and "quality of life"	30.8.2018 Hakutulos 38 viitettä.	Otsikon perusteella valittu 3 viitettä.	Abstraktin perusteella valittu 2 artikkelia.	Yksi artikkelia valittu mukaan.

Taulukko 4. CINAHL (Ebsco) hakutulokset.

CINAHL (EBSCO) Hakusanat	Tulokset	Otsikon perusteella	Abstraktien perusteella	Tutkimukseen otetut
"post-stroke" and impact and "quality of life"	23.5.2015 Hakutulos 63 viitettä.	Otsikon perusteella valittu 24 viitettä.	Abstraktien perusteella valittu 5 artikkelia.	Kaksi artikkelia valittu mukaan opinnäytetyöhön.
→29.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	29.9.2018 Kahdeksannen haun hakutulosten viitteet käyty uudelleen läpi.	29.9.2018 Otsikoiden perusteella ei uusia viitteitä	29.2018 Ei uusia abstrakteja.	Ei uusia artikkeleita.
"after stroke" and impact and "quality of life"	25.5.2018 Hakutulos 137 viitettä.	Otsikon perusteella valittu 50 viitettä.	Abstraktien perusteella valittu 3 artikkelia.	Yksi artikkeli valittu mukaan opinnäytetyöhön.
→29.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	29.9.2018 Yhdeksannen haun hakutulosten viitteet käyty uudelleen läpi.	29.9.2018 Otsikoiden perusteella valittu 4 viitettä.	29.9.2018 Abstraktien perusteella ei uusia artikkeleita.	Ei uusia artikkeleita.
"ischemic stroke" and impact and "quality of life"	25.5.2018 Hakutulos 30 viitettä.	Otsikoiden perusteella valittu 10 viitettä.	Abstraktien perusteella ei uusia artikkeleita.	Ei uusia artikkeleita.
→29.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	29.9.2018 Kymmenennen haun hakutulosten viitteet käyty uudelleen läpi.	29.9.2018 Otsikon perusteella valittu yksi viite.	29.9.2018 Abstraktin perusteella ei uusia artikkeleita.	Ei uusia artikkeleita.
"post-stroke" and impact and outcome*	25.5.2018 Hakutulos 160 viitettä.	Otsikon perusteella valittu 36 viitettä.	Abstraktin perusteella valittu 4 artikkelia.	Ei uusia artikkeleita.
→29.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	29.9.2018 Yhdennentoista haun hakutulosten viitteet käyty uudelleen läpi.	29.9.2018 Otsikon perusteella valittu yksi viite.	29.9.2018 Abstraktin perusteella ei uusia artikkeleita.	Ei uusia artikkeleita.

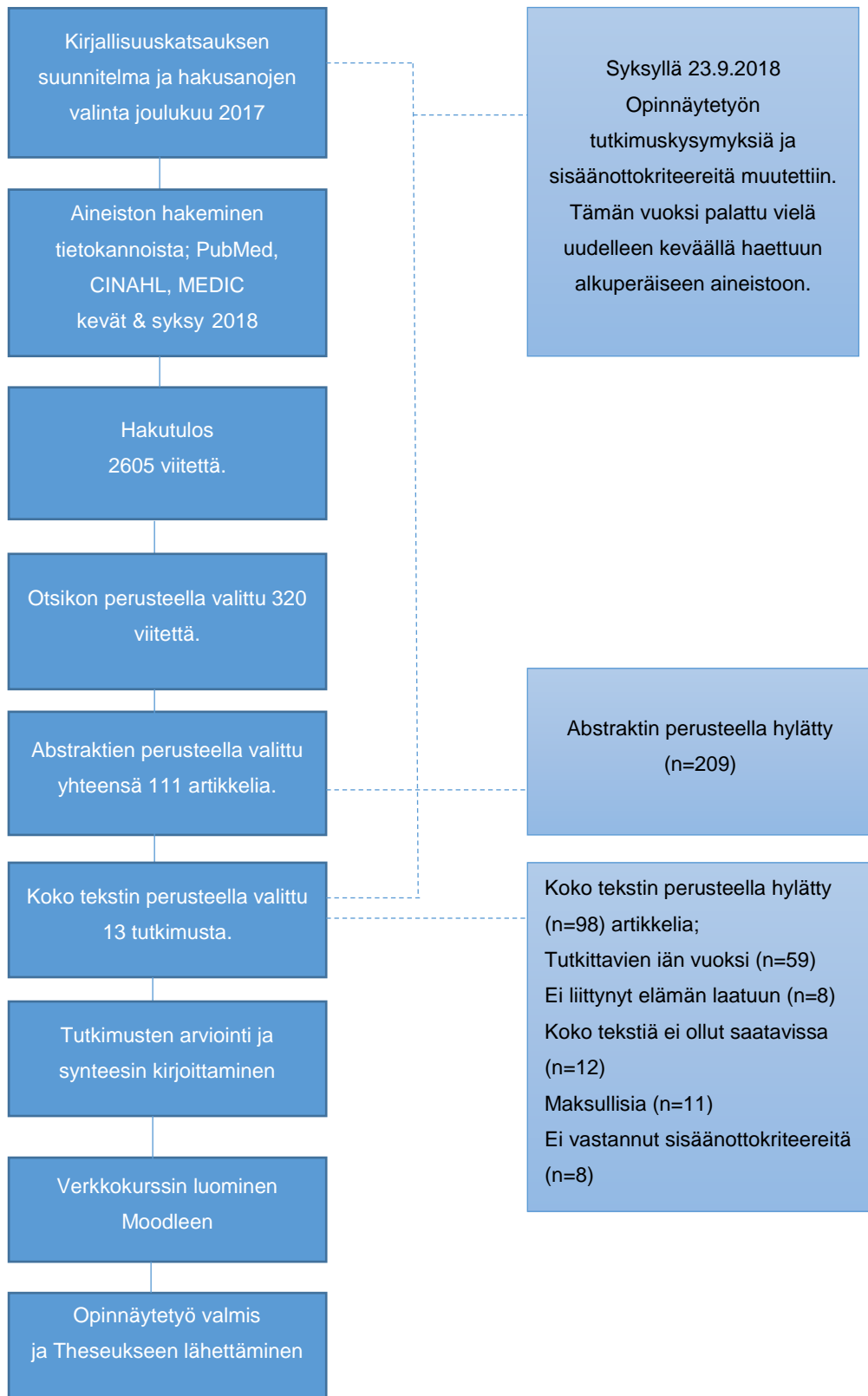
Taulukko 5. CINAHL (Ebsco) Hakutulokset.

CINAHL (EBSCO) Hakusanat	Tulokset	Otsikon perusteella	Abstraktien perusteella	Tutkimukseen otetut
stroke and impact and "well-being"	25.5.2018 Hakutulos 99 viitettä.	Otsikon perusteella valittu 13 viitettä.	Abstraktin perusteella valittu 1 artikkeli.	Ei uusia artikkeleita.
→30.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	30.9.2018 Kahdennentoista haun hakutulosten viitteiden läpi käyminen uudelleen.	30.9.2018 Otsikon perusteella valittu 2 viitettä.	30.9.2018 Abstraktin perusteella ei uusia artikkeleita.	Ei uusia artikkeleita
"after stroke" and impact and outcome*	26.5.2018 hakutulos 353 viitettä.	Otsikon perusteella valittu 49 viitettä.	Abstraktin perusteella valittu 5 artikkelia.	Ei uusia artikkeleita.
→30.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	30.9.2018 Kolmannentoista haun hakutulosten viitteiden läpi käyminen.	30.9.2018 Otsikon perusteella ei uusia viitteitä.	30.9.2018 Ei uusia abstrakteja.	Ei uusia artikkeleita
stroke and impact and "life satisfaction"	28.5.2018 Hakutulos 18 viitettä.	Otsikon perusteella valittu 3 viitettä.	Abstraktien perusteella ei uusia artikkeleita.	Ei uusia artikkeleita.
→30.9.2018 Hakutuloksien tarkistaminen.	30.9.2018 Neljännentoista haun hakutulosten viitteet käyty uudelleen läpi.	30.9.2018 Otsikon perusteella ei uusia viitteitä.	30.9.2018 Ei uusia abstrakteja	Ei uusia artikkeleita
"intracerebral hemorrhage" and impact and "quality of life"	30.9.2018 Hakutulos 15 viitettä.	Otsikon perusteella valittu 3 viitettä.	Abstraktin perusteella valittu 3 artikkelia.	Ei uusia artikkeleita.
"transient is- chemic attack" and impact and "quality of life"	30.9.2019 Hakutulos 24 viitettä.	Otsikon perusteella valittu 3 viitettä.	Abstraktien perusteella valittu 3 artikkelia	Ei uusia artikkeleita.

Taulukko 6. MEDIC Hakutulokset.

Medic	Tulokset	Otsikon perusteella	Abstraktin perusteella	Tutkimukseen otetut
<b>aivoinfarkt* and elämänlaa*</b>	28.5.2018 Hakutulos 7 viitettä.	Otsikon perusteella yksi viite.	Ei uusia abstrakteja.	Ei uusia artikkeleita.
<b>aivohal* and elämänlaa*</b>	28.5.2018 Hakutulos 11 viitettä.	Otsikon perusteella ei uusia viitteitä.	Ei uusia abstrakteja.	Ei uusia artikkeleita.
<b>aivohal* and hait*</b>	28.5.2018 Hakutulos 5 viitettä.	Otsikon perusteella ei uusia viitteitä.	Ei uusia abstrakteja.	Ei uusia artikkeleita.
<b>aivoinfarkt* and hait*</b>	28.5.2018 Hakutulos 2 viitettä.	Otsikon perusteella ei uusia viitteitä.	Ei uusia abstrakteja.	Ei uusia artikkeleita.
<b>aivoinfarkt* and hyvinvoin*</b>	28.5.2018 Hakutulos 5 viitettä.	Otsikon perusteella ei uusia viitteitä.	Ei uusia abstrakteja.	Ei uusia artikkeleita.
<b>aivohal* and hyvinvoin*</b>	28.5.2018 Hakutulos 4 viitettä.	Otsikon perusteella ei uusia viitteitä.	Ei uusia abstrakteja.	Ei uusia artikkeleita.

Kuva 2. Opinnäytetyön eteneminen.



### 3.3.4 Aineiston arviointi

Systemoidun kirjallisuuskatsauksen seuraavassa vaiheessa valittuihin tutkimuksiin tehdään arviointi. Sen tarkoituksena on tarkastella saadun tiedon kattavuutta ja tulosten edustavuutta alkuperäistutkimuksissa, sekä katsoa, kuinka relevantti tieto on tutkittavaan kysymykseen. Arvioinnin avulla vältetään systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa tuloksen vinoutumat ja mahdollisesti virheelliset päätelmät. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 28.)

Tutkimuksien arviointi aloitetaan tutustumalla valittuihin tutkimuksiin. Arviointi on systemaattinen prosessi. Tutkimukset voidaan jaotella määrällisiin ja laadullisiin tutkimuksiin tai molempiin. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 28.) Tähän kirjallisuuskatsaukseen valittiin yksitoista (11) määrällisin eli kvantitatiivisen tutkimuskeinoin tehtyä tutkimusta ja kaksi (2) laadullisesti eli kvalitatiivisen tutkimus keinoin tehtyä tutkimusta. Kaikki valitut tutkimukset ovat vertaisarvioituja.

Tutkimusartikkelit voivat olla tehty erilaisin menetelmin, jonka vuoksi valittujen tutkimusartikkeleiden mukaan valitaan arviointikriteerit (Lemetti & Ylönen 2016, 68–69). Määrällisesti tehdyt tutkimukset tutkija arvioi JBL-kriittisen arvioinnin kohortti/tapaus arviointikaavakkeen mukaan (liite 4). Laadullisin menetelmin tehdyt tutkimukset arvioitiin JBL-kriittisen arvioinnin tarkistuslista tulkinnalliselle ja kriittiselle tutkimuksille (liite 5). Nämä kaavakkeet on otettu Hoitotyön tutkimussäätiön (2018) Internet-sivustoilta. Jokaisen systemoituun kirjallisuuskatsaukseen otetun tutkimuksen arviointikaavake löytyy täytettynä opinnäytetyön liitteistä.

Arviointikaavakkeissa oli kysymyksiä, joihin vastattiin: kyllä, ei, epäselvä, tai ei sovellettavissa. Jokaisesta kyllä-vastauksesta artikkelille annettiin yksi piste. Kohorttitutkimuksissa korkein pistemäärä oli yhdeksän (9) ja laadullisissa tutkimuksissa kymmenen (10) pistettä. Laadulliseksi tavoitteeksi asetettiin arvioinnissa artikkeleille vähintään 60 % kyllä vastauksia eli kohorttitutkimuksessa vähintään 5/9 pistettä ja laadullisissa tutkimuksissa 6/10 pistettä.

Laadunarvioinnin jälkeen alhaisten laatupisteiden vuoksi ei yhtään tutkimusta poissuljettu systemoidusta kirjallisuuskatsauksesta. Jokainen kohortti arviointikaavakkeella arvioitu tutkimus sai vähintään 7/9 pistettä ja laadullisella arviointikaavakkeella arvioidut tutkimukset saivat vähintään 7/10 pistettä. Liitteissä 2 ja 3 on kuvattu (taulukko 8 ja 9) jokaisen tutkimuksen saamat pisteet.

### **3.4 Tulokset**

Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa alkuperäisten tutkimuksien valinnan ja arvioinnin jälkeen käsitellään aineisto. Tutkija valitsee silloin tavan, jolla käsittelee aineiston ja esittää saamansa tulokset. Aineiston käsittelyn tarkoituksena on tuottaa mahdollisimman kattava ja luotettava kokonaiskuva aiheesta. Aineiston käsittelyyn ja menetelmiin vaikuttaa se, minkälaista tietoa katsauksen avulla halutaan tuottaa. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tyypillinen tavoite on kerätä yhteen tietoa, joka on jo olemassa. (Kangasniemi & Pölkki 2016, 80–82.) Tämän opinnäytetyön systemoidun kirjallisuuskatsauksen aikana kerätty tieto yhdistettiin synteetiksi, koska tieto oli selkeästi tutkimuksissa esillä, eikä sen vuoksi nähty tarpeelliseksi tehdä erillistä sisällönanalyysia aiheesta.

#### **3.4.1 Elämänlaatu aivoverenkiertohäiriön jälkeen**

Aivoverenkiertohäiriö on yksi suurimmista terveydellisistä sairauksista, joka voi myös johtaa pitkäaikaiseen vammautumiseen (Duits ym. 2009, 3320). Se aiheuttaa yleensä kriisin ei pelkästään sairastuneelle itselleen, mutta myös hänen perheelleen muuttamalla yksilön terveydentilaa ja vähentämällä samalla hänen elämänlaatuaan (Lee ym. 2015). Synhaeven ym. (2016, 1100, 1103) tutkimuksessa selviääkin, että joka viides aivoinfarktin saanut työikäisistä ei pystynyt enää sairastumisen jälkeen toimimaan omatoimisesti. Samoin ohimenevän aivoverenkiertohäiriön eli TIA:n sairastaneista 14 vuoden seurantajaksolla funktionaalinen lopputulos oli huono. Kaikista aivoverenkiertohäiriöön sairastuneista nuorien aikuisten määrä on noin 20 %, eli joka viides sairastunut on työikäinen (Synhaeve ym. 2016, 1100).

Aivoverenkiertohäiriöön sairastaneilla työikäisillä on yleensä parempi neurologinen, funktionaalinen ja kognitiivinen lopputulos, kuin vertailtaessa vanhempiin ihmisiin (Lisabeth ym. 2018, 1157).

Elämänlaatu itsessään on laaja käsite, joka kattaa useita elämän eri alueita, kuten terveyden, sosiaalisen elämän ja hyvinvoinnin. Elämään tyytyväisyys on usein subjektiivinen näkökulma eli kuinka ihminen ajattelee omasta elämästään? Nuorilla työikäisillä aivoverenkiertohäiriö vaikuttaa useisiin eri elämän osa-alueisiin, minkä vuoksi se on hyvä ottaa tutkimuskohteeksi. (Röding ym. 2010, 155.)

Eri tutkimuksista nousi esiin hieman ristiriitaisia tuloksia elämänlaadusta, kun vertailtiin iältään vanhempiin aivoverenkiertohäiriöön sairastuneisiin. Lisbethin ym. (2018, 1155, 1157) tutkimuksessa todettiin elämänlaadun olevan samalla tasolla kuin vertailussa mukana olevien iäkkäämpien elämänlaatu. Kun taas Lannin ym. (2017, 113, 118) tutkimuksessa todettiin elämänlaadun olevan nuorilla korkeampi kuin vanhemmilla sairastuneilla, vaikka nuorillakin oli yhtä paljon liikkumiseen ja toimintaan liittyviä ongelmia. Rödingin ym. (2010, 157, 159) tutkimuksessa käy ilmi, että kokonaisuudessaan tyytyväisiä elämäänsä eivät olleet miehistä 52 % ja naisista 56 %. Aiempiin tutkimuksiin verrattaessa lukemat olivat samaa luokkaa (53 %). Tutkimuksessa todettiin tyytymättömyyttä elämään olevan enemmän niillä naisilla, jotka olivat sairastaneet aivoverenvuodon. Miesten kohdalla suurin ero elämän tyytymättömyyteen nousi niillä, jotka eivät asuneet puolison kanssa.

Vidovicin ym. (2007, 251, 254) tutkimuksessa 86 % tutkittavista koki elämänlaatunsa laskeneen kuuden kuukauden jälkeen sairastumisesta, ja vain 4.5 % koki elämänlaatunsa parantuneen sairastumisen jälkeen. Ennen sairastumista ja sairastumisen jälkeen elämänlaadun koki samanlaiseksi 9.5 % tutkimukseen osallistujista. Elämänlaadun huonontuminen sairastumisen jälkeen ei ollut sukupuolia vertailtaessa miesten (84 %) ja naisten (88 %) välillä suurta. Tutkimusta vertailtiin Niemen aiemmin tehtyyn tutkimukseen, jossa myös elämän laatu oli laskenut 83 % aivoverenkiertohäiriöön sairastuneilla.



### 3.4.2 Aivoverenkiertohäiriön vaikutus työhön ja sosiaaliseen elämään

Aivoverenkiertohäiriö vaikuttaa työikäisillä psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintaan jättämällä fyysisiä ja psyykkisiä häiriöitä sairastuneeseen, sekä aiheuttaen sosiaalisia, että myös ekonomisia haittoja (Hommel ym. 2009, 3; Lisabeth ym. 2010, 1153; Synhaeve ym. 2016, 1100; Vidovic ym. 2007, 251). Hommel ym. (2009, 8) Tutkimuksessa jopa 70 % koki aivoverenkiertohäiriöön sairastumisen jälkeen heille jääneen haittaa työhön ja sosiaaliseen toimintoihin liittyen.

Elämänlaatu edustaa yleensä henkilökohtaista hyvinvointia ja tyytyväisyyttä elämään, sisältäen psyykkisen ja fyysisen terveyden, materiaalisen onnellisuuden, työn, perheen sisäiset ja ulkoiset ihmissuhteet (Vidovic ym. 2007, 253). Silvan ym. (2016, 1834) tutkimuksessa masennukseen aivoverenkiertohäiriön jälkeen sairastuneiden osallistuminen oli laskenut 51 %. Vidovicin ym. (2007, 253) tutkimuksessa käy myös ilmi, että perheen tapahtumiin osallistuminen oli vähentynyt 64,5 % ja vierailut ystävien luona olivat laskeneet 51 % sairastumista edeltäneeseen elämään verrattuna. Flinn & Stuben (2009, 86) mainitsevat myös aivoverenkiertohäiriön aiheuttaman väsymyksen vaikuttaneen tutkittavien sosiaaliseen kanssakäymiseen perheen ja ystävien kanssa. Erityisesti tutkittavat kokivat muutoksen vaikuttaneen lasten hoitoon, lukemiseen, ajamiseen ja myös unirytmien häiriintymiseen.

Kodin ulkopuolinen kanssakäyminen oli joissain tutkimuksissa myös vähentynyt huomattavasti 50,4 %, myös kiinnostus harrastuksiin oli selkeästi vähentynyt 38 %, samoin myös vanhoihin kiinnostuksen kohteisiin (Lee ym. 2015). Röding ym. (2010, 157) mainitsee vielä, että oman puolison kanssa olevaan suhteeseen 42 % tutkittavista eivät olleet tyytyväisiä ja 41 % eivät olleet tyytyväisiä myöskään ystävyysuhteisiinsa.

Työn menettäminen on yksi isoimmista ongelmista potilaalla ja omaisella aivoverenkiertohäiriön jälkeen. Vain osa aivoverenkiertohäiriöön sairastuneista potilaista palasi takaisin töihin kuntoutuksen jälkeen. Töihin palaamisen prosentti vaihteli eri tutkimuksissa paljon. Useissa tutkimuksissa mainitaan töihinpaluuprosentin olevan jotain 19-73 % väliltä. (Wilz & Renate

2008, 1487; Lisabet ym. 2018, 1157; Lee ym. 2015.) Työ vaikuttaa omaisen ja potilaan elämään vähentämällä elämänlaatua. Työn menettäminen saattaa aiheuttaa taloudellisia ongelmia, ja se vaikuttaa myös harrastuksiin, vapaa-aikaan, sekä lisää sosiaalista eristäytymistä. (Wilz & Renate 2008, 1487.)

Wilzin ja Renaten (2008, 1490) tutkimuksessa selviää, että työttömyyttä aiheutti eniten aivoinfarkti 87,5 %, ja työttömäksi jääneistä 12,5 % olivat sairastaneet aivoverenvuodon. Afasian saaneiden aivoverenkiertohäiriön seurauksena takaisin matalapalkkaisiin töihin palaamisen prosentti on 28,4 % työkäisistä. (Lee ym. 2015). Wilzin ja Renaten (2008, 1490, 1492) tutkimuksessa, alle 2000 dollaria tienävistä vain 15 % palasi töihin. Työnsä menettäneillä aivoverenkiertohäiriön jälkeen elämänlaatu laski huomattavasti enemmän kuin töihin sairastumisen jälkeen palanneilla.

Kuuden kuukauden jälkeen sairastumisesta Vidovicin ym. (2007, 251–252, 254) tutkimuksessa 27 %:lla työn tekeminen oli vähentynyt aivoverenkiertohäiriön jälkeen kuin ennen sairastumista. Tutkittavista 72 % koki taas taitojen pysyneen ennallaan. Aktiivisuustaso oli pysynyt muuttumattomana tutkittavista 41 %:lla sairastumisen jälkeen.

### **3.4.3 Aivoverenkiertohäiriön vaikutus seksuaalisuuteen**

Aivoverenkiertohäiriö vaikuttaa myös sairastuneen seksuaaliseen toimintaan, mikä taas vaikuttaa myös elämänlaatuun (Duits ym. 2009, 3320; Vidovic ym. 2007, 252). Heikentynyt seksuaalinen toiminta ei ole aivoverenkiertohäiriön jälkeen epätavallista, etenkin aivoinfarktin tai ohimenevän aivoverenkiertohäiriön eli TIA:n sairastaneilla (Bugnicourt ym. 2013, 144). Fyysiset haitat vaikuttavat seksin aikana asentoon ja liikkumiseen. Masennus ja lääkkeet saattavat lisäksi vähentää seksuaalista halukkuutta. (Duits ym. 2009, 3320–3321.) Vidovicin ym. (2007, 252–253) tutkimuksessa mainitaankin, että nimenomaan aivoverenkiertohäiriö vaikutti eniten tutkittavien seksuaalisuuteen ja siten heidän elämänlaatuunsa. Tutkittavista 77,5 % koki aivoverenkiertohäiriön vaikuttaneen heidän seksuaaliseen elämäänsä heikentävästi ja vain 21 % koki seksuaalisen toiminnan pysyneen

ennallaan. Bugnicourtin ym. (2013, 142) mainitsee tutkimuksessa, että aivoinfarktin saaneista 29 % kertoi seksuaalisen toimintansa heikentyneen. Kaikilla tutkimuksen miehillä toiminnan heikentyminen johtui erektion toimintahäiriöstä. Duits ym. (2009, 3322–3323) mainitsee tutkimuksessaan, että miesten pidättyneisyys seksuaaliseen toimintaan aivoverenkiertohäiriön jälkeen voi johtua epäonnistumisen pelosta. Tämä saattaa vaikuttaa negatiivisesti seksuaaliseen halukkuuteen ja orgaaniseen toimintaan.

Heikentyneestä seksuaalisesta toiminnasta kärsivillä aivoverenkiertohäiriön jälkeen tyypillisimmät haitat olivat motorinen häiriö 29 %, visuaalinen häiriö 19 %, ja afasia 28 %. Tutkimuksessa todettiin myös, että 30 % potilaista, joilla oli seksuaalisen toiminnan häiriö, oli vasemman puolen aivoinfarkti. (Bugnicourt ym. 2013, 142.) Fyysiset haitat, kuten hemiplegia vaikuttavat seksin aikana asentoihin ja liikkumiseen. Haittaa voi olla myös kommunikoinnissa, kuten afasia, dysartria, sekä häiriö voi liittyä kognitioon, että käyttäytymiseen. Käyttäytymiseen liittyvä häiriö voi vaikuttaa suhteeseen puolison kanssa. Ahdistus ja masennus ovat sairastuneella yleisiä aivoverenkiertohäiriön jälkeen, sillä kummatkin voivat vaikuttaa seksuaaliseen toimintaan. (Duits ym. 2009, 3320–3321.) Duitsin ym. (2009, 3323) tutkimuksessa ei löytynyt masennuksen ja ahdistuksen vaikutuksesta selkeää yhteyttä seksuaalisiin muuttujiin.

#### **3.4.4 Aivoverenkiertohäiriön vaikutus kognitioon ja mielialaan**

Väsymys on yleinen haitta aivoverenkiertohäiriön saaneilla, sillä jopa 69.5 % sairastuneista kokee vuoden jälkeen väsymystä. Yhdessä tutkimuksessa osallistujat kuvailivat, kuinka he eivät olleet valmiita kokemaan väsymystä. He eivät myöskään saaneet tarpeeksi tietoa väsymyksestä ja sen kokemisesta aivoverenkiertohäiriön jälkeen. Alkuun sairastuneet kokivat huolta väsymyksestä, sillä he pelkäsivät sen olevan merkki muusta fyysisestä ongelmasta, kuten sydänkohtauksesta tai uudesta aivoverenkiertohäiriöstä. Väsymys vaikutti myös negatiivisesti sairastuneiden sosiaalisiin suhteisiin. (Flinn & Stube 2009, 81, 84–86.)

Autolla ajamiseen väsymys toi omat haasteensa, koska siihen vaaditaan korkeaa kognitiivista tilaa ja motorisia kykyjä. Osalla tutkittavista ajamisen lopettaminen ei ollut neuvoteltavissa, koska ajamatta jättäminen olisi ollut tuhoisaa, eikä sille ollut hyviä vaihtoehtoisia liikkumistapoja. Osa heistä olivat rajanneet ajamista niin, että pysähtyivät lepäämään tai soittivat perheensä tarvittaessa apuun. (Flinn & Stube 2009, 88.)

Masennusta esiintyy yleisesti aivoverenkiertohäiriön jälkeen, etenkin vasemman puolen aivopuoliskon leesioilla (Silva ym. 2016, 1834). Flinn ja Stuben (2009, 88) mainitsee, että univaikeuksista aivoverenkiertohäiriön jälkeen puhutaan useissa tutkimuksissa. Heidän omassa tutkimuksessa univaikeudet mainittiin kaikissa ryhmähaastatteluisissa useasti, mutta kaikki eivät kärsineet siitä.

### **3.4.5 Aivoverenkiertohäiriön vaikutus kommunikointiin**

Kyky pystyä kommunikoimaan on tärkeä osa toimintoihin osallistumisessa eri rooleissa, elämäntilanteissa ja osallistumisessa yhteiskuntaan (Niemi & Johansson 2013, 1). Afasia on yksi yleinen ja vakava seuraus aivoverenkiertohäiriöstä (Lee ym. 2015, Niemi & Johansson 2013, 1). Afasia määritellään yleensä puheentuitionhäiriöksi, mutta sitä seuraavat myös emotionaaliset ja psykologiset vaikutukset (Lee ym. 2015). Afasia voi vaikuttaa moneen asiaan, kuten puheeseen, ymmärrykseen, kirjoittamiseen, lukemiseen, elekieleen ja ei-verbaaliseen kieleen. Afasia luo esteitä kommunikaatiolle ja niin elämän eri tilanteisiin osallistumiseen, muuttaen sosiaalisia rooleja, sekä vaikuttaen näin psykososiaaliseen hyvinvointiin ja elämänlaatuun. (Niemi & Johansson 2013, 1–2.) Afasiaa esiintyy noin 10–38 % pitkäaikaisesti aivoverenkiertohäiriön sairastuneista. Afasia on tutkittu vaikuttavan ennustajana emotionaaliseen stressiin, sosiaaliseen eristäytymiseen ja vaikuttavan negatiivisesti elämänlaatuun. (Lee ym. 2015.)

Aiheuttamalla vaikeuksia kommunikaatiossa, afasia lannistaa sairastunutta sosiaalisesti ja aiheuttaa eristäytymistä. Tämä puolestaan vaikuttaa aivoverenkiertohäiriön saaneen elämänlaatuun negatiivisesti. Afaattinen

ihminen saattaa kokea negatiivisuutta sekä satuttavia vastauksia muilta. Afaattisella henkilöllä voi olla vaikeuksia ylläpitää ystävyyttä ja sosiaalista verkostoa. Hänen osallistumisensa vähentyy yleensä sekä kotona että vapaa-ajalla. (Lee ym. 2015. Niemi & Johansson, 2013, 1.) Niemen & Johanssonin (2013, 4) tutkimukseen osallistuneet henkilöt kertoivat, että he odottivat nauttivansa seurustelusta muiden kanssa, vaikka heillä oli vaikeuksia kommunikoida. Afaattiset henkilöt huomasivat, että riippumatta siitä, mitä he valitsivat toiminnaksi ja kuinka muut ihmiset käyttäytyivät, vaikutti se heihin joko tukevasti tai haittaavasti.

Krooninen afasia aivoverenkiertohäiriön jälkeen vähentää yksilön aktiivisuutta ja muuttaa rooleja perheessä. Yksi iso ongelma aivoverenkiertohäiriön jälkeen on yksilön eristäytyminen. (Lee ym. 2015.) Niemen & Johanssonin (2013, 1, 4) tutkimukseen osallistuneet kertoivat ottavansa enemmän passiivisen roolin ryhmässä kuin ennen sairastumista. Osallistuminen eri toimintoihin muodostaa ja luo tarkoituksen muokata yksilön identiteettiä ja itseään, mutta auttaa myös elämäntarkoituksen löytämisessä, sekä tuo hyvinvointia. Nämä prosessit ovat riippuvaisia kommunikaatiosta ja vuorovaikutuksesta muiden kanssa.

Sosiaalinen kanssakäyminen on yksi tärkeimmistä ulottuvuuksista terveen ihmisen kokemuksissa ja hyvinvoinnissa (Niemi & Johansson 2013, 5) Niemen ja Johanssonin (2013, 3) tutkimukseen osallistuneet aivoverenkiertohäiriön seurauksena afasian saaneet, kuvailivat elämänsä muuttuneen paljon sairastumisen jälkeen. He olivat menettäneet useita aiemmin arvostamia toimintoja ja asioita, kuten palkkatyön, kodinhoidollisia tehtäviä ja harrastustoimintoja.

#### **4 VERKKOKOULUTUSMATERIAALI SAIRAAHOITAJAOPISKELIJOIDEN KOULUTUKSEEN**

Tässä kappaleessa käsitellään hyvän verkkokoulutuksen sisältöä, sekä milläläinen on tässä opinnäytetyössä tehdyn verkkokoulutuksen koulutussisältö.

#### 4.1 Millainen on hyvä verkkokoulutus?

Oppimisympäristöt muuttuvat jatkuvasti terveysalalla. Parasta ja tehokkainta oppimisympäristöä ei ole pystytty määrittelemään. Oppilaitokset koulutuksen aikana eivät pysty opettamaan kaikkia asiiansisältöjä opiskelijoille. Tämän vuoksi on tärkeää jo koulutuksen aikana ohjata opiskelijaa itseohjautuvaan tiedonhankintaan, niiden päivittämiseen ja oman ongelmaratkaisukyvyyn kehittämiseen. Tällöin valmistuessaan opiskelijalla on riittävät taidot. (Salminen ym. 2016, 99–100.)

Hyvän oppimisympäristön lähtökohtana on, että se tukee opiskelijaa monella tavalla kuten tiedon, sekä osaamisen kehittämisessä itseohjautumisen oppimisessa. Tämän lisäksi opiskelijan pitäisi pystyä hyödyntämään saamiaan tietoja eri yhteyksissä eli muokkaamaan tietoa tarpeen mukaan. Terveysalan koulutuksessa hyvä oppimisympäristö ei pelkästään tue opiskelijoiden hoitotyön hallintaa, vaan myös työelämän taitojen oppimista. (Salminen ym. 2016. 100.)

Viestintä- ja tietotekniikan kehityksen myötä monet oppimistavat ovat muuttuneet ja mahdollistaneet uusia oppimistapoja. Hoitotieteen opetuksessa käytetäänkin paljon perinteisen opetuksen yhdistämistä verkko-opetukseen eli sulautuvaa oppimismallia. Verkko-oppimiselle ei ole omaa pedagogiikkaa, vaan tekniikan soveltamisella järkevästi ja oppimisprosessien tuntemisella voidaan verkkoympäristöstä saada oppimista tukeva paikka. Verkko-oppiminen on tehokasta, esimerkiksi siitä on näyttöä hoitotyön kliinisten taitojen oppimisessa. (Salminen ym. 2016, 104, 106–107.)

Verkkoon luodut oppimisympäristöt mahdollistavat opiskelijoille ajasta ja paikasta riippumattoman tilan, jossa oppia. Lisäksi verkko-oppimisympäristön avulla pystytään luomaan vielä enemmän opiskelijakeskeisempiä, yksilöllisempiä ja joustavampia opintoja. Opiskelijanetuna on, että hän pystyy suorittamaan kurssin missä ja milloin haluaa. Samalla opiskelumateriaali on mahdollista saada omalle laitteelle. (Nevgi ym. 2003, 381.) Verkko-oppimisympäristö työskentelyllä voidaan siis tukea opiskelijoiden itsenäistä tiedonhankintaa (Kääriäinen ym. 2016, 139). Verkkokurssit mahdollistavat

joustavan opetuksen, mutta McDonald ym. (2018, 166) tutkimuksessa selviää, että se ei yllä samalle tasolle kuin simulointi oikean potilaan kanssa. Tämä johtuu osaltaan siitä, että sairaanhoitajan tekemä arviointi ei välttämättä pääse opiskelijalla rakentumaan. Tutkimuksessa todettiin, että verkko-oppiminen ja perinteinen oppiminen ovat yhdessä parempi opetustapa.

Tämän vuoksi opinnäytetyön kehittämishankkeena tehty kahden opintopisteen verkkokoulutusmateriaali, joka käy hyvin lisäkoulutusmateriaalisiksi sairaanhoitajaopiskelijoille. Verkkokoulutus ei kuitenkaan korvaa perinteisen opetuksen tarvetta, mutta siihen on laitettu lisämateriaalia, jota opiskelija voi halutessaan käyttää ja lukea. Lisämateriaalilla ja verkkokoulutuksilla pyritään ohjaamaan opiskelijaa itseohjautuvaan tiedonhankintaan.

## **4.2 Koulutussisällöt**

Opinnäytetyön kehittämishankkeen toisena osana tehtiin kahden opintopisteen laajuinen verkkokoulutus aivoverenkiertohäiriöistä Moodlen oppimisympäristöön. Oppimisympäristöön luotiin kolme (3) osiota:

### ***Aivoverenkiertohäiriö***

Tämän osion tarkoituksena on tutustuttaa ja antaa perustietoa sairaanhoitajaopiskelijalle erilaisista aivoverenkierohäiriöistä ja niiden tyypillisimmistä aiheuttajista. Lisäksi osioon on lisätty aivoverenkiertohäiriöön liittyvää perussanastoa.

### ***Aivoverenkiertohäiriöiden hoitaminen***

Tämän osion tarkoituksena on antaa sairaanhoitajaopiskelijalle tietoa aivoverenkiertohäiriöön sairastuneen potilaan mahdollisesti saamista hoitomuodoista, sekä sairaanhoitajan tekemästä työstä aivoverenkiertohäiriöpotilaan kanssa. Osioon on pyritty tuomaan

tietoa esimerkiksi siitä, miten sairaanhoitajan tulisi seurata aivoverenkiertohäiriöpotilasta.

### ***Aivoverenkiertohäiriöiden vaikutus elämän laatuun***

Kolmannessa verkkokoulutuksen materiaaliassa esitellään opinnäytetyössä tehdyn systemoidun kirjallisuuskatsauksen tuloksia.

Jokaisen koulutusosion lisäksi opiskelijoille Moodlen-oppimisympäristössä on tarjolla lisämateriaalia käsitellystä aiheesta.

Teoriaosioiden jälkeen sairaanhoitajaopiskelijoille on tentti, joka korjaa itse itsensä. Tenttejä on siis yhteensä kolme Moodlen oppimisympäristössä, joista jokainen sisältää kymmenen kysymystä. Tentillä varmistetaan, että opiskelija on perehtynyt annettuun materiaaliin. Kaikkien kolmen tentin hyväksytyn suorittamisen jälkeen opiskelija saa verkkokoulutuksesta kaksi opintopistettä. Tenttikysymykset ovat sekä väittämiä, että monivalinta- tai tapauskysymyksiä. Tenttien laatija työskentelee itse aivoverenkiertohäiriöyksikössä, jonka vuoksi tentteihin on pyritty myös laittamaan kysymyksiä perusasioista aivoverenkiertohäiriöpotilaan hoitamisesta. Tapauskysymyksien tarkoituksena on, että sairaanhoitajaopiskelija voisi miettiä verkkokoulutuksen sisältöä myös käytännön näkökulmista.

Kurssinsisältö luotiin PowerPoint-ohjelmaa apuna käyttäen ja opetusmateriaaliin lisättiin opetusta varten muun muassa kuvia. Kaikki verkkokurssin tieto on tutkittua ja näyttöön perustuvaa tietoa, joka on peräisin aihealueen kirjoista, vertaisarvioituista tutkimuksista ja artikkeleista ja asiantuntijoiden luentomateriaaleista. Kaikki opetusmateriaalissa käytetyt kuvat olivat vapaista kuvapankeista ja CC0 lisensoituja eli vapaasti käytettävissä olevia kuvia. PowerPoint-materiaali siirrettiin kuvina Moodlen oppimisympäristöön. Tutkijalla itsellään on kopio PowerPoint-materiaalista.

Kurssin sisältöä ei voitu liittää kokonaisuudessa opinnäytetyöhön, koska siitä tuli Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle (XAMK) kahden opintopisteen



laajuinen verkkokurssi sairaanhoitajaopiskelijoille. Tämän vuoksi sisältää on osittain salassa pidettävää materiaalia.

## 5 POHDINTA

Tässä kappaleessa tutkija pohtii tutkimuksen luotettavuutta, sekä eettisyyttä ja tekee jatkotutkimusehdotuksia.

### 5.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Opinnäytetyönä tehdyn kehittämishankkeen tarkoituksena oli etsiä systemoidusti tietoa aivoverenkiertohäiriön vaikutuksesta elämänlaatuun työikäisellä henkilöllä ja tehdä tuloksista verkkokoulutusmateriaalia sairaanhoitajaopiskelijoille. Systemaattisella kirjallisuuskatsauksen avulla on mahdollista saada kokonaiskuva tutkittavasta aiheesta. Tutkija selvitti jo tutkimussuunnitelman aikana, että aiheesta ei oltu tehty systemoitua kirjallisuuskatsausta. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen avulla aiheesta saatiin kattavasti tietoa, vaikka tutkimuksia työikäiselle on tehty vähän.

Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tuloksista tutkija pystyi päättelemään, että aivoverenkiertohäiriö vaikuttaa työikäisten henkilöiden elämänlaatuun usein heikentävästi. Sukupuolella ei tutkimuksissa esiintynyt elämänlaadun suhteen suuria eroja. Se vaikutti myös kommunikointiin, työhön ja sosiaaliseen kanssakäymiseen alentavasti. (Vidovicin ym. 2007, 251, 254; Lannin ym. 2017, 113, 118; Duits ym. 2009, 3320.)

Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tuloksista tehtiin Moodleen verkkokoulutusmateriaalia, jonka avulla voidaan parantaa sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoisuutta aivoverenkiertohäiriöistä. Sairaanhoitajakoulutuksen aikana ei muuten pystytä tähän aiheeseen kokonaisvaltaisesti vastamaan. Verkkokoulutuksien sisällön muuta materiaalia ei salassa pidettävyyden vuoksi pystytty lisäämään opinnäytetyöhön julkiseksi.

## 5.2 Luotettavuus ja eettiset kysymykset

Tutkimuksissa tulisi aina noudattaa tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimia hyvästä tieteellisestä käytänteistä olevia ohjeita. Niihin kuuluu, että tutkimuksessa noudetaan toimintatapoja, jotka ovat hyväksytyt tiedeyhteisössä eli rehellisuus, huolellisuus ja tarkkuus. Tutkimukseen sovelletaan tieteellisten tutkimuksien kriteereiden tutkimus ja arviointimenetelmiä. Työssä otetaan huomioon muiden tutkijoiden työ, johon viitataan asiallisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on luoda kokonaiskuva tutkittavasta aiheesta. Ilman sitä ei aihetta voida ymmärtää kokonaisvaltaisesti. Tutkimustyön välineenä kirjallisuuskatsaus on kiistämätön, koska se perustuu prosessimaiseen tieteelliseen toimintaan. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ideana on tehdä tiedonhaku systemaattisesti ja kuvata kaikki vaiheet yksiselitteisesti, jotta ne voidaan tarvittaessa toistaa. Näin lukija voi arvioida jokaisessa vaiheessa toteutustapaa ja sen luotettavuutta. (Suhonen ym. 2016, 7; Niela-Vilén ym. 2016, 23.)

Tämä opinnäytetyö toteutettiin noudattaen tutkimuksen eettisiä periaatteita. Kaikki tutkimuskysymyksiin vastaavat relevantit tutkimukset huomioitiin tiedonhaun aikaan. Muiden tutkijoiden töitä tai tutkimuksia ei plagioitu tai vääristelty. Kaikkien käytettyjen lähteiden jälkeen löytyy asianmukaiset lähdeviitteet ja merkinnät. Tutkija on aidosti kiinnostunut aiheesta ja on pyrkinyt tekemään tutkimuksen mahdollisimman huolellisesti. Tämän vuoksi kaikki tulokset ja prosessit on taulukoitu opinnäytetyössä. Tutkimuksen kaikki vaiheet raportoitiin, jotta lukija voi arvioida ja seurata tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimus pystytään tarvittaessa toistamaan. Tutkijalta löytyy kaikki viitetiedot hakutuloksista viimeisenä tehtyyn verkkokoulutusmateriaaliin saakka.

Opetusmateriaalissa on pyritty myös kunnioittamaan ammatilliseen opetukseen liittyviä eettisiä periaatteita ja arvoja, kuten ihmisarvo, totuudellisuus, oikeudenmukaisuus, sekä vastuu ja vapaus (Saaranen 2016. 76). Totuudellisuus on erityisen tärkeää aiheen opetuksessa, sillä materiaali sijaitsee verkossa. Opettava tieto täytyy olla oikeellista, näyttöön ja tutkittuun tietoon perustuvaa. Tämän vuoksi kaikki verkkokoulutusmateriaali perustuu tutkittuun tietoon.

Liian suppean alkuperäisen tutkimuskysymyksen vuoksi tutkimuskysymystä ja sisäänottokriteereitä jouduttiin laajentamaan. Alkuperäinen tutkimuskysymys koski ainoastaan aivoinfarktin saaneita, mutta se laajennettiin aivoverenkiertohäiriön saaneisiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aikana. Tutkijalla ei ollut aikaisempaa kokemusta systemoidun kirjallisuuskatsauksen tekemisestä, mikä saattoi vaikuttaa liian suppean alkuperäisen tutkimuskysymyksen muodostamiseen. Kun tutkimuskysymystä oli muutettu, tutkija kävi uudelleen läpi keräämänsä datan, jotta kaikki mahdolliset tutkimukset huomioitaisiin. Tämän lisäksi tehtiin vielä muutama lisähaku ulkomaalaisiin tietokantoihin uusilla hakusanoilla, mikä lisäsi tutkimuksen luotettavuutta. Medic-tietokantaan tutkija ei tehnyt uusia tiedonhakuja, koska niistä ei noussut ensimmäisen hakutulosten jälkeen yhtään sopivaa tutkimusta.

Hakusanoista tutkija jätti tietoisesti pois lukinkalvonalaisen vuodon (SAV), sillä sen hoito tapahtuu usein neurokirurgisesti, vaikka se kuuluukin aivoverenkiertohäiriöihin (Mustajoki 2018). Tutkimukset jotka tulivat vastaan SAV:sta muilla hakusanoilla, olivat usein kirurgisen hoidon lopputuloksista kertovia. Tämän vuoksi tutkija ei kokenut tarpeelliseksi tehdä erillistä tiedonhakuja lukinkalvonalaisen vuodosta. Löydetyissä elämänlaatuun liittyvissä tutkimuksissa oli mukana myös lukinkalvonalaisen vuotoon sairastuneita.

Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset olivat kaikki vertaisarvioituja artikkeleita. Tämä lisää selkeästi kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta. Tutkimukseen päätettiin ottaa mukaan useamman lukemiskerran jälkeen kaksi tutkimusartikkelia, jotka eivät täysin vastanneet sisäänottokriteereitä. Toisessa

tutkimuksessa ei mainita tutkittavien ikää tai keski-ikää. Toisen tutkimuksen yksi tutkittavista oli yli 65-vuotias. Harkinnan jälkeen nämä tutkimukset kuitenkin päädyttiin ottamaan mukaan niiden laadukkaan tutkimussisällön vuoksi.

### 5.3 Jatkotutkimusaiheet

Työikäisten aivoverenkiertohäiriöön sairastuneiden elämänlaadusta ei ole tehty Suomessa eikä maailmalla kovinkaan paljon tutkimuksia. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tekeminen osoitti tutkimuksien vähyyden aihealueesta. Työikäisellä henkilöllä esiintyy sairastumisen jälkeen enemmän erilaisia haasteita elämässä kuin esimerkiksi vanhemmalla sairastuvalla henkilöllä. Tämän vuoksi elämänlaadun tutkiminen aivoverenkiertohäiriön sairastaneilla olisi tärkeää. Lisätutkimuksista saadun tiedon avulla aivoverenkiertohäiriöiden kanssa työskentelevät ammattihenkilöt voisivat antaa paremmin tietoa aivoverenkiertohäiriöön sairastuneelle ja heidän omaisilleen. Terveystieteiden ammattilaisilla ei välttämättä ole tarpeeksi tietoa elämänlaadun muuttumisesta sairastumisen jälkeen, jonka vuoksi aiheen kouluttaminen olisi myös tärkeää.

Jatkotutkimusehdotukseni on, että Suomessa tehtäisiin työikäisille aivoverenkiertohäiriöön sairastuneille kvantitatiivinen tutkimus elämänlaadun muuttumisesta sairastumisen jälkeen. Tutkimuksessa tutkittaisiin, kuinka paljon elämänlaatu on muuttunut aivoverenkiertohäiriöön jälkeen ja kokivatko sairastuneet saaneensa riittävästi tietoa aivoverenkiertohäiriön vaikutuksista. Näiden tietojen perusteella voitaisiin potilaiden ohjausta mahdollisesti parantaa.

Tämän opinnäytetyön verkkokoulutusmateriaalin ulkopuolelle jäi aivoverenkiertohäiriön sairastuneen potilaan kuntoutuksellinen ja neurokirurginen näkökulma. Nämä eivät mahtuneet kahden opintopisteen verkkokoulutusmateriaaliin. Kuntoutus aivoverenkiertopotilaan hoidossa on tärkeää, sillä aikaisin aloitettu kuntoutus parantaa ennustetta. Kuntoutuksesta

olisi hyvä pitää simulaatiotunteja, joissa opiskelijat pääsisivät harjoittelemaan käytännöntaitoja.

## LÄHTEET

Aivoinfarkti ja TIA. 2016 Käypä hoito-suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Neurologinen yhdistys ry:n asettamatyöryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Päivitetty 1.11.2016. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50051#K1> [viitattu 21.11.2018].

Aivoliitto. 2018. Aivoverenkiertohäiriöt. WWW-dokumentti. saatavissa: [https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio\\_\(avh\)/perustietoa\\_avh\\_sta](https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_(avh)/perustietoa_avh_sta) [viitattu 8.11.2018].

Bugnicourt. J-M. Hamy, O. Canaple, S. Lamy, C. & Legrand. C. 2014. Impaired sexual activity in young ischaemic stroke patients: an observational study. *European journal of Neurology* 21, 140–146.

Bettany-Saltikov, J. 2010a. Learning how to undertake a systematic review: part 1. *Nursing standard* 24, 47–55.

Bettany-Saltikov, J. 2010b. Learning how to undertake a systematic review: part 2. *Nursing standard* 24, 47–56.

Duits, A. van Oirschot, N. van Oostenbrugge, J. & van Lankveld, K. 2009. The Relevance of Sexual Responsiveness to sexual function in Male Stroke Patients. *The Journal of Sexual Medicine* 6, 3320–3326.

Flinn, N. & Stube, J. 2009. Post-Stroke Fatigue: Qualitative Study of three Focus Groups. *Occupational Therapy International*. 17, 81–91.

Hoitotyön tutkimussäätiö. 2018. WWW-dokumentti. Päivitetty, 3.10.2018. Saatavissa: <http://www.hotus.fi/jbi-fi/kriittinen-arviointi> [viitattu. 3.10.2018].

Hommel, M. Miguel, S. Naegele, B. Gonnet N. & Jallaird, A. 2012. Cognitive determinants of social functioning after a first ever mild to moderate stroke at vocational age. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. 80, 876–880.

Kangasniemi, M & Pölkki, T. 2016. Aineiston käsittely: kirjallisuuskatsauksen ydin. Teoksessa Stolt, M. Axelin, A. Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2.painos.Turku:Turun yliopisto, 80-93.

KEVA. 2018. Vanhuuseläke. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.keva.fi/globalassets/2-tiedostot/ha-tiedostot/elake-esitteet/vanhuuselake-esite.pdf> [viitattu 20.11.2018].

Kääriäinen, M. Ruotsalainen H. & Kinnunen, T. 2016. Ongelmaperustainen oppiminen. Teoksessa Saaranen, T. Koivula, M. Ruotsalainen, H. Wärnå-Furu, C. Salminen, L. (toim.) Terveystieteen opettajan käsikirja. Tallinna:Tietosanoma, 132–141

Lannin, A. Anderson, C. Kim, J. Kilkenny, M. Bernhardt, J. Levi, C. Dewey, H. Bladin, C. Hand, P. Castley, H. Hill, K. Faux, S. Grimley, R. Grabsch, B. Middleton, S. Donnan, G. & Cadilhac. D. 2017. Treatment and Outcomes of Working Aged Adults with Stroke: Results from a National Prospective Registry. *Neuroepidemiology*. 49, 113–120.

Lee. H. Lee, Y. & Pyun, S-B. 2015. Community Integration and Quality of Life in Aphasia after Stroke. *Yonsei Medical Journal*. 56.

Lehtiö, L. & Johansson, E. 2016. Järjestelmällinen tiedonhaku hoitotieteessä. Teoksessa Stolt, M. Axelin, A. Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2.painos Turku:Turun yliopisto, 35–55.

Lemetti, T. & Ylönen. 2016. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkeleiden arviointi. Teoksessa Stolt, M. Axelin, A. Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2.painos Turku:Turun yliopisto, 67–79.

Lisabet, D. Baek, J. Morgenstern, L. Zahuranec, D. Case, E. & Skolarus, E. 2018. Prognosis of Midlife Stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 27, 1153–1159.

Mustajoki, P. 2018. Aivokalvon alainen verenvuoto (SAV). Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Päivitetty 16.10.2018. Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00002](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00002) [viitattu 22.11.2018].

McDonald, E. Boulton, J. & Davis, J. 2018. E-learning and nursing assessment skills and knowledge – An integrative review. *Nurse Education Today* 66, 166–174.

Niela-Vilén, H. & Hamari, L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, M. Axelin, A. Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2.painos. Turku:Turun yliopisto, 23–34.

Niemi, T. & Johansson, U. 2013. The lived experience of engaging in everyday occupations in persons with mild to moderate aphasia. *Disability and Rehabilitation*. Early online, 1–7.

Nevgi, A. Kurhila, J. & Lindblom-Ylänne, S. 2003. Kohti virtuaalisia oppimisympäristöjä. Teoksessa Lindholm-Ylänne, S. Nevgi, A. (toim.) Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. 1.painos. Vantaa: Dark Oy, 376–400.

Röding, J. Glader, E-L. Malm, J. & Lindström, B. 2010. Life satisfaction in younger individuals after stroke: different predisposing factors among men and women. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 42, 155–161.

Salminen, L. Saaranen, T. & Sormunen, M. 2016. Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät opettajan työssä. Teoksessa Saaranen, T. Koivula, M. Ruotsalainen, H. Wärnå-Furu, C. Salminen, L. (toim.) Terveysalan opettajan käsikirja. Tallinna:Tietosanoma, 99–113.

Silva, S. Corrêa, J. Mello, T. Ferreira, R. Silva, P. & Corrêa, F. 2016. Impact of depression following a stroke on the participation component of the International Classification of Functioning, *Disability and Health*. *Disability and Rehabilitation*. Vol. 38. No. 18. 1830–1835.

Suhonen, R. Axelin, A. & Stolt, M. 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, M. Axelin, A. Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2.painos.Turku:Turun yliopisto, 7–22.

Synhaeve, N. Arntz, R. Van Alebeek, M. Pamelen, J. Maaijwee, N. Ruitten-Jacobs, A. Schoonderwaldt, H. Kort. P. Diik, E. & Leew, F-E. 2016. Women have a poorer very long-term functional outcome after stroke among adults aged 18-50 years: the FUTURE study. *Journal of Neurology*. 263, 1099–1105.

Tilastokeskus. 2018. Työkäinen väestö. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.stat.fi/meta/kas/tyoikain\\_vaesto.html](https://www.stat.fi/meta/kas/tyoikain_vaesto.html) [viitattu 20.11.2018].

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf) [viitattu 20.11.2018].



Työeläkelaki 29.1.2016/84

Vaarama , M. Siljander, E. Luoma, M-L. & Meriläinen, S. 2010. Hyvinvointi ja hyvinvointierot. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80297/8cec7cec-5cf3-4209-ba7a-0334ecdb6e1d.pdf?sequence=1#page=127> [viitattu 21.11.2018].

Vidovic, M. Sinanovic, O. & Smajlovic, D. 2007. Quality of life stroke survivors under the sixty years of age. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*. 7. 250–255.

Wilz, G, & Renate, S. 2008. Work loss following stroke. *Disability and Rehabilitation*. 31. 1487–1493.

Taulukko 7 Opinnäytetyöhön valitut tutkimukset

	<b>Tutkimuksen tekijät, tutkimuspaikka ja vuosi</b>	<b>Tutkimuksen tarkoitus</b>	<b>Aineiston kerääminen</b>	<b>Tutkimuksen keskeiset tulokset</b>
1.	Bugnicourt, J-M. Hamy, O. Canaple, S. Lamy, C. Legrand, C.  2013, Ranska.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia aivoverenkiertohäiriön vaikutusta seksuaaliseen toimintaan ja hyvinvointiin. Tutkimukseen osallistujat olivat työikäisiä alle 60-vuotiaita iskeemisen aivoinfarktin tai TIA:n (ohimenevän aivoverenkiertohäiriön) sairastaneita.	N= 104.  Aineisto kerättiin tammikuu 2010 ja joulukuu 2012 välillä.  Tutkimus tehtiin kysymyslomakkeella.	Tutkimuksessa todettiin, että 29 % tutkittavista koki seksuaalisen toiminnan heikentyneen aivoverenkiertohäiriön sairastumisen jälkeen. Seksuaalisen toiminnan heikentymiseen vaikutti usein motorinen toimintahäiriö, visuaalinen häiriö, afasia, sekä aivojen vasemman puoliskon leesio.
2.	Duits, A. Van Oirschot, N. Van Oostenbrugg, R. Van Lankveld J.  2009, Hollanti.	Tutkimuksen tarkoituksena tutkia miehiä, kolmen kuukauden jälkeen aivoinfarktista. Kuinka aivoinfarkti vaikutti heidän seksuaaliseen toimintaansa, sekä kokivatko he ahdistusta tai masennusta.	N= 19  Tutkimus tehtiin kyselykaavakkeella.	Tutkimuksen vastausprosentti jäi matalaksi 34 %, joka vähentää tutkimuksen tilastollista ja ulkoista luotettavuutta. Tutkimuksen keskeisempi tuloksia oli, että miehillä pelko epäonnistumisesta vaikutti heidän seksuaaliseen halukkuuteen ja orgaaniseen toimintaan negatiivisesti.
3.	Flinn & Stube  2009, Yhdysvallat.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia laadullisin menetelmin kolmen kohderyhmän avulla osallistujien kokemuksia	N= 19  Tutkimus tehtiin haastattelemalla 60-90 minuuttia kohderyhmiä.	Tutkimuksen kaikista haastatteluryhmissä nousi samantyyppisiä kokemuksia liittyen aivoverenkiertohäiriön jälkeiseen

		aivoverenkiertohäiriön jälkeisestä väsymyksestä, sekä sen vaikutuksesta jokapäiväiseen elämään.		väsymykseen. Tutkittavat kokivat saaneensa liian vähän tietoutta väsymyksestä aivoverenkiertohäiriön jälkeen. Heillä oli vaikeuksia sopeutua väsymyksen tuomiin haasteisiin, päivittäiseen toimintaan, sekä rooleihin, kuten sosiaaliseen kanssakäymiseen, työhön palaamiseen. Tutkittavat kokivat, että liikunta ja tukeva teknologia auttoivat vähentämään väsymystä.
4.	Hommel, M. Miguel, S. Naegele, B. Gonnet, N. Jaillard, A. Hommel, M. Miguel, S. Naegele, B. Gonnet, N. Jaillard, A 2012, Ranska.	Tutkimuksen tarkoituksena arvioida työikäisillä aivoverenkiertohäiriön saaneilta riippuvuussuhdetta kognition ja sosiaaliseen toimintaan. Toinen tarkoitus tutkimukselle oli tutkia, miten kognitio vaikuttaa sosiaaliseen toimintaan potilailla, jotka olivat saaneet ensimmäisen lievän aivoverenkiertohäiriön työikäisinä.	N=74 Kohorttitutkimus.	Tutkimukseen osallistuvista potilaista 70 % kokivat merkittävää haitan työhön, sekä sosiaalisiin toimintoihin liittyen aivoverenkiertohäiriön jälkeen. Tutkimus varmistaa sen, että potilailla on lievän aivohalvauksen jälkeen korkea riski kognitiivisille haitoille.

5.	Lannin N. Anderson, C. Kim J. Kilkenny, M. Bernhardt J. Levi, C. Dewey, H. Bladin, C. Hand, P. Castley H. Hill K. Faux S. Grimley R. Grabsch B. Middleton S. Donnan G. Cadilhac D  2017, Australia.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia nuorien (iältään 18–64-vuotiaiden) potilaiden mahdollisia eroja aivoverenkiertohäiriön etiologiassa, sekä vaikutuksesta lopputulokseen ja hoitoon.	N=26 220 ensimmäisen aivoverenkiertohäiriön saaneita. Tutkittavista 6252 (25 %) oli työikäisiä (18–64-vuotiaita).  Aineisto kerättiin vuosilta 2010–2015 Australian Stroke clinical Registry:sta.	Tutkimuksen keskeisempänä tuloksena oli, että nuoret työikäiset useimmiten mies puoliset potilaat kotiutuivat useammin kuin vanhemmat aivoverenkiertohäiriöön sairastuneet australialaiset henkilöt. Nuorilla aivoverenkiertohäiriöön sairastuneilla oli 74 % todennäköisyydellä elämänlaatu on heikompi kuin saman ikäisillä normaali väestössä.
6.	Lee, H. Lee, Y. Choi, H. Pyun, S-B.  2015, Korea.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia henkilöitä, jotka olivat sairastaneet aivoverenkiertohäiriön ja sen seurauksena saaneet afasian. Lisäksi heidän integroitumista takaisin yhteisöön ja afasian suhdetta elämänlaatuun.	N=30 (afasia potilasta).  N=42 (kontrolliryhmä).  Tutkimus tehtiin maaliskuu 2008 – marraskuu 2011 välisenä aikana.	Tutkimuksen keskeisempiä tuloksina löydettiin, että aivoverenkiertohäiriön jälkeen afaattisen henkilön yhteisöaktiviteetit olivat hyvin rajallisia. Masennus vaikutti selkeästi henkilöiden elämänlaatuun ja yhteiskuntaan takaisin integroitumiseen. Afaattiset henkilöt käyttivät huomattavasti paljon vähemmän muun muassa aikaa kaupassa käyntiin, talouden hoitoon ja koulutukseen, kuin kontrolliryhmä.
7.	Lisabet D. Jonggyu B. Lewis B. Morgenstern M. Darin B. Zahuranec, M. Erin C.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia keski-ikäisten (45–65-vuotiaiden) aivoverenkiertohäiriöön sairastuneiden lopputulosta ja	N=4858  N=1618 (ikä 45–64 vuotiaat) N=3240 (yli 65-vuotta)  Tutkimus tehtiin 2009–2013 välillä.	Tutkimuksen keskeisimpiä tuloksena todettiin, että keski-ikäisten lopputulos aivoverenkiertohäiriön jälkeen oli parempi kuin iäkkäämmillä.

	Lesli E. Skolarus, M. 2017, Yhdysvallat	elämänlaatua, sekä vertailla tuloksia yli 65-vuotiaisiin.		Tämä ei vaikuttanut kuitenkaan positiivisesti elämänlaatuun. Lopputuloksen pääteltiin johtuvan siitä, että keski-ikäisellä on erilaisia haasteita elämässä kuin vanhemmilla henkilöillä, jotka vaikuttavat elämänlaatuun.
8.	Niemi & Johansson 2012, Suomi/ Ruotsi	Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla ja tutkia, kuinka aivoverenkiertohäiriön aiheuttama afasia vaikuttaa henkilön jokapäiväiseen toimintaan.	N=6 Tutkimus tehtiin haastattelemalla.	Tutkimuksessa henkilöt kuvailivat muutoksia heidän jokapäiväisessä elämässään afasian kanssa aivoverenkiertohäiriön jälkeen. Afasian vuoksi oli tutkittavilta henkilöiltä hävinnyt joitain aiemmin arvostamiaan toimintoja ja asioita, kuten työhön ja vapaa-aikaan liittyen.
9.	Röding J. Glader, E. Malm J. Lindström B 2010, Ruotsi.	Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata aivoverenkiertohäiriön jälkeistä (18–55-vuotiailla) tyytyväisyyttä elämään.	N=1631 Henkilölle kysymyslomake lähetettiin. N=1068 Osallistui tutkimukseen.  Aineisto kerättiin viimeisen kuuden kuukauden ajan vuonna 2001 ja koko 2002 vuoden aikana.	Tutkimuksen tuloksissa todettiin, että naisten ja miesten elämän tyytyväisyyteen vaikuttavat eri asiat. Tutkimuksen henkilöistä 53 % ei ollut tyytyväisiä elämäänsä kokonaan ja tutkittavista 48 % koki tyytymättömyyttä vapaa-aikansa tilanteeseen. Tutkittavista 66 % eivät myöskään olleet tyytyväisiä ammatilliseen tilanteeseensa.
10.	Silva, S. Cor-rêa, J. Mello,	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia	N=35, (tutkimukseen	Tutkimuksen keskeinen tuloksena

	<p>T. Ferreira, R. Silva, P. Corrêa, F.</p> <p>2016. Brasilia.</p>	<p>aivoverenkiertohäiriön jälkeisen masennuksen vaikutusta osallistumiseen kansainvälisellä vamman-, toiminnan- ja terveydenluokituksella (ICF).</p>	<p>osallistui 18 henkilöä, joilla oli masennusoireita, sekä 17 henkilöä, joilla ei masennusta)</p> <p>Tutkimus tehtiin kysymyslomakkeella, jossa oli SS-QOL kysymyksiä ja The Geriatric Depression scale.</p> <p>Data tutkittiin Shapiro-Wilks normality testillä.</p>	<p>oli, että masennusoireista kärsivällä henkilön osallistuminen vähentyi verrattuna vertailuryhmään. Masennuksella voitiin selittää 51 % sosiaalisen toimintaan osallistumisen vähentymistä aivoverenkiertohäiriön jälkeen.</p>
11.	<p>Synhaeve N. Arntz R. van Alebeek M. van Pamelan J. Maaijwee N. Rutten-Jacobs L. Schoonderwaldt H. de Kort P. van Dijk E. de Leeuw F.</p> <p>2016, Alankomaat</p>	<p>Tutkimus oli osa "FUTURE" tutkimusta, tarkoituksena oli tutkia aivoverenkiertohäiriön syitä ja vaikutusta nuoriin henkilöihin.</p>	<p>N=619</p> <p>Tutkimukseen pyydettiin potilaita 1.1.1980–1.11.2010, jotka olivat hoidossa Radboud yliopistollisessa sairaalassa. Kysymyslomakkeet lähetettiin potilaille 1.11.2009–1.1.2012.</p> <p>Toinen seuranta tapahtui 2014–2015, toisella seuranta kerralla potilaille soitettiin henkilökohtaisesti käyttäen standartoitua haastattelua.</p>	<p>Tutkimuksessa todettiin, että neljäntoista (14) seurantavuoden jälkeen nuorista aikuisista, jotka olivat sairastuneet aivoinfarktiin yksi viidestä (18,8 %) ei pystynyt toimimaan itsenäisesti. Ohimenevän aivoverenkiertohäiriön (TIA) sairastaneista lukema oli yksi kymmenestä (9,8 %). Ensimmäisen seurantajakson aikana tutkittavista yksi kahdeksasta (11,5 %) oli päässyt hyvään funktionaaliseen lopputulokseen, mutta toiseen seurantajaksoon mennessä tutkittavat olivat menettäneet itsenäisyyden päivittäisessä elämässä tai olivat kuolleet.</p>

12.	Vidović, M. Sinanović, O. Smajlović, D.  2007,  Bosnia ja Hertsegovina	Tutkimuksen tarkoituksena selvittää ja analysoida elämänlaatua aivoverenkiertohäiriön jälkeen alle kuusikymmentä vuotiailla.	N=200 (100 miestä ja 100 naista)  Tutkimus tehtiin kysymyslomakkeilla	Tutkimus osoitti, että tutkittavista 172 henkilöä (86 %) koki elämänlaadun laskeneen aivoverenkiertohäiriön jälkeen. Työkyky oli laskenut kuuden kuukauden jälkeen mitattuna 27 %:lla tutkittavista.
13.	Wilz & Renate  2009, Saksa	Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia työhön palaamisen ennustajia, kuten tulotaso, sukupuolta, sekä toimintahäiriöitä, lisäksi toimintahäiriöiden vaikutusta työhön paluuseen ja potilaiden ja puolison elämänlaatuun.	N=463, joista  N= 185 (40 %) osallistui tutkimukseen ja täytti tutkimuksen sisäänottokriteerit.	Tutkimuksessa todettiin, että työnsä menettäneillä aivoverenkiertohäiriöön sairastumisen jälkeen oli huonompi elämänlaatu, kuin töihin palanneilla. Tutkimukseen tutkittavista töihin palasi aivoverenkiertohäiriön jälkeen 26,5 % vuoden kuluessa sairastumisesta.

Taulukko 8. JBL tutkimuksien arviointi kohortti/tapaus-kontrolli-tutkimukselle

	Kyllä / 9	Ei / 9	? / 9	n/n /9
Bugnicourt ym. 2013. Impaired sexual activity in young ischaemic stroke patients: an observational study.  Arvioitu 2.10.2018	9	0	0	0
Duits ym. 2009. The relevance of sexual responsiveness to sexual function in male stroke patients.  Arvioitu 1.10. 2018	8	0	1	0
Hommel ym. 2012. Cognitive determinants of social functioning after a first ever mild to moderate stroke at vocational age.  Arvioitu 2.10.2018	7	1	1	0
Lannin ym. 2017 Treatment and Outcomes of Working Aged Adults with Stroke: Results from a National Prospective Registry.  Arvioitu 2.10.2018	9	0	0	0
Lee ym. 2015. Community Inte-	9	0	0	0



<p>gration and Quality of Life in Aphasia after Stroke.</p> <p>Arvioitu 3.10.2018</p>				
<p>Lisabet ym. 2017 Prognosis of Mid-life Stroke.</p> <p>Arvioitu 3.10.2018</p>	9	0	0	0
<p>Röding ym. 2010. Life satisfaction in younger individuals after stroke: different predisposing factors among men and women.</p> <p>Arvioitu 1.10.2018</p>	9	0	0	0
<p>Silva ym. 2016. Impact of depression following a stroke on the participation component of the International Classification of Functioning, Disability and Health.</p> <p>Arvioitu 2.10.2018</p>	9	0	0	0
<p>Synhaeve ym. 2016. Women have a poorer very long-term functional outcome after stroke among adults aged 18-50 years: the FUTURE study.</p> <p>Arvioitu 2.10.2018</p>	9	0	0	0

Vidović ym. 2007. Quality of life in stroke survivors under the sixty years of age  Arvioitu 2.10.2018	7	1	1	0
Wilz & Renate 2009. Work loss following stroke.  Arvioitu 2.10.2018	9	0	0	0

Taulukko 9. JBL Tutkimuksien Kriittinen tarkistuslista laadulliselle tutkimukselle.

	Kyllä / 10	Ei / 10	?/10	N/A / 10
Flinn & Stube 2009. Post-stroke fatigue: qualitative study of three focus groups.  Arvioitu 2.10.2018	7	0	1	1
Niemi & Johansson 2013. The lived experience of engaging in everyday occupations in persons with mild to moderate aphasia.  Arvioitu 2.10.2018	7	0	1	1



21.5.2013

OHJE

## JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohortti/tapaus-kontrolli tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kohortti/tapaus-kontrolli tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARin MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

Kirjoittaja Bugnicourt J-M. Hamy O. Canaple S. Lamy C. Legrand C. Nro 21:140-146

Vuosi 2013

Arvioija Mähönen Johanna Päiväys 2.10.2018

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko potilaat samassa sairauden vaiheessa/-tilassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko harhan riski minimoitu tapausten ja vertailtavien valinnassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Arviointiinko tulokset objektiivisia kriteereitä käyttäen?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantajakso riittävän pitkä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Oliko otanta edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään kokonaisuudessaan?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tutkimukset oli mitattu luotettavasti, mm. osallistujien ikä oli otettu huomioon.

Osallistujat olivat, joko diagnosoitu aivoinfarkti tai ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (TIA), kaikki osallistujat olivat kotiutuneet, joten he olivat samassa sairauden vaiheessa.

Harhan riski oli minimoitu, ilmoittamalla erikseen ja yhdessä mm. taustasairaudet ja vaikuttavat tekijät.

Tutkimus on arvioitu objektiivisia kriteereitä käyttäen.

Seuranjakso oli riittävän pitkä verrattua muihin saman tyyppisiin tutkimuksiin.

Kohderyhmäänsä nähden tutkimus oli kokonaisuudessa edustava.

Keskeyttäneiden määrät on ilmoitettu myös tutkimuksessa.

Soveltuvia tilastollista analyysia käytettiin (SPSS).

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla: <http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

21.5.2013

OHJE

## JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohortti/tapaus-kontrolli tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kohortti/tapaus-kontrolli tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

---

Kirjoittaja Duits, A. van Oirschot, N. van Oostebugge, R.J. Van Lankveld, J. Nro 6:3320-  
Vuosi 2009 3320

Arvioija Mähönen Johanna Päiväys 1.10.2018

---

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko potilaat samassa sairauden vaiheessa/-tilassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko harhan riski minimoitu tapausten ja vertailtavien valinnassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Arviointiinko tulokset objektiivisia kriteereitä käyttäen?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantajakso riittävän pitkä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	?	<input type="checkbox"/>
7. Oliko otanta edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään kokonaisuudessaan?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tutkimuksen tulokset on mitattu luotettavasti mm. osallistujien lääkitykset on kuvattu.

Kaikki tutkimukseen osallistujat olivat samassa sairauden tilanteessa aivoinfarktiin sairastuneita ja sairastumisesta oli kulunut minimissään 3 kuukautta.

Harhan riski oli tutkimuksessa minimoitu esittämällä mm. lääketieteen ominaisuudet osallistujista.

Seurantajakso jää epäselväksi tutkimuksesta.

Vastausprosentti jää pieneksi tutkimuksessa 34 %, kuitenkin tutkijat ovat saaneet lopettamiseen vastaukset, ei syytä, ei seksielämää tai partneria.

Tutkimuksen keskeyttäneiden määrä on kerrottu ja sisältyy analyysiin.

Soveltuvia tilastollista analyysiä käytettiin SPSS 15.0.

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla:

<http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

## JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohortti/tapaus-kontrolli tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kohortti/tapaus-kontrolli tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

Kirjoittaja Hommel M; Miguel ST; Naegele B; Gonnet N; Jaillard A;  
Vuosi 2012

Nro80:876-880

Arvioija Mähönen Johanna Päiväys 2.10.2018

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko potilaat samassa sairauden vaiheessa/-tilassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko harhan riski minimoitu tapausten ja vertailtavien valinnassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Arviointiinko tulokset objektiivisia kriteereitä käyttäen?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantajakso riittävän pitkä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Oliko otanta edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään kokonaisuudessaan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	?	<input type="checkbox"/>
8. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	<input type="checkbox"/>	E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tutkimuksen tulokset on mitattu luotettavasti, mm. ikä ja koulutustausta otettu huomioon.

Kaikki potilaat olivat samassa sairauden vaiheessa ensimmäinen aivoverenkiertohäiriö ja sairastumisesta 6+- 3 kuukautta.

Harhan riski oli minimoitu analysoimalla eroavaisuudet.

Tutkimuksen sekoittavat tekijät oli huomioitu ja kirjattu.

Seurantajakso muihin tutkimuksiin verrattuna oli riittävä.

Tutkimuksesta ei käy ilmi keskeyttäneiden määrä, otannan kohderyhmä edustavuus jää epäselväksi.

Soveltua tilastollisia analyysi menetelmiä käytettiin STATA 10.1.

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla:  
<http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

Suomen JBI yhteistyökeskus

www.hotus.fi

1

---

21.5.2013

OHJE

## JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohortti/tapaus-kontrolli tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kohortti/tapaus-kontrolli tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

Kirjoittajat: Lannin, A. Anderson, C. Kim, J. Kilkenney, M. Bernhardt, J. Levi, C. Dewey, H. Bladin, C. Hand, P. Castley, H. Hill, K: Faux, S. Grimley, R. Grabsch, B. Middleton, S. Donnan, G. Cadilhac. D Nro46: 113-120

Vuosi 2017

Arvioija Mähönen Johanna Päiväys 2.10.2018

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko potilaat samassa sairauden vaiheessa/-tilassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko harhan riski minimoitu tapausten ja vertailtavien valinnassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Arviointiin tulokset objektiivisia kriteereitä käyttäen?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantajakso riittävän pitkä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Oliko otanta edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään kokonaisuudessaan?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tutkimus on mitattu luotettavasti mm. osallistujien ikä tulee ilmi.

Kaikki potilaat olivat samassa sairauden vaiheessa, heihin otettiin yhteyttä sairaalasta kotiutumisen jälkeen 90-180 päivän jälkeen aivoverenkiertohäiriöön sairastumisesta.

Harhan riski tutkimuksessa oli minimoitu tunnistamalla muuttujia.

Otanta oli edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään.

Tutkimuksen keskeyttäneiden määrä kerrotaan ja seurantajakson suorittu loppuun 58 % osallistujista. Osa seurattavista kuoli seurata jakson aikana.

Seurantajakso oli riittävän pitkä muihin tutkimuksiin verrattuna.

Tutkimukseen käytettiin soveltuvia tilastollisia menetelmiä, ja analysoitiin StataIC 12.1.

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla:  
<http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

21.5.2013

OHJE

## JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohortti/tapaus-kontrolli tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kohortti/tapaus-kontrolli tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

Kirjoittaja Lee, h. Lee, Y. Puyn, S-B. Vuosi 2018

Nro 56; 1694-1702

Arvioija Mähönen Johanna Päiväys 3.10.2018

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko potilaat samassa sairauden vaiheessa/-tilassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko harhan riski minimoitu tapausten ja vertailtavien valinnassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Arviointiinko tulokset objektiivisia kriteereitä käyttäen?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantaajankohta riittävän pitkä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Oliko otanta edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään kokonaisuudessaan?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tutkimus on mitattu luotettavasti, vaikuttavat tiedot (mm. ikä, sukupuoli on ilmoitettu.

Kaikki potilaat olivat samassa sairauden vaiheessa, aivoverenkiertohäiriöstä ei ollut kulunut 6 kuukautta enempää.

Harhan riski oli minimoitu, kaikilla potilailla oli aivoverenkiertohäiriö ja afasia.

Sekoittavat tekijät oli tutkimuksessa tunnistettu, kuten tutkittavien aivoinfarktien leesioiden sijainti.

Tutkimukset arviointiin objektiivisia kriteereitä käyttäen. Seurantajakso oli riittävän pitkä vertailtuna muihin saman tyyppisiin tutkimuksiin.

Tutkimukseen oli kuvattu tutkimukseen osallistujien määrä ja sisäänottokriteereiden täyttävien osallistujien määrä.

Tutkimukseen käytettiin soveltua tilastollisia menetelmiä. Tilastollinen analyysi tehtiin (SPSS 12.0).

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla: <http://www.joannabriggs.org/SUMARI>



21.5.2013

OHJE

## JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohortti/tapaus-kontrolli tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kohortti/tapaus-kontrolli tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

Kirjoittaja Lisabet, D. Baek, J. Morgenstern, L. Zahuranec, D. Case, E. Skolarus, E. Vuosi 2018 Nro \_\_\_\_\_

Arvioija Mähönen Johanna Päiväys 3.10.2018

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko potilaat samassa sairauden vaiheessa/-tilassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko harhan riski minimoitu tapausten ja vertailtavien valinnassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Arviointiinko tulokset objektiivisia kriteereitä käyttäen?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantajakso riittävän pitkä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Oliko otanta edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään kokonaisuudessaan?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tutkimus on mitattu luotettavasti mm. osallistujien ikä ja etnisyys on otettu huomioon.

Kaikki tutkimukseen osallistujat olivat samassa sairauden vaiheessa 90 päivää aivoinfarktiin sairastumisen jälkeen.

Harhan riski oli minimoitu vertailtavien valinnassa, sisäänottokriteereinä oli ikä & iskeminen aivoinfarkti.

Tutkimuksen sekoittavat tekijät oli tunnistettu.

Tutkimuksen kriteerit oli arvioitu objektiivisesti.

Seurantajakso verrattuna muihin tutkimuksiin oli riittävä.

Tutkimuksessa ilmenee selkeästi keskeyttäneiden määrä ja niiden keskeyttäneiden määrä. Osa tutkivasti kuoli, 65 henkilöä ei pystytty löytämään ja 74 henkilöä kieltäytyi osallistumasta.

Tutkimukseen käytettiin soveltuvia tilastollisia analyysin menetelmiä SAS 9.3.

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla:  
<http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

## JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohortti/tapaus-kontrolli tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kohortti/tapaus-kontrolli tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

Kirjoittaja Röding, J. Glader, E. Malm, J. Lindström, B. Vuosi 2010

Nro 42:155-161

Arvioija Mähönen Johanna Päiväys 1.10.2018

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko potilaat samassa sairauden vaiheessa/-tilassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko harhan riski minimoitu tapausten ja vertailtavien valinnassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Arviointiinko tulokset objektiivisia kriteereitä käyttäen?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantajakso riittävän pitkä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Oliko otanta edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään kokonaisuudessaan?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tutkimuksen tulokset oli mitattu luotettavasti, oli otettu huomioon mm. taustasairaudet, tupakointi.

Kaikki tutkimukseen osallistujat olivat samassa sairauden vaiheessa 6 kuukautta aivoverenkiertohäiriöön sairastumisesta.

Harhan riski tutkimuksessa oli minimoitu ilmoittamalla miesten ja naisten perustiedot erillisinä.

Tutkimus tulokset arvioitiin objektiivisesti.

Seurantajakso oli riittävän pitkä vertailtuna muihin tutkimuksiin.

Otanta tutkimuksessa oli riittävän edustava. Keskeyttäneiden ja vastausprosentti tuotiin tutkimuksessa esille.

Tutkimukseen käytettiin soveltuvia tilastollisia menetelmiä (SPSS versio 15.0).

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla:

<http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

## JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohortti/tapaus-kontrolli tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kohortti/tapaus-kontrolli tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

Kirjoittaja Silva, S. Corrêa, J. Mello, T. Ferreira, R. Silva, P. Corrêa, F. Nro \_\_\_\_\_  
Vuosi 2016

Arvioija Mähönen Johanna Päiväys 3.10.2018

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko potilaat samassa sairauden vaiheessa/-tilassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko harhan riski minimoitu tapausten ja vertailtavien valinnassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Arviointiinko tulokset objektiivisia kriteereitä käyttäen?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantajakso riittävän pitkä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Oliko otanta edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään kokonaisuudessaan?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tutkimus tulokset oli mitattu luotettavasti mm. ikä, ja sukupuoli tulee esiin.

Kaikki tutkimukseen osallistujat olivat samassa vaiheessa kuusi kuukautta aiemmin todettu aivoverenkiertohäiriö.

Harhanriski oli minimoitu sisäänottokriteereillä.

Sekoittavat tekijät olivat tunnistettuja. Tutkimus on arvioitu objektiivisesti.

Seurantajakso muihin tutkimuksiin verrattuna oli riittävä.

Tutkimus oli kohderyhmäänsä edustava ja siinä oli kuvattu potilaat, jotka eivät sopineet tutkimukseen.

Tutkimuksessa käytettiin soveltuvia menetelmiä lineaarista regressio, käytettiin määrittämään masennuksen vaikutusta osallistumiseen.

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla:  
<http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

## JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohortti/tapaus-kontrolli tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kohortti/tapaus-kontrolli tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

Kirjoittaja Synhaeve, N. Arntz, R. Van Alebeek, M. Pamelan, J. Maaijwee, Nro263:1099- N. Ruitten-Jacobs, A. Schoonderwaldt, H. Kort. P. Diik, E. Leew, F-E. \_ 1105  
Vuosi 2016

Arvioija Mähönen Johanna Päiväys 2.10.2018

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko potilaat samassa sairauden vaiheessa/-tilassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko harhan riski minimoitu tapausten ja vertailtavien valinnassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Arviointiinko tulokset objektiivisia kriteereitä käyttäen?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantajakso riittävän pitkä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Oliko otanta edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään kokonaisuudessaan?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tutkimus on mitattu luotettavasti mm. ikä merkitty.

Seurantajakso muihin tutkimukseen verrattuna oli riittävä.

Osallistujat olivat samassa sairauden vaiheessa ensimmäisen aivoverenkiertohäiriöön sairastuneita.

Minimoidakseen harhan riskin tutkijat olivat käyttäneet WHO:n määritelmää TIA:sta ja (Stroke) aivoverenkiertohäiriöstä.

Seurantajakso muihin tutkimuksiin verrattuna oli riittävä.

Sekoittavat tekijät oli tunnistettu ja ne oli esitetty tutkimuksessa.

Tulokset olivat arvioitu objektiivisesti.

Kohderyhmäänsä nähden otanta oli edustava, keskeyttäneiden määrä näkyi tutkimuksessa.

Tutkimukseen oli käytetty soveltuvia menetelmiä kuten tilastolliseen analyysiin SPPS 20.

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla:  
<http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

## JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohortti/tapaus-kontrolli tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kohortti/tapaus-kontrolli tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

Kirjoittaja Vidovic, M. Sinanovic, O. Smajlovic, D. Vuosi Vuosi 2007

Nro 7:250-255

Arvioija Mähönen Johanna Päiväys 2.10.2018

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko potilaat samassa sairauden vaiheessa/-tilassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko harhan riski minimoitu tapausten ja vertailtavien valinnassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Arviointiinko tulokset objektiivisia kriteereitä käyttäen?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantajakso riittävän pitkä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Oliko otanta edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään kokonaisuudessaan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	?	<input type="checkbox"/>
8. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	<input type="checkbox"/>	E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tulokset oli mitattu luotettavasti, mm. osallistujien keski-ikä on ilmoitettu.

Aivoverenkiertohäiriöön sairastumisesta oli kulunut kuusikuukautta, eli kaikki potilaat olivat samassa vaiheessa.

Harhat oli minimoitu valitsemalla aivoverenkiertohäiriö potilaita ja kertomalla, mm. prosentuaalisesti kuinka paljon osallistujista sairasti aivoverenvuotoa.

Sekoittavat tekijät oli ilmoitettu myös.

Otannan suhde jäi epäselväksi, tutkimukseen osallistui 200 henkilöä, (100 miestä, 100 naista). Keskeyttäneiden määrä ei käy ilmi tutkimuksesta.

Tutkimuksessa käytettiin tilastollisia soveltuvia menetelmiä SPSS.

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla:  
<http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

## JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohortti/tapaus-kontrolli tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kohortti/tapaus-kontrolli tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

---

Kirjoittaja Wilz & Renate Vuosi 2009 Nro 31:1487-1493  
Arvioija Mähönen Johanna Päiväys 2.10.2018

---

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko potilaat samassa sairauden vaiheessa/-tilassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko harhan riski minimoitu tapausten ja vertailtavien valinnassa?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Arviointiinko tulokset objektiivisia kriteereitä käyttäen?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantajakso riittävän pitkä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Oliko otanta edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään kokonaisuudessaan?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---



Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tutkimustulokset olivat mitattu luotettavasti mm. osallistujien ikä tulee esiin.

Kaikki potilaat olivat kotiutuneet, joten ja ensimmäisen aivoverenkiertohäiriön sairastaneita.

Harhan riskiä oli laskettu selkeillä sisäänottokriteereillä, joissa mm. opiskelijat jätettiin pois. Sekoittavat tekijät oli myös tunnistettu.

Tulokset arviointiin objektiivisesti.

Seurantajakso oli muihin tutkimuksiin verrattuna riittävä.

Otanta oli edustava kohderyhmäänsä suhteessa ja keskeyttäneiden määrä oli kerrottu tutkimuksessa.

Tutkimukseen käytettiin soveltua tilastollisia menetelmiä kuten SPSS versio 14.0.

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla: <http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

## LIITE 5



21.5.2013

OHJE

### JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista tulkinnalliselle ja kriittiselle tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa tulkinnallisten ja kriittisten tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn QARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa SUMARI käyttöohjeessa (s.89-92), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI.)

Kirjoittaja Flinn & Stube Vuosi 2009

Nro 17;81-91\_

Arvioija Johanna Mähönen Päiväys 2.10.2018

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Onko kuvattu filosofinen näkökulma ja tutkimusmetodologia yhtenevät?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
2. Onko tutkimusmetodologia ja tutkimuskysymys tai tavoitteet yhtenevät?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Onko tutkimusmetodologia ja aineiston keruumenetelmät yhtenevät?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Onko tutkimusmetodologia ja aineiston esittäminen ja analyysi yhtenevät?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Onko tutkimusmetodologia ja tulosten tulkinta yhtenevät?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Onko tutkijan kulttuurinen tai teoreettinen asemointi ilmaistu?	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tutkijan vaikutus tutkimukseen ja päinvastoin kuvattu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
8. Ovatko osallistujat ja heidän äänensä asiaankuuluvasti kuvattu?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Onko tutkimus toteutettu noudattaen nykyisiä eettisiä periaatteita ja onko tarvittava eettisen toimikunnan hyväksyntä hankittu?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Perustuvatko tutkimuksen johtopäätökset analyysiin ja tulosten tulkintaan?

---

Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tutkimus oli tehty laadullisin menetelmin, koska haluttiin kerätä osallistujien kokemuksia väsymyksestä ja sen vaikutuksesta joka päiväiseen elämään.

Tutkijoiden koulutusta tai kulttuurista asemointia ei tutkimuksessa kerrota. Tutkijan vaikutus tutkimukseen jää epäselväksi.

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. SUMARI User Manual: Version 5.0. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla: <http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

Suomen JBI yhteistyökeskus

www.hotus.fi

1

## JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista tulkinnalliselle ja kriittiselle tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa tulkinnallisten ja kriittisten tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn QARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa SUMARI käyttöohjeessa (s.89-92), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI.)

Kirjoittaja Niemi & Johansson Vuosi 2012

Nro 1-7

Arvioija Johanna Mähönen Päiväys 2.10.2018

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Onko kuvattu filosofinen näkökulma ja tutkimusmetodologia yhtenevät?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>
2. Onko tutkimusmetodologia ja tutkimuskysymys tai tavoitteet yhtenevät?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Onko tutkimusmetodologia ja aineiston keruumenetelmät yhtenevät?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Onko tutkimusmetodologia ja aineiston esittäminen ja analyysi yhtenevät?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Onko tutkimusmetodologia ja tulosten tulkinta yhtenevät?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Onko tutkijan kulttuurinen tai teoreettinen asemointi ilmaistu?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tutkijan vaikutus tutkimukseen ja päinvastoin kuvattu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>
8. Ovatko osallistujat ja heidän äänensä asiaankuuluvasti kuvattu?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Onko tutkimus toteutettu noudattaen nykyisiä eettisiä periaatteita ja onko tarvittava eettisen toimikunnan hyväksyntä hankittu?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Perustuvatko tutkimuksen johtopäätökset analyysiin ja tulosten tulkintaan?

---

Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Tutkimus on tehty laadullisin menetelmin kuvaamalla ja tulkitsemalla, tutkimus tehtiin haastattelemalla osallistujia.

Tutkimuksen aineiston keräsi toinen tutkijoista, joka oli ammatiltaan toimintaterapeutti. Hänellä oli pitkä kokemus afasia potilaista.

Tutkimusmetodi oli yhteneväinen.

Lupa tutkimukseen oli haettu eettiseltä toimikunnalta.

---

Lähde: Joanna Briggs Institute. SUMARI User Manual: Version 5.0. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla: <http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

Suomen JBI yhteistyökeskus

www.hotus.fi

1