



Musiikin hyödyntäminen ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa

Pauliina Rantalainen
Jutta Sillanpää

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

**Opinnäytetyö Musiikin hyödyntäminen
ikäntyneiden
aivoverenkiertohäiriöpotilaiden
kuntoutumisessa**

Pauliina Rantalainen,
Jutta Sillanpää
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2020

Jutta Sillanpää

Musiikin hyödyntäminen ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa

Vuosi 2020 sivumäärä 50

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millaista tietoa musiikin käyttömahdollisuuksista on ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä ymmärrystä musiikin merkityksestä osana ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumista. Lisäksi tavoitteena oli tarkastella, millaisia menetelmiä musiikin käytöstä on aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa. Opinnäytetyömme aihe musiikin käytöstä ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksessa tuli toimeksi-antajaltamme Espoon sairaalalta. Opinnäytetyön tutkimuskysymyksissä tarkasteltiin musiikin havaittavia vaikutuksia ja musiikin hyödyntämistä ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa.

Opinnäytetyössä käytettiin menetelmänä kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Hakukoneet, joista aineisto löydettiin, olivat Google Scholar, PEDro, Medic, ProQuest ja Cochrane. Aineistoksi valittiin vuosina 2009-2019 julkaistut kahdeksan tutkimusta ja kaksi artikkelia, jotka olivat kaikki englanninkielisiä. Aineiston analyysi toteutettiin sisällönanalyysillä.

Opinnäytetyön tuloksista kävi ilmi, että musiikkia voidaan hyödyntää aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutumisessa. Musiikin käytöllä huomattiin olevan positiivisia vaikutuksia fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Tulokset osoittivat, että musiikilla oli vaikutuksia muun muassa aivojen aktivaation ja sitä kautta uusien hermoratojen muodostumiseen. Lisäksi musiikin havaittiin parantavan yleistä terveyttä, elämänlaatua ja sosiaalisia taitoja.

Opinnäytetyömme tulosten mukaan aivoverenkiertohäiriöpotilas voi käyttää musiikkia kuntoutumisessa joko itsenäisesti, hoitajan tukemana tai musiikkiterapeutin avulla. Kuntoutuksessa voidaan hyödyntää musiikkia kuuntelemalla, soittamalla ja laulamalla, sekä pelaamalla.

Opinnäytetyön johtopäätöksenä voimme todeta, että aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa olisi hienoa, jos musiikki olisi kiinteänä osana kuntoutumista. Jatkokehitysideoista tärkeimmäksi nousi arkipäiväisten menetelmien tutkiminen ja kehittäminen musiikin käyttämisestä aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa.

Asiasanat: musiikki, aivoverenkiertohäiriö, kuntoutus, ikääntyminen

Jutta Sillanpää

Utilization of music in the rehabilitation of elderly patients with cerebrovascular disease

Year	20202020	Pages	50
------	----------	-------	----

The purpose of this thesis was to discover information regarding the use of music in the rehabilitation of elderly patients with cerebrovascular disease. The aim was to increase understanding of the significance of music as part of the rehabilitation process of elderly patients with cerebrovascular disease. In addition, the aim was to examine the methods of using music in the rehabilitation of elderly patients with cerebrovascular disease. The research topic regarding the use of music in the rehabilitation of elderly patients with cerebrovascular disease was provided by our commissioner, Espoo Hospital. The perceptible/noticeable effects and utilization of music were examined in the research questions of the rehabilitation of elderly patients with cerebrovascular disease.

A descriptive literature review was used as a method in the thesis. Search engines from which the research material was collected included Google Scholar, PEDro, Medic, ProQuest and Cochrane. Eight studies and two articles published in 2009 - 2019, all in English, were selected as material. The analysis of the data was analyzed by content analysis.

The results of the thesis indicated that music can be utilized in the rehabilitation of patients with cerebrovascular disease. The use of music was discovered to have positive effects on physical, mental and social capacities/performance. The results also demonstrated that music had various effects on, for example, brain activation and hence on the formation of new neural pathways. In addition, music appeared to improve general/overall health, quality of life and social skills.

According to the results of our thesis, patients with cerebrovascular disease can use music in their rehabilitation either independently, with the support of a nurse or with a music therapist. Music can be utilized in rehabilitation by listening, playing and singing, as well as through recreational games.

As a Conclusion of the thesis, it can be stated that it would be great if music were an integral part of rehabilitation of patients with cerebrovascular disease. The most important of the further development ideas was the research and development of everyday methods for the music in the rehabilitation of patients with cerebrovascular disease.

Keywords: music, cerebrovascular disease, rehabilitation, ageing

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Ikääntyminen elämänkaarella.....	7
2.1	Ikääntymisen muutokset ja hyvinvointiin vaikuttavat tekijät	7
2.2	Elimistön ikääntyminen	8
2.3	Ikääntyminen ja mielen hyvinvointi	9
2.4	Ikääntyminen ja sosiaaliset suhteet	9
3	Aivoverenkierronhäiriöiden (AVH) eri muodot	10
3.1	Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö.....	10
3.2	Aivohalvaus sairautena	11
4	Musiikki osana AVH-potilaan kuntoutumista.....	12
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	14
6	Opinnäytetyön toteutus	14
6.1	Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä.....	15
6.2	Opinnäytetyön aineiston haku.....	16
6.3	Opinnäytetyön aineiston kuvaus ja aineiston analyysi	18
7	Opinnäytetyön tulokset.....	19
7.1	Musiikin havaittavat vaikutukset ikääntyneen aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutumisessa.....	19
7.2	Musiikin hyödyntäminen ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa.....	25
8	Pohdinta	28
8.1	Tulosten tarkastelu	28
8.2	Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys	30
8.3	Johtopäätökset ja jatkokehitysideat:	31

1 Johdanto

Ikääntymistä ei varsinaisesti olla määritelty tarkasti. Lainsäädännössä ikääntyneellä väestöllä tarkoitetaan yli 65-vuotiaita henkilöitä. Nykyisin yli 65-vuotias saattaa kuitenkin edelleen olla hyvässä kunnossa. Iäkkäällä henkilöllä tarkoitetaan kuntonsa ja toimintakykynsä puolesta huomommassa tilanteessa olevaa. (Ikääntynyt, iäkäs vai vanha? 2019.) Opinnäytetyössämme puhuessamme ikääntyneestä henkilöstä, tarkoitamme ikänsä puolesta yli 65-vuotiasta, jonka toimintakyky on jollain tavoin alentunut.

Aivoverenkiertohäiriö tarkoittaa sairautta, jolloin aivojen verenkierrossa on toimintahäiriöitä. Aivojen verenkierrossa olevat häiriöt taas aiheuttavat ongelmia henkilön toimintoihin elämän eri osa-alueilla. Aivoverenkierronhäiriön aiheuttamat vauriot voivat olla joko pysyviä tai vain väliaikaisia. Toimintahäiriöt vaihtelevat ja riippuu paljolti aivoverenkiertohäiriön aiheuttaman kudosaivurion koosta ja sijainnista, millaisia toimintahäiriöitä henkilölle on odotettavissa. (Mikä on aivoverenkiertohäiriö? 2019.) Suomessa vuoden aikana noin 25 000 henkilöä sairastuu aivoverenkiertohäiriöön ja yhden AVH-potilaan loppuelämän hoidon kustannukset ovat noin 55 000 euroa (Mikä on aivoverenkiertohäiriö (AVH)? 2020).

AHV-potilaan kuntoutus on tavoitteellista ja siinä huomioidaan potilaan oireet. Potilaan motivoiminen ja hänen sitoutumisensa kuntoutukseen parantavat tulosta ja tavoitteisiin pääsyä. Potilaat tarvitsevat vaihtelevasti fysioterapiaa, puheterapiaa, toimintaterapiaa ja neuropsykologista kuntoutumista. Moniammatillinen tiimi tekee yksilöllisen arvion potilaalle kognitiivisen ja fyysisen kuntoutuksen tarpeesta, jota aletaan toteuttamaan. Neurologi, kuntouttava hoitotyötä tekevä henkilökunta, fysioterapeutti, toimintaterapeutti, puheterapeutti, neuropsykologi ja sosiaalityöntekijä kuuluvat AVH-potilaan moniammatilliseen tiimiin. (Aho, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari ja Uski-Tallqvist 2012, 359-360.)

Musiikilla on huomattu olevan etenkin aivoja vaurioittavien sairauksien hoidossa merkittäviä hyötyjä. Musiikin on nähty aktivoivan aivoja laaja-alaisesti ja se edistää hermoverkkojen korjautumista. Aivohalvaus- ja Parkinson-potilailla musiikin lisääminen kuntoutukseen tehostaa motoriikan säätelyä, kognitiivisten vaurioiden paranemista, ja nopeuttaa aivohalvauksen jälkeisen puhehäiriön vaurion paranemista. Keskittymiskyvyn, muistin ja muistin säätelykyvyn on huomattu paranevan musiikin avulla. (Sihvonen, Leo, Särkämö & Soinila 2014, 1852-1860.) Musiikkiin on liitetty myös kognitiivisten kykyjen, kuten muistin ja ajattelun kohentuminen (Räty & Heikkinen 2017). Musiikin käytöstä hoitotieteessä on ollut hyötyä etenkin aivohalvauspotilaiden kuntoutumisessa (Sihvonen, Leo, Särkämö & Soinila 2014, 1852-1860).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, millaista tietoa musiikin käyttömahdollisuuksista on ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä ymmärrystä musiikin merkityksestä osana ikääntyneiden

aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumista. Lisäksi tavoitteena on tarkastella, millaisia menetelmiä musiikin käytöstä on aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa.

2 Ikääntyminen elämänkaaressa

Ikääntyminen vaikuttaa useilla tavoilla ihmisen elimistöön. Aivot muuttuvat ja aivotoiminta heikkenee yhtenä osa-alueena. Ikääntyessä aivojen on huomattu pientyvän ja sillä on vaikutuksia kognitiivisten toimintojen muutoksiin. Aivojen ikääntyminen on monimuotoinen tapahtuma. Varmuutta ei ole, mitkä asiat liittyvät tarkalleen aivojen ikääntymiseen tai ikääntyneellä erilaisista sairauksista johtuvaan aivotoiminnan heikentymiseen. (Tilvis 2016.)

Ikääntyneen väestön hoito perustuu soveltavaan lakiin ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta ja iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvueluista. Laissa on edellytyksenä kehittää ja parantaa palveluita, jotta niillä voidaan edistää ikääntyneiden toimintakykyä. Laissa määritellään myös, että palveluiden on tuettava ikääntyneiden hyvinvointia, terveyttä ja toimintakykyä. Lisäksi tuotettujen palveluiden tulee puoltaa ikääntyneen itsenäistä suoriutumista, ja osallistumista. Kuntoutumista edistävät ja tukevat, sekä kotiin tuotettavat palvelut ovat tärkeää huomioida. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvueluista 28.12.2012/980, 2:12 §.)

Väestön ikääntyessä terveydenhuollolle tulee suuria haasteita, koska aivoverenkiertohäiriöt ja dementiat yleistyvät. Jotta voidaan kehittää ikääntyneiden palveluita, tutkitaan erilaisia menetelmiä kuntoutumiseen. Eräiden tutkimusten mukaan musiikin kuuntelulla voidaan edistää emotionaalista ja kognitiivista toimintaa. Teppo Särkämö toteaa, että tavallisen kuntoutuksen ohessa tarvitaan muitakin keinoja, jotka vastaavat potilaan kuntoutustarpeisiin. Laulaminen voi tukea ikääntyneen mielialaa ja muistia dementian alkuvaiheessa. (Peltonen 2016.)

2.1 Ikääntymisen muutokset ja hyvinvointiin vaikuttavat tekijät

Ikääntyminen käsittää laajasti erilaisia muutoksia, joita tapahtuu syntymän ja kuoleman välisenä aikana. Ikääntymismuutokset ilmenevät eri tavoin ja prosessi on monimutkainen. Tutkijat eivät ole löytäneet yleisesti hyväksyttyä selitystä ikääntymiseen. Raja on epäselvä normaalien ikääntymismuutosten, sairauksien aiheuttaman toimintojen huononemisen sekä elimistön rakennemuutosten kanssa. (Pohjolainen 2019.)

Nykypäivänä suomalaiset elävät aiempaa pidempään. Kohentunut toimintakyky lisää terveitä vuosia ikääntyneillä. Terveyttä ja hyvinvointia edistävät vähäinen sairastavuus, hyvä fyysinen ja kognitiivinen toimintakyky sekä aktiivinen ote elämään. Pitkäaikaissairauksien määrä kasvaa iän mukana, mutta usein ikääntymismuutokset eivät liity sairauksiin. Jäykistyminen, kuivuminen ja rasvoittuminen ovat solutasolla ikääntymisen tapahtumia. Kehonpaino lisääntyy 50-60 vuoden ikään asti, ja kääntyy usein laskuun noin 70-vuotiaana, (Rysti 2016a.)

Ikääntyneen ihmisen hyvinvointiin vaikuttavat yksilölliset voimavarat ja ympäristötekijät. Voimavarojen heiketessä voi hyvinvointia edistää muuttaen ympäristötekijöitä, kuntouttamalla sekä lisäämällä sosiaalista tukea. Keskeisiä hyvinvoinnin elementtejä ovat aktiivisuus, hyvä fyysinen ja älyllinen kapasiteetti, hyvät ihmissuhteet, toimeliaisuus, liikunnallisuus, toimintakyvyn heikkenemisen aktiivinen estäminen, sairauksien ehkäisy, infektioiden välttäminen, onnellisuus, myönteisyys ja hyvä ravitsemustila. (Rysti 2016b.)

Ikääntyneet ihmiset ovat yhdenvertaisia riippumatta sukupuolesta, sukupuoli-identiteetistä, uskonnosta, kielestä, syntyperästä, vakaumuksesta, seksuaalisesta suuntautumisesta tai muusta henkilöön liittyvästä tekijästä. Sosiaali- ja terveyspalveluissa hyvinvointiin vaikuttaa oleellisesti ammattilaisten ymmärrys ihmisten moninaisuuteen. Lisäksi ammattilaisten taito osata toimia sensitiivisesti työssään on tärkeää. (THL 2018.)

2.2 Elimistön ikääntyminen

Elimistön ikääntyessä solut alkavat vanhentua, niiden toiminta alkaa vaikeutua ja soluja myös tuhoutuu. Elimistö ei vanhene tasaisesti samaa tahtia, ja toiset toiminnot alkavat heikkeneään aikaisemmin kuin toiset. Ikääntyessä kehon rasvan ja sidekudoksen määrä lisääntyy ja lihasmassa vähenee. Lihasten suorituskyky alkaa heikentyä huomattavasti 50-60 ikävuoden jälkeen. Lisäksi lihasten heikkenemiseen voivat vaikuttaa pitkäaikaissairaudet, hermoston ja hormonitoiminnan muutokset, lihasten käyttämättömyys, aliravitsemus ja lääkitykset. Alaraajojen lihasten voiman heikkenemisen voi huomata selkeästi. (Pohjolainen 2019.)

Luusto alkaa haurastumaan ikääntymisen myötä noin 40 ikävuoden tienoilla jatkuen lopun elämää. Luumassa haurastuu 0,5-1% vuodessa, ja naisilla vaihdevuosien alkamisen jälkeen haurastuminen voi olla 3% vuodessa. Liikunnalla on positiivisia vaikutuksia luuston kuntoon. Liikkumattomuus johtaa nopeasti luukatoon ja täydellinen liikkumattomuus vähentää luumassaa noin kolmanneksen puolenvuoden aikana. (Tilvis 2016.)

Ikääntyessä nivelnesteiden määrä nivelissä vähenee ja sidekudoksen määrä lisääntyy, ja siitä seuraa vähenevä nivelten liikkuvuus. Nivelten liikelaajuudet pienentyvät. Nivelten liikkuvuudella on tärkeä merkitys, jotta ikääntyneiden toimintakyky ja liikkuvuus säilyisi mahdollisimman hyvin. Pienikin liikerajoitus voi olla haitaksi tavallisille toimille, kuten noustessa tuoilta tai portaita pitkin. Voiman väheneminen alaraajoissa vaikeuttaa hallitsemaan tasapainoa. Lisäksi ikääntyessä näkö ja kuuloaisti usein heikkenee. Silmän tarkentaminen lähietäisyydelle heikkenee, ja tarvitaan lukuksit, myös hämäränäkö huononee. Ikääntyessä kuulo heikkenee ja korkeiden äänien erotus vaikeutuu, ja esimerkiksi heinäsiirkojen ääntä ei kuule, koska ääni on niin korkea. (Pohjolainen 2019.) Liikkumisessa, nälässä ja kuulossa tapahtuvat negatiiviset muutokset haittaavat yksilön kykyä kuntoutua mahdollisista sairauksista, kuten aivoverenkiertohäiriöstä.

Lääkehoidolla pyritään luomaan kivuttomuus ja parantaa siten potilaan mahdollisuuksia kuntouttaa itseään. Lääkehoidossa tulee kuitenkin ottaa huomioon ikääntymisen seurauksena elimistössä tapahtuvia fysiologisia muutoksia, jotka täytyy ottaa huomioon lääkkeitä käyttäessä ja niiden vaikutuksia seuratessa. Lääkeaineiden farmakologian muutokset vaikuttavat ikääntymisessä siten, että lääkeaineiden imeytyminen maha-suolikanavassa hidastuu. Lääkeaineiden jakautuminen elimistössä muuttuu, lääkeaineiden aineenvaihdunta ja erittyminen heikentyy, sekä reseptorikapasiteetti tai reseptorien toiminta heikentyy. (Saano & Taam-Ukkonen. 2016, 127.)

2.3 Ikääntyminen ja mielen hyvinvointi

Ikääntyneen mielen hyvinvointi on tärkeä huomioida, kun halutaan edistää ikääntyneen hyvinvointia ja toimintakykyä. Mielenterveys koostuu yksilöllisistä tekijöistä, sosiaalisesta vuorovaikutuksesta, yhteiskunnallisista rakenteista ja resursseista sekä kulttuurisista arvoista. Yksilöllisillä tekijöillä tarkoitetaan ikääntyneen terveyttä, omaa arvostusta, koulutusta, stressinhallintakykyä ja elämän merkityksellisyyden kokemusta. Omat toimintatavat, läheiset ihmissuhteet ja perhe, yhteisö sekä muut kontaktit liittyvät sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Yhteiskunnalliset rakenteet ja resurssit koostuvat poliittisista ja taloudellisista asioista, koulutusmahdollisuuksista, asuntopolitiikasta ja yhteiskuntasuunnittelusta, sekä mahdollisuuksista laadukkaisiin peruspalveluihin. Kulttuuriset arvot perustuvat vallalla oleviin yhteiskunnallisiin arvoihin, yhteiskunnalliseen kokemukseen mielenterveydestä, mielenterveyden ongelmien leimaamiseen, vanhuuden arvostukseen ja moninaisuuden sekä erilaisuuden hyväksyntään yhteiskunnallisesti. (Haarni, Hansen & Viljanen 2014, 10-11.)

Mielenhyvinvointi ja ikääntyminen ovat etenkin yksilöllisten erojen ja moninaisuuden muodostama kokonaisuus. Jotta ikääntyneiden mielenhyvinvointia voitaisiin edistää, on osattava erottaa ja huomioida nämä eroavaisuudet. Mielenhyvinvointia voidaan tarkastella suoja- ja riskitekijöiden vertaamisella. Suoja- ja riskitekijöitä on sekä sisäisiä, että ulkoisia tekijöitä. Sisäisiin tekijöihin kuuluvat ihmisen omat kokemukset ja taidot. Ulkoiset tekijät riippuvat pääosin ympäristöstä. (Haarni, ym. 2014, 13-15.)

2.4 Ikääntyminen ja sosiaaliset suhteet

Ikääntymistä sosiaalisesta näkökulmasta voidaan tarkastella yksilöllisistä ja yhteiskunnallisesta näkökulmasta. Ikääntyessä syntyy murroskohtia, jolloin sosiaalinen asema muuttuu. Ikääntyvä henkilö jää usein eläkkeelle, jolloin sosiaaliset kontaktit työelämässä tutuksi tulleisiin henkilöihin vähenevät tai jopa loppuvat. Eläkkeelle jäätyään henkilön tulot usein pienevät, mikä saattaa vaikuttaa henkilön kodin ulkopuolisiin aktiviteetteihin alentuvasti. Ikääntyessä myös elimistö heikkenee, mikä saattaa johtaa entisten harrastusten ja aktiviteettien pois jäämiseen. Myös ikääntyvän lähipiiri voi sairastua tai menehtyä vanhuuteen, jolloin

sosiaaliset kontaktit luonnollisesti vähenevät. Lisäksi voi tulla muita esteitä sosiaalisten suhteiden ylläpitoon. (Makkonen 2012, 9-11.)

Sosiaalisilla aktiviteeteilla on eräässä tutkimuksessa todettu olevan vaikutusta ihmisten kuoleisuuteen. Sosiaaliset aktiviteetit vaikuttivat henkilön kognitiivisiin taitoihin parantavasti ja masennuksen tuntemuksiin laskevasti (Pynnönen 2017, 71-74). Koska sosiaalisilla suhteilla voidaan todeta olevan suuri merkitys ikääntyneen hyvinvointiin, on tärkeää edistää ikääntyneiden uusien sosiaalisten kontaktien syntymistä. ikääntyneelle henkilölle on saatavilla erilaisia sivustoja ja palveluja, joilla voidaan edistää heidän sosiaalisuuttaan. Erilaiset järjestöt ja seurakunnat järjestävät toimintaa ikääntyneille. Myös kunnalla on päivätoimintaa, johon on mahdollista hakea, mikäli kotoa yksin liikkuminen ei ole vaihtoehto. Lisäksi vapaaehtoistyö ja teknologia tukee ikääntyneiden sosiaalisuutta. (Sosiaaliset suhteet, 2018.)

3 Aivoverenkierronhäiriöiden (AVH) eri muodot

Vuonna 2010 aivoverenkiertohäiriöön ensimmäistä kertaa sairastuneiden keski-ikä oli 72,2 vuotta (Aivoinfarkti ja TIA, 2020). Aivoverenkierron sairaudet ovat länsimaissa toiseksi yleisin dementia-asteisen muistisairauden aiheuttaja. Aivoverenkiertohäiriöihin sairastuu vuosittain noin 24 000 henkilöä, joista yli puolet ovat yli 65-vuotiaita. (Pohjasvaara, Melkas & Jokinen 2015.)

Aivoverenkierronhäiriöt voidaan luokitella iskeemisiin ja paikallisiin aivovaltimon verenvuotoihin. Iskeemiset aivoverenkierron häiriöt jaetaan vielä ohimeneviin kohtauksiin (TIA) ja iskeemisiin aivoinfarkteihin. Iskeemisiä aivoinfarkteja tarkastellaan niiden syntymekanismien avulla, joita on tromboottisia ja embolisaation pohjalta syntyneitä. (Viitanen 2016.)

Aivoverenkierronhäiriöt aiheuttavat vaurion laajuuden ja sijainnin mukaan ongelmia liikkumisessa, itsestä huolehtimisessa, puheen tuottamisessa ja ymmärtämisessä, sekä kognitiossa. Aivoverenkierronhäiriöistä keskimmäisen aivovaltimon suonitusalueen infarktit ovat yleisimpiä. Sen vuoksi toispuoleiset raajojen ja kasvojen halvaukset ovat yleisiä. Usea aivoverenkierronhäiriöön sairastunut kärsii lisäksi masennuksesta. (Hiekkala, Hämäläinen & Pekkonen 2016.)

3.1 Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö

Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö eli TIA-kohtaus on aivojen tai verkkokalvon verenkiertohäiriöstä johtuva kohtaus. Se kestää tavallisesti 5-15 minuuttia ja usein alle tunnin. Se aiheuttaa oireita, jotka vaihtelevat sen mukaan missä päin aivoja aivoverenkiertohäiriö sijaitsee. TIA-kohtauksen yleisimmät oireet ovat toispuoleinen kasvojen alaosan halvausoire, toisen puolen raajan tai raajojen heikkous, vaikeus tuottaa tai ymmärtää puhetta, näön hämärtyminen ja huimaus. Oireet menevät ohi viimeistään 24 tunnin aikana. Vaikka TIA-kohtauksen oireet menevät ohi, on tärkeää hakeutua hoitoon, sillä lähes yhdellä kymmenestä ilmaantuu

aivohalvaus viikon kuluttua TIA-kohtauksesta. Riskiä voidaan arvioida ABCD2-riskipisteytyksellä, jossa otetaan huomioon potilaan ikä, oireita ja perussairauksia, kuitenkin kaulavaltimoahtautumaa ja eteisvärinää ei huomioida. (Aivoinfarkti ja TIA 2016; Atula & Vaalamo 2019.)

TIA-kohtauksen aiheuttajia ovat veritulppa, sydäimestä lähtöisin oleva verihyytymä eli embolia ja aivovaltimon repeäminen, jotka ovat samalla myös aivohalvauksen aiheuttajia. Suurin osa TIA-kohtauksen saaneista on myöhäiskeski-ikäisiä tai sitä vanhempia, kuitenkin merkittävä osa on alle 65-vuotiaita. (Aivoinfarkti ja TIA 2016.)

3.2 Aivohalvaus sairautena

Aivoverenkiertohäiriö tarkoittaa sairautta, jossa aivoverenkierron tai aivoverisuonten toiminta on puutteellista. Aivoverenkiertohäiriöt ovat Suomessa yleisimpiä kuolinsyitä, ja niihin sairastuu vuodessa 12 000 henkilöä. Ikääntyneitä heistä on kaksi kolmasosaa. Sairastuneen toimintakyky heikkenee äkisti ja potilas tarvitsee ulkopuolista apua. Aivohalvaus on yleinen kliininen nimike aivoverenvuodon, aivoinfarktin ja aivolaskimotukosten aiheuttamalle aivojen toimintahäiriölle. Aivohalvauksessa aivokudosta tuhoutuu äkisti verenkierron häiriintymisen vuoksi. (Viitanen 2016.)

Aivoverenvuodossa verta vuotaa aivokudoksille, ja siitä aiheutuu painetta ympärillä olevaan aivoalueeseen, ja hermokudosten toiminta sillä alueella vaurioituu. Lisäksi verenkierto vähenee vuotavan suonen alueella. Noin 15% aivohalvauksista johtuu aivovaltimon repeämisestä ja sen seurauksena johtuvasta verenvuodosta aivokudoksen sisään. Kohonnut verenpaine on yleisin syy vuotoon, joka aiheuttaa muutoksia aivovaltimoiden seinämiin. Toisena yleisenä syynä on runsas alkoholin käyttö. Vuotovaaraa voivat lisätä synnynnäiset muutokset aivovaltimoissa. (Atula ym. 2019.)

Aivoinfarktissa aivovaltimo tukkeutuu. Aivovaltimon tukkeutuminen aiheuttaa hapenpuutteen aivojen verisuonten suonitusalueella, ja aivoalueelle syntyy kuolio eli infarkti. Yleisin syy aivohalvaukselle on veritulppa aivovaltimossa. Syynä veritulpan syntymiseen on usein ateroskleroosi eli valtimoiden kovettumatauti. Ateroskleroosi kaventaa verisuonten kokoa ja verisuoniin kertyy hyytymiä, jotka liikkeelle lähtiessään tukkivat pienempiä suonia, kuten aivoverisuonia. Aivoinfarktin sairastamisen riskitekijöitä ovat korkea ikä, diabetes, keskivartalolihavuus, tupakointi, suurentunut veren kolesterolipitoisuus, liiallinen alkoholinkäyttö ja kohonnut verenpaine. Noin neljännes aivoinfarkteista syntyy emboliasta eli sydänperäisestä verihyytymästä. Syynä emboliaan on usein eteisvärinä eli sydämen rytmihäiriö. Antikoagulaatiohoidoilla ehkäistään veren hyytymistä ja sen syntyä. (Atula ym. 2019.)

Aivoverenkiertohäiriön paikka ja laajuus vaikuttavat oireisiin ja taudinkuvaan. Tuntohäiriöt ja raajojen toispuoleinen heikkous ovat yleisimmät oireet aivoverenkiertohäiriössä. Lisäksi oireita voivat olla puheen tuottamisen vaikeus, näkökentän häiriöt, nielemisvaikeus ja

hahmotushäiriöt. Oireet voivat olla ohimeneviä tai pysyviä. (Viitanen 2016.) Aivoverenvuodossa oireiden kehittyminen etenee hieman hitaammin kuin aivoinfarktissa. Tähän vaikuttaa vuodon koko sekä sijainti, ja sen vuoksi oireet vaihtelevat lievistä vaikeisiin. Lievä oire voi ilmetä äkillisenä voimakkaana päänsärkynä, ja vaikea oire laajana toispuoleisena halvauksena, sekä tajunta voi heiketä. Vuodon alkuvaiheessa esiintyy usein päänsärkyä. Aivohalvausta epäiltäessä on hakeuduttava hoitoon välittömästi päivystävään sairaalaan tai päivystävään hoitopaikkaan. Ensihoitajilla on käytössä tunnistuksen apuna ”neurostatus”, jonka avulla todetaan puhehäiriö, kasvohalvaus tai hemipareesi. (Ahonen ym. 2012.)

Akuutissa vaiheessa hoitona suurelle osalle potilaista annetaan liotushoitoa. Potilaan oireista, muista sairauksista, lääkityksen ja kuvantamislöydöksen perusteella tehdään päätös, että soveltuuko hän liotushoitoon. Aivohalvauspotilaat pyritään hoitamaan sairaalassa neurologian osastolla tai erityisessä aivohalvausyksikössä. Akuutin vaiheen jälkeen aloitetaan moniammatillinen kuntoutus. (Atula ym. 2019.) Hoitoketjussa saumaton yhteistyö on edellytys hoidon onnistumiselle. (Ahonen ym. 2012, 355-356.) Potilas pääsee siirtymään kotiin, kun hänen katsotaan selviytyvän kotioloissa. Potilas käy tarvittaessa kuntoutuksessa 2-3 viikossa, ja kuntoutusta jatketaan tehokkaasti niin kauan kuin tapahtuu edistystä. Sen jälkeen on siirtyminen harvemmin tapahtuvaan kuntoutukseen, jonka kesto on noin 6-12 kuukautta. Kuntoutusta jatketaan tapauskohtaisesti kauemminkin. (Atula ym. 2019.)

Aivoverenkiertohäiriöpotilas tarvitsee monenlaista kuntoutusta, koska halvaukseen voi liittyä usein monia häiriöitä. Fysioterapia harjoittaa tasapainoa, lihasten ja raajojen toimintaa fysioterapeutin avustuksella. Virheellisiä liikkeitä ja asentoja korjataan sekä lihasvoimaa harjoitetaan. Sähköstimulaatioita voidaan käyttää apuna aktivoimaan lihastoimintaa. Toimintaterapiassa huomio keskittyy arkipäivän tilanteisiin, ja havaittuihin ongelma-alueisiin, kuten esimerkiksi ruokailutilanteeseen. Apuvälineiden tarve selvitetään. Puheterapeutti auttaa ymmärryksen häiriöiden sekä puheen tuoton kuntoutumisessa. Joskus on tarve neuropsykologiseen kuntoutukseen, jos muisti, tarkkaavaisuus tai ajatustoiminnassa havaitaan häiriöitä. (Atula ym. 2019.)

4 Musiikki osana AVH-potilaan kuntoutumista

Särkämö ja Huutilainen (17/2012, 1337.) toteavat, että osana kuntoutusta ja hoitoa käytetään muun hoitohenkilökunnan järjestämiä musiikkitoimintoja, kuten musiikin kuuntelua. Erilaisten musiikki interventioiden vaikuttavuuden tutkimus on lisääntynyt viimeisen 20 vuoden aikana huomattavasti. Näyttöä on alkanut kertyä niiden soveltuvuudesta esimerkiksi neurologisten sairauksien hoidossa ja kuntoutuksessa. Musiikki on hyödyllinen ja monipuolinen vuorovaikutuksen muoto sekä ärsyke. Sillä voidaan lievittää moniin sairauksiin liittyviä emotionaalisia, kognitiivisia, kommunikatiivisia ja motorisia oireita.

Tarkastelemme tässä tutkielmassa musiikkia osana AVH-potilaan kuntoutumista. Musiikilla voidaan saavuttaa nautintoa, sen avulla voidaan oppia ja parantaa elämän laatua, ja niiden lisäksi musiikilla on havaittu olevan vaikutuksia aivojen toimintaan (Särkämö, Altenmüller, Rodríguez-Fornells & Peretz 2016, 3.) Musiikki aktivoi aivoja laaja-alaisesti, ja sillä on aivojen hermoverkostojen kuntoutusta edistäviä tekijöitä. Musiikki voi edistää esimerkiksi aivohalvauksen jälkeisen puhehäiriön paranemisen nopeutumista. Lisäksi se edistää motoriikan säätelyä. Aikaisemmillä musiikkiharrastuksilla ei ole todettu olevan yhteyttä kuntouttavaan vaikutukseen. (Sihvonen ym. 2014, 1852-1860.)

Froloff (2015.) toteaa artikkelissaan, että Soinilan mukaan tutkimusryhmän tutkimukseen osallistuneet potilaat kuuntelivat kerran päivässä musiikkia vähintään yhden tunnin ajan. Potilaat saivat itse valita laajasta valikoimasta kuunneltavan musiikin. Tällöin tekeminen oli potilaille mieluista ja vointia kohentavaa.

Aivoverenkiertohäiriö potilaat tarvitsevat varhaisessa vaiheessa kuntoutusta sekä moniammatillisen tiimin ohjausta. Sairauden uusiutumista täytyy ehkäistä ja minimoida riskitekijöitä. Potilaan voinnin ja tilansa salliessa kuntoutus täytyy aloittaa mahdollisimman pian. Moniammatillinen tiimi tekee yksilöllisen arvion potilaalle kognitiivisen ja fyysisen kuntoutuksen tarpeesta, jota aletaan toteuttamaan. Neurologi, kuntouttava hoitotyötä tekevä henkilökunta, fysioterapeutti, toimintaterapeutti, puheterapeutti, neuropsykologi ja sosiaalityöntekijä kuuluvat AVH-potilaan moniammatilliseen tiimiin. (Ahonen ym. 2012, 359-360.)

AHV-potilaan kuntoutus on tavoitteellista ja siinä huomioidaan potilaan oireet. Potilaan motivoiminen ja hänen sitoutumisensa kuntoutukseen parantavat tulosta ja tavoitteisiin pääsyä. Potilaat tarvitsevat vaihtelevasti fysioterapiaa, puheterapiaa, toimintaterapiaa ja neuropsykologista kuntoutumista. (Ahonen ym. 2012, 360.)

Särkämön ym. (17/2012, 1337) mukaan musiikilla on paljon annettavaa läpi elämän. Musiikilla on yhteys minäkuvaan, identiteetin käsittelyyn, emootioihin ja muistoihin. Ikääntyessä musiikkiharrastus voi edistää ikääntymisen positiivisia vaikutuksia. Musiikkiharrastus ylläpitää itsetuntoa ja ehkäisee yksinäisyyttä. Ikääntyneen musiikkiharrastuksilla on havaittu olevan yhteys pienentyneeseen riskiin sairastua dementiaan.

Musiikkia voidaan käyttää apuna kuntoutuksessa hyödyntämällä sitä uusien hermoratojen muodostumisessa. Musiikin hyödyt aivoinfarktin, Parkinsonin taudin ja demenciasairauksien kuntoutuksessa on havaittu vasta lähivuosina. Jo kaksikymmentä vuotta sitten on havaittu, että musiikilla on positiivisia vaikutuksia potilaiden kuntoutumisessa motorisista häiriöistä. Musiikki vähentää aivoinfarktin luomaa fysiologista stressitilaa, lisää aivojen verenkiertoa ja parantaa tuhoutumattomien aivosolujen toimintakykyä. Se aktivoi aivojen dopamiinin tuotantoa ja nopeuttaa esimerkiksi kävelyrytmien oppimista. (Vainikainen 2018.)

Musiikin kuuntelusta on havaittu olevan hyötyä aivoinfarktipotilailla ainakin ensimmäisten kuuden kuukauden aikana. Aivoinfarktiin liittyvistä puheongelmat korjaantuvat helpommin, mikäli musiikkia käytetään apuna. Musiikkia käytetään musiikkiterapiaan verrattuna eri tavoin, sillä musiikki on valittu itse ja sitä käytetään hyvien mielikuvien ja motoristen harjoitusten lisänä, eikä terapeuttisena välineenä. (Vainikainen 2018.)

Froloff (2015.) toteaa artikkelissaan, että Soinin mukaan musiikin kuuntelusta toivotaan tavallisen yliopistosairaalakuntoutuksen rinnalle helposti toteutettavaa menetelmää. Musiikin kuuntelu menetelmänä on edullinen, kevyt ja sillä saadaan vaikutuksia selkeästi. Lisäksi Soinin mukaan musiikin kuuntelun käyttöön ottamisella rutiininomaisesti ei ole merkitsevää vaikutusta resursseihin.

Musiikkiterapia on tieteelliseen tutkimukseen perustuva kuntoutus- ja hoitomuoto. Koulutettu musiikkiterapeutti toteuttaa musiikkiterapiaa. Musiikkia käytetään vuorovaikutuksen välineenä yksilöllisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Laulaminen, musiikin kuuntelu, laulujen tekeminen, soittaminen ja improvisointi ovat musiikkiterapian menetelmiä. (Särkämö ym. 17/2012, 1337.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, millaista tietoa musiikin käyttömahdollisuuksista on ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa.

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä ymmärrystä musiikin merkityksestä osana ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumista. Lisäksi tavoitteena on tarkastella, millaisia menetelmiä musiikin käytöstä on aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa.

Tutkimuskysymykset

1. Minkälaisia havaittavia vaikutuksia musiikilla on ikääntyneen aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutumisessa?
2. Miten musiikkia voidaan hyödyntää ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa?

6 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Espoon sairaalan kanssa. Espoon sairaalassa toteutetaan osasto- ja polikliinistä hoitoa, sekä kotiin vietäviä sairaanhoito- ja kuntoutuspalveluja, jotka ovat suunnattu Espoon, Kirkkonummen ja Kauniaisten ikääntyneille kuntalaisille. Espoon sairaalassa työskenteleviä hoidon ja kuntoutuksen ammattilaisia on jopa yli 400. Espoon sairaalan tilat on suunniteltu asiakkaiden tarpeita, estetiikkaa ja kestäväää kehitystä miettien.

Niihin on käytetty myös runsaasti luovuutta ja tiloissa on Espoon suurin julkinen taiteen kokonaisuus. (Kylmänen 2017, 26-29).

Tapasimme Espoon sairaalan työelämäkumppanit syyskuussa 2019, jolloin opinnäytetyömme aihe tarkentui ikääntyneisiin aivoverenkiertohäiriöpotilaisiin. Lisäksi tutustuimme Espoon sairaalan tiloihin ja toimintaan paremmin. Tapaamisen jälkeen olemme olleet yhteydessä työelämäkumppaneihin säännöllisesti ja pitäneet heidät ajan tasalla opinnäytetyön etenemisestä. Olemme lähettäneet sähköpostitse väliversioita opinnäytetyöstä toimeksiantajalle. He ovat antaneet meille rakentavaa palautetta, joiden perusteella olemme tehneet korjauksia opinnäytetyöhön. Lisäksi kysyimme ja saimme vinkkejä tiedonhakuun. Teimme Espoon sairaalalle videotallenteen ja posterin opinnäytetyöstä. Videotallenne tullaan esittämään henkilöstön osastotunnilla, ja posterit tulevat olemaan näkyvillä Espoon sairaalassa. Posterit on esitelty tarkemmin liitteessä 1.

Opinnäytetyön teko yhdessä on ollut motivaation ja tuen kannalta olennaisen tärkeää. Yhteistyö on sujunut toivotulla tavalla ja työnjako on ollut luontevaa. Olemme hyödyntäneet opinnäytetyötä tehdessä molempien vahvuuksia. Yhteydenpito on sujunut hyvin.

6.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Kirjallisuuskatsaukset jaetaan kolmeen eri päätyyppiin. Ensimmäisenä on kuvailevat katsaukset (narrative literature reviews), toisena on systemaattiset kirjallisuuskatsaukset (systematic reviews, systematised reviews) ja kolmantena on määrällinen ja laadullinen meta-analyysi. Kirjallisuuskatsaustyypeille yhteistä on, että jokaisessa haetaan kirjallisuutta ja arviointi toteutetaan kriittisesti, sekä aineiston perusteella tehdään analyysi ja synteesi. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 8.)

Opinnäytetyön menetelmäksi valitsimme kuvailevan kirjallisuuskatsauksen (Narrative literature reviews). Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa havainnointi perustuu aineistolähtöisyyteen ja tähtää ilmiön kuvaamisesta ymmärtämiseen. Hoito- ja terveystieteessä käytetään paljon kyseistä menetelmää. (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä & Jääskeläinen. 2013, 291-301.) Valitsimme kyseisen menetelmän opinnäytetyöhön, koska halusimme koota yhteen tietoa musiikin hyödyntämisestä aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa ja hoitotyössä.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus menetelmänä sopii opinnäytetyöhömme, koska tutkimuskysymyksemme käsittelevät osittain omia tuntemuksia ja tutkittua tietoa aiheesta on vähemmän kuin muissa aiheissa olisi saattanut olla. Lisäksi kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa voidaan määrittää vapaammin halutut tutkimuskysymykset.

Aineiston analyysin ja synteessin tarkoituksena on tehdä yhteen vetoa ja järjestää valitut tutkimusten tulokset. Lopuksi kirjoitamme ja tulkitsemme tuloksia niin, että niistä muodostuu

synteesi eli ymmärrystä lisäävä kokonaisuus. Käytännössä analyysi ja synteesi tapahtuvat yhtä aikaa. (Stolt ym. 2016, 30)

6.2 Opinnäytetyön aineiston haku

Etsimme opinnäytetyön tarkoituksen ja tavoitteen mukaisesti julkaisuja aiheena musiikin käyttömahdollisuudet ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa. Teimme löytämistämme kirjallisuudesta ja uusimmasta tutkimustiedosta taulukon, johon löydettyt julkaisut organisottiin tehokkaasti erilaisista tietokannoista ja rekistereistä. Hakuprosessi raportoitiin, siten että haut on mahdollista toistaa ja löytää samat tulokset. (Stolt ym. 2016, 7.)

Opinnäytetyötä varten valitsimme julkaisuja, jotka liittyvät ikääntymiseen ja aivoverenkiertohäiriöihin. Opinnäytetyössämme keskityimme mahdollisimman tuoreeseen tutkimustietoon ja sisäänottokriteerinä aineistolle oli vuosien 2009-2019 aikana tehdyt julkaisut. Lisäksi kriteerinä oli suomen tai englannin kielellä saatavilla olevat ilmaiset koko teksti julkaisut. Poissulkukriteereinä olivat musiikista kertovat aineistot, joissa ei käsitellä aivoverenkiertohäiriöpotilaita. Opinnäytetyön aineistoksi ei valittu ennen vuotta 2009 julkaistuja maksullisia tekstejä. Poissulkukriteeriksi valikoitui myös muulla kielellä kuin suomella tai englannilla saatavilla olevat aineistot. Sisäänottokriteerit ja poissulkukriteerit on esitelty taulukossa 1.

Taulukko 1: Kriteerit aineiston haussa

Valintakriteeri	Sisäänottokriteeri	Poissulkukriteeri
Musiikin käyttö aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksessa	Tutkimukset ja artikkelit, joissa käsitellään musiikin käyttöä aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksessa	Aineistot, joissa ei käsitellä aivoverenkiertohäiriöpotilaita
Julkaisuvuosi	2009-2019	Ennen vuotta 2009 julkaistut aineistot
Saatavuus ja kustannukset	Aineisto, joka on maksutonta opinnäytetyön työstämisen aikana	Aineisto, joka on saatavilla maksullisena
Kieli	Suomen- ja englanninkielinen aineisto	Muulla kielellä kuin suomeksi tai englanniksi saatavilla oleva aineisto

Opinnäytetyötä varten olemme hakeneet tieteellisiä julkaisuja seuraavista tietokannoista: Google Scholar, EBSCO, PEDro, ProQuest ja Medic. Opinnäytetyössä käytimme aiheeseen liittyvien avainsanojen yhdistelmiä, kuten music AND stroke AND rehabilitation, music AND stroke ja musiikki AND aivoverenkiertohäiriöt AND kuntoutus. Hakusanat ja niiden yhdistelmät, sekä annetuilla hakusanoilla löydettyjen aineistojen lukumäärät on esitelty taulukossa 2. Lisäksi taulukossa on jaoteltuna hakukriteereiden ja otsikon, sekä tiivistelmän perusteella löydettyjen aineistojen määrä. Työhön valittujen aineistojen määrä on myös mainittu.

Taulukko 2: Tietokannat ja hakusanat

Hakusanat	Tietokanta	Tuloksia yhteensä	Hakukriteerien perusteella	Otsikon ja tiivistelmän perusteella	Työhön valitut tutkimukset/artikkelit
Music AND stroke AND rehabilitation	Google Scholar	44 100	17 500	20 Otsikon ja tiivistelmän perusteella	2
	PEDro	14	1	1 otsikon ja tiivistelmän perusteella	1
	Medic	5	2	1 Otsikon perusteella	0
	ProQuest	19 929	1974	18 Otsikon perusteella	3
Music AND stroke	Google Scholar	310 000	62 800	42 Otsikon ja tiivistelmän perusteella	3
	PEDro	13	2	2 otsikon perusteella	0
	Cochrane	3	3	0 otsikon ja tiivistelmän perusteella	0
Music AND therapy AND stroke	Medic	6	3	0 otsikon ja tiivistelmän perusteella	0
Musiikki AND aivo- verenkiertohäiriöt AND kuntoutus	Google Scholar	394	48	0 otsikon ja tiivistelmän perusteella	0
Music AND rehabilitation	Google Scholar	431 000	105 000	6 otsikon ja tiivistelmän perusteella	1

Opinnäytetyössä selvensimme tutkimuksen käsitteitä ja siihen liittyviä merkityksiä, sekä lähi-käsitteitä käsiteanalyysin avulla (Puusa 2008, 36). Aloitimme opinnäytetyön tekemisen mielle-kartan avulla, mutta lopulta päädyimme käyttämään apuna taulukkoa, johon kirjassimme eri-laisia hakusanoja sekä niiden yhdistelmiä, sekä löydettyjä tutkimuksia. Kuvailimme taulukossa tutkimusten tärkeän sisällön: kirjoittajat, julkaisu- ja maa, tutkimusten tarkoitus, ase-telma, aineistonkeruumenetelmät, tutkimuksen kohdejoukko, otos, päätulokset, vahvuudet ja heikkoudet. Tutkimusten analyysivaihe ja arviointi ovat yhteydessä toisiinsa.

Tutkimustulosten ristiriitaisissa tilanteissa laadunarviointi otetaan huomioon lisäksi katsauksen tulosten analysoinnissa. (Stolt ym. 2016, 30.)

6.3 Opinnäytetyön aineiston kuvaus ja aineiston analyysi

Opinnäytetyöhön valikoitui lopulta yhteensä kymmenen julkaisua, joista kahdeksan olivat tutkimuksia ja 2 artikkelia. Julkaisut olivat englanninkielisiä. Valittu aineisto oli julkaistu vuosien 2009-2019 välisenä aikana. Opinnäytetyöhön valituista artikkeleista molemmat löytyivät Google Scholarista. Valituista tutkimuksista neljä löytyi Google Scholarin avulla, kolme löytyi ProQuestistä ja yksi PEDrosta. Opinnäytetyön aineisto on esitelty tarkemmin liitteessä 3.

Kvalitatiivisen kirjallisuuskatsauksen tyypillinen sisällönanalyysi on aineiston perusanalyysimenetelmä. Menetelmän avulla voidaan analysoida kirjoitettua tekstiä, sekä tarkastella yhteyksiä, merkityksiä ja seurauksia eri asioiden ja tapahtumien välillä. Sisällönanalyysi menetelmänä on peräisin jo 1800-luvulta uskonnollisten kirjoitusten ja hymnien analysoinnista. Sosiaalitieteissä menetelmää on käytetty 1950-luvulta lähtien ja yleisesti Pohjoismaissa 1970-luvulta saakka. Sisällönanalyysi tarkoittaa lyhyesti tietoaineiston tiivistämistä lyhyempään ja yleistävämpään muotoon. Lisäksi sen avulla voidaan havaita eri tietoaineistojen välisiä yhtenäisyyksiä ja eroavaisuuksia. (Janhonen & Nikkonen 2003, 21-23.)

Sisällönanalyysiin liittyy karkeasti kuusi eri vaihetta. Analyysiyksikön valinta, aineistoon tutustuminen, pelkistäminen, luokittelu ja tulkinta, sekä sisällönanalyysin luotettavuuden arviointi ovat prosessin eri vaiheita. Sisällönanalyysi-prosessi voidaan toteuttaa sekä induktiivisesti että deduktiivisesti. Induktiivisella päättelyllä tarkoitetaan loogisiin sääntöihin tai heuristiiseen päättelyyn pohjautuvaa analyysia konkreettisesta aineistosta käsitteelliseksi kuvaukseksi. Deduktiivinen päättely tarkastelee asiaa loogisten sääntöjen, pragmaattisten sääntöjen tai mentaalimallin mukaan. Loogisten sääntöjen avulla tapahtuva päättely perustuu ongelman ratkaisuun, kun taas pragmaattisten sääntöjen ja mentaalimallin päättely perustuu ongelman sisältöön. Aineistoa voidaan analysoida joko ilmi- tai piilosisältöjen avulla. Ilmisisältöihin kohdistuvalla analyysillä tarkoitetaan aineiston jakamista analyysiyksiköihin ja niiden tarkastelua suhteessa tutkittavaan ilmiöön. Piilosisältöihin perustuva analyysi kohdistuu aineiston osien tarkasteluun suhteessa koko aineistoon. (Janhonen ym. 2003, 24-15.)

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi ja teorialähtöinen sisällönanalyysi eroavat toisistaan hyvin paljon. Aineistolähtöisessä menetelmässä etsitään vastauksia tutkimustehtävän kysymyksiin ja pyritään luomaan tutkimusaineistosta teoreettinen kokonaisuus. Aineistolähtöisiä sisällönanalyysijä on kolme erilaista tyyppiä. Valitsimme tyypin, jossa alussa alettiin etsimään aineistosta tutkimuskysymysten mukaisia vastauksia. Sen jälkeen saatuja vastauksia alettiin pelkistämään Alaluokkaan, yläluokkaa ja pääluokkaan, esim. kuntoutus musiikin avulla parantaa puheen tuotantoa, puhuminen, sosiaaliset vuorovaikutustaidot, musiikin kuntouttavat

vaikutukset. Teorialähtöisen menetelmän avulla alussa luodaan analyysirunko, jonka avulla aineistosta etsitään analyysirungon mukaisia ilmauksia. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 80-85.)

Analyysissa järjestämme ja luokittelemme aineiston sekä etsimme eroja ja yhtäläisyyksiä. Aluksi selvitimme vastaukset tutkimuskysymyksiimme, luimme systemaattisesti tutkimuksia ja artikkeleita, samalla listaten tulokset allekkain erotellen ensimmäisen ja toisen tutkimuskysymysten vastaukset toisistaan. Etsimme tutkimuksestamme suoria vastauksia tutkimuskysymyksiimme ja kirjasimme ne ylös. Sen jälkeen loimme saamistamme tuloksista pelkistetyt ilmaukset, jotka sitten jäsentelimme ala- ja yläluokkiin, sekä pääluokkaan. Esimerkkitaulukko analyysistä on nähtävillä liitteessä 4.

Ensimmäistä tutkimuskysymystä kävimme läpi värikoodatun taulukon avulla (Liitteessä 5). Olemme koonneet taulukkoon pelkistettyjä ilmauksia musiikin vaikutuksista ikääntyneen aivoverenkiertohäiriö potilaan kuntoutumiseen. Pelkistetyt ilmaisut kävimme läpi ja ryhmittelimme eri luokkiin. Taulukossa on esitelty tuloksia esimerkiksi näin: musiikki vaikuttaa positiivisesti ääntämiseen, alaluokka: ääntäminen, yläluokka: musiikin vaikutukset sosiaalisesti, pääluokka: musiikin vaikutus kuntoutumiseen.

7 Opinnäytetyön tulokset

Tässä luvussa esitellään opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksesta löytyneet vastaukset tutkimuskysymyksiin. Vastaukset esitellään tutkimuskysymysten mukaisessa järjestyksessä.

Musiikilla on todettu olevan positiivisia vaikutuksia AVH-potilaan kuntoutumiseen etenkin heti sairastumisen jälkeen. Musiikilla havaittiin olevan vaikutus fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Opinnäytetyön tuloksena löydettiin erilaisia keinoja hyödyntää musiikkia AVH-potilaan kuntoutumisessa. Musiikkia voidaan hyödyntää musiikkiterapian avulla, hoitajan ohjauksella tai itsenäisillä harjoitteilla AVH-potilaan kuntoutumisessa.

7.1 Musiikin havaittavat vaikutukset ikääntyneen aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutumisessa

Opinnäytetyön aineistosta havaittiin, että musiikilla on positiivisia vaikutuksia AVH-potilaan fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn.

Taulukoissa 3-5 on kuvattuna musiikin vaikutukset fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Taulukkoon on listattu opinnäytetyön aineistosta esiin nousseita tuloksia alaluokissa, ja kuinka monessa tutkimuksessa samaan alaluokkaan liittyviä tuloksia saatiin. Lisäksi taulukossa on kerrottu aineisto, josta tulos on löydetty.

Musiikki vaikuttaa kuntouttavasti fyysiseen toimintakykyyn AVH-potilailla

Musiikilla huomattiin aineiston mukaan olevan vaikutuksia AVH-potilaan fyysiseen toimintakykyyn. Fyysiseen toimintakykyyn liittyviä osa-alueita havaitsimme yhteensä seitsemän, joita olivat halvaantuneen käden toiminnan kehittyminen, motorisen aktiivisuuden lisääntyminen, yleisen terveydentilan kohentuminen ja liikkeen stimulointi sekä hienomotoriikan, karkeamotoriikan ja yleisen vireystilan paraneminen.

Taulukko 3: Musiikin vaikutus kuntouttavasti fyysiseen toimintakykyyn

Musiikin vaikutus kuntouttavasti fyysiseen toimintakykyyn	n=	Tutkimusviite
Halvaantuneen käden toiminnan paraneminen	5	Raglio ym. 2017, Yakupov ym. 2017, Van Wijck ym. 2011, Thaut ym. 2014, Poćwierz-Marciniak 2013.
Hienomotoriikan paraneminen	5	Raglio ym. 2017, Yakupov ym. 2017, Forsblom 2009, Thaut ym. 2014, Van Wijck ym. 2011
Motorisen aktiivisuuden paraneminen	4	Forsblom ym. 2010, Thaut ym. 2014, Van Wijck ym. 2011, Forsblom ym. 2009
Karkeamotoriikan paraneminen	3	Yakupov ym. 2017, Thaut ym. 2014, Van Wijck ym. 2011
Liikkeen stimulaation paraneminen	2	Poćwierz-Marciniak 2013, Van Wijck ym. 2011
Yleisen vireystilan paraneminen	2	Poćwierz-Marciniak 2013, Forsblom 2009
Yleisen terveydentilan paraneminen	1	Yakupov ym. 2017

Musiikin huomattiin vaikuttavan positiivisesti halvaantuneen käden toimintaan viidessä eri tutkimuksessa. Neljän tutkimuksen mukaan musiikilla oli vaikutusta myös motorisen aktiivisuuden paranemiseen. Yhdessä tutkimuksessa puolestaan todettiin musiikin kohentavan yleistä terveydentilaa. Musiikilla havaittiin kahden tutkimuksen mukaan olevan lisäksi vaikutus fyysisen liikkeen stimulointiin. Musiikilla ymmärrettiin olevan merkitystä hienomotoristen taitojen paranemiseen viidessä eri tutkimuksessa. Kolmessa tutkimuksessa huomattiin, että musiikilla on hyödyllinen vaikutus karkeamotorisiin toimintoihin ja kahdessa tutkimuksessa todettiin, että musiikilla on tehostava vaikutus yleiseen vireystilaan.

Tutkimuksessa (Raglio, Zaliani, Baiardi, Bossi, Sguazzin, Capodaglio, Imbriani, Contero & Imbriani 2017, 894-896.) kartoitetaan ”relational” aktiivisen musiikkiterapian (RAMT) vaikutuksia aivohalvauksen akuutin vaiheen jälkeiseen tilaan. Tutkimuksessa todettiin musiikkiterapiaan osallistuvien aivohalvauspotilaiden ei-määräävän käden voiman parantuneen selkeästi enemmän kuin vertailuryhmässä. Myös käden tartuntaotteen havaittiin muuttuvan paremmaksi.

Yakupov, Nalbat, Semenova ja Tlegenova (2017, 14-21.) ovat tutkimuksessaan selvittäneet motoriikan, puheen ja autonomisten toimintojen parantamisen yhteyttä musiikkiterapiaan

aivohalvauspotilailla. Karkea- ja hienomotoriikassa havaittiin selkeästi paremmat tulokset musiikkiterapiaa saaneella ryhmällä verrattaessa verrokkiryhmään. Halvaantuneen käden toiminnot paranivat sekä koeryhmässä, että verrokkiryhmässä. Musiikkiterapiassa cardiorespiratorinen eli sydämeen ja hengitykseen liittyvä harjoittelu antoi selkeästi paremmat tulokset hoidossa.

Forsblom, Laitinen, Särkämö ja Tervaniemi (2009, 426-430.) ovat tutkineet musiikin kuuntelun terapeuttista vaikutusta aivohalvauksesta kuntoutuvilla. Suuri osa musiikkia kuuntelevasta ryhmästä havaitsi motorisen aktiivisuuden parantuneen musiikin kuuntelun aikana. Hoitajien mukaan musiikin havaittiin olevan avulias keino, etenkin pahemmista kognitiivisista ja motorisista ongelmista kärsiville.

Thaut ja McIntosh (2014, 106-113.) käsittelevät artikkelissaan neurologista musiikkiterapiaa (NMT). Artikkelissa selvennetään musiikin vaikutusta eri osa-alueisiin. Artikkelissa kerrotaan tutkimuksista, joissa musiikilla on parannettu aivohalvauspotilaiden askellusta. Artikkelissa käsiteltyjen tutkimusten mukaan rytmisellä musiikilla on ollut apua askeleiden tahdistamisessa, askelten pituudessa ja symmetriassa, joiden tuloksena aivohalvauspotilaan askeltamisesta on saatu lähes normaalia. Artikkelin mukaan myös halvaantuneen käden kuntoutuksessa musiikin kanssa on huomattu parempia tuloksia kuin ilman musiikkia. Käden nivelten voimissa ja käden eri liikkeissä, sekä niiden nopeudessa on havaittu muutos parempaan. Merkittävin vaikutus musiikilla käden toimintoihin on kuitenkin havaittu olevan käden tarttumisliikkeiden sujuvuudessa.

Van Wijck, Knox, Dodds, Cassidy, Alexander & MacDonald (2011, 305-310.) kehittivät aivohalvauspotilaiden yläraajan kuntoutumisen ja toiminnan palauttamiseen kuntouttavan pelin prototyypin. Ajatuksena on, että potilas voisi pelata peliä itsenäisesti ja tehdä kuntouttavia harjoitteita. Pelissä potilas saa valita itse musiikin, ja siinä säädellään tempoa ja rytmitaajuuksia. Pelin kehittämisen taustalla oli hyödynnetty musiikkipsykologiaa, kliinistä kuntoutusta, neurotiedettä, liiketiedettä ja audio-tekniikkaa. Kuntouttavan pelin pelikonsolina toimi Nintendo Wii. Ohjain tunnisti laajoja liikkeitä ja toimi osoitus periaatteella. Peliä pelatessaan aivohalvauspotilas käytti kuntoutuvaa kättä, ja sai käteensä Wii-ohjaimen. Graafinen kuva koostui samankokoisista kohteista, ja musiikin alkaessa soimaan kohde korostui. Potilaan tehtävänä oli sijoittaa näytön kohdistin korostetun kuvion yläpuolelle. Musiikilla oli suuri rooli pelin prototyypin kehityksessä, ja sen keskeinen teema on aivohalvauspotilaan fyysinen ja psyykinen kuntoutus.

Psyykinen toimintakyky parani AVH-potilaiden käyttäessä musiikkia kuntoutumisen tukena

Musiikin käytöllä havaittiin vaikutuksia AVH-potilaan psyykkiseen toimintakykyyn, jotka nousivat esiin aineistosta. Psyykkiseen toimintakykyyn liittyviä osa-alueita havaitsimme yhteensä

seitsemän, joita olivat mieliala ja elämänlaatu, ahdistus ja masennus, aivojen aktivaatio ja ajatusten, sekä muistojen herättely, keskittymiskyky, motivaatio ja päättäväisyys, sekä ymmärrys. Musiikin huomattiin vaikuttavan positiivisesti mielialaan ja elämänlaatuun kuudessa eri tutkimuksessa. Neljän tutkimuksen mukaan ahdistuksen ja masennuksen tunteet vähenivät musiikin avulla. Musiikin havaittiin neljässä eri aineistossa vaikuttavan aivojen stimulaatioon. Kahden eri aineiston mukaan keskittymiskyky parani musiikin avulla. Lisäksi kahdessa tutkimuksessa huomattiin motivaation ja päättäväisyyden parantuneen. Musiikin vaikutukset aivojen aktivaatioon ja ajatusten, sekä muistojen herättelyyn todettiin yhdessä tutkimuksessa. Yhdessä tutkimuksessa saatiin selville musiikin vaikuttavan myös ymmärrykseen.

Taulukko 4: Musiikin vaikutus kuntouttavasti psyykkiseen toimintakykyyn

Musiikin vaikutus kuntouttavasti psyykkiseen toimintakykyyn	n=	Tutkimusviite
Musiikin positiivinen vaikutus mielialaan ja elämänlaatuun	6	Forsblom ym. 2010, Raglio ym. 2017, Yakupov ym. 2017, Poćwierz-Marciniak & Bidzan 2017, Forsblom ym. 2009, Supnet ym. 2016.
Musiikin vaikutus ahdistuksen ja masennuksen tunteiden vähenemiseen	4	Raglio ym. 2017, Poćwierz-Marciniak 2013, Forsblom ym. 2009, Supnet ym. 2016,
Musiikin positiivinen vaikutus aivojen stimulaatioon	4	Forsblom ym. 2010, Thaut ym. 2014, Kil-Byung ym. 2013, Van Wijck ym. 2011
Musiikin vaikutus keskittymiskyvyn paranemiseen	2	Forsblom ym. 2009, Thaut ym. 2014.
Musiikin vaikutus motivaation ja päättäväisyyden paranemiseen	2	Raglio ym. 2017, Yakupov ym. 2017
Musiikin vaikutus ymmärryksen paranemiseen	1	Kil-Byung ym. 2013
Musiikin vaikutus aivojen aktivaatioon ja muistojen, sekä ajatusten heräämiseen	1	Forsblom ym. 2010

Forsblom, Särkämö, Laitinen & Tervaniemi (2010, 229-232.) toteavat tutkimuksessaan, että musiikilliset aktiviteetit voivat parantaa motorista, kognitiivista ja emotionaalista paranemista aivohalvauksen jälkeen. Tulokset osoittivat, että kuuntelemalla musiikkia mieliala koeheni, motorinen aktiivisuus lisääntyi, ja musiikki liittyi rentoutumiseen, se tarjosi aivoille stimulaatiota, ja herätti muistoja sekä ajatuksia. Tärkeänä tutkimuksen tuloksena on, että musiikki on miellyttävää ja aivoja stimuloivaa toimintaa. Musiikkia rohkaistaan käyttämään aivohalvauksen kuntoutuksessa, ja aivohalvauksen jälkeisissä vapaa-ajan kuntouttavissa harjoitteissa.

Raglio ym. (2017, 894-896.) tutkimuksen alussa ryhmien välillä ei huomattu selkeitä eroja. Molemmissa ryhmissä havaittiin, että elämänlaatu on merkittävästi positiivinen. Koeryhmän tulokset elämänlaadussa olivat kuitenkin huomattavasti paremmat. Tutkimuksen mukaan koeryhmän ahdistus ja masennus oli vähentynyt. Lisäksi musiikkiterapeutin ja potilaiden välillä

huomattiin merkittäviä positiivisia vaikutuksia vuorovaikutuksessa. Raglio ym. (2017, 896) toteavat tutkimuksessaan musiikkiterapialla olevan positiivinen vaikutus yleiseen hyvinvointiin ja motivaatioon.

Tutkimuksen (Yakupov ym. 2017, 14-21.) mukaan musiikkiterapialla havaittiin olevan positiivinen vaikutus psykologiaan. Tutkimuksessa todetaan musiikilla olevan positiivinen vaikutus myös aivohalvauspotilaan päättäväisyyteen. Lisäksi todettiin yleisen terveydentilan parantuneen musiikkiterapian avulla.

Poćwierz-Marciniak (2013, 85-102.) tutkimuksessa selvitettiin yksilöllisen musiikkiterapiaohjelman vaikutuksia AVH-potilaan tunnetiloihin. Musiikkiterapiaohjelman jälkeen tulokset osoittivat asteikolla 1-5, että potilaan ilon asteikko nousi eniten (0,9 pistettä), energia taso parani (0,4 pistettä), ja negatiiviset tunteet laskivat; viha (0,3 pistettä) ja ahdistus (0,5 pistettä). Lisäksi potilaalle oli suuri askel, kun hänen ensimmäisessä musiikkiterapian rentoutumisen harjoituksessa halvaantunut yläraaja alkoi liikkua. Musiikilla on todettu olevan kyky stimuloida liikettä melodian, rytmin ja harmonian avulla, millä on vaikutusta kehon jännityksen lieventämisessä.

Forsblomin ym. (2009, 426-430.) tutkimuksen mukaan ensimmäisen kuukauden jälkeen lähes jokainen musiikkikuunteluryhmästä raportoi musiikin vaikuttaneen heidän mielialaansa positiivisesti, myös hoitajilla oli samanlaisia vastauksia potilaiden mielialoista. Potilaiden mukaan yli puolet kokivat musiikin auttavan keskittymään paremmin erilaisiin toimintoihin, kuten kotitöihin. Potilaista 65 prosenttia raportoi, että musiikki sai ajatukset pois sairaudesta ja sen aiheuttamasta tilanteesta. Musiikin havaittiin myös lisäävän ajatuksia menneisyyteen ja nykyisyyteen liittyen. Potilaiden mukaan kuntoutuminen parani musiikin ansiosta 75 prosentilla.

Thaut ym. (2014, 106-113.) artikkelin mukaan kognitiivisten taitojen kuntoutuksessa yksi lupaavimmista menetelmistä on musical neglect training (MNT) -tekniikka. MNT-tekniikka on standardisoitu tekniikka, jossa hyödynnetään musiikin luomista, aikaa, rytmiä ja tempoa. Musiikilla havaittiin olevan apua kognitiivisissa taidoissa, kuten ohjeiden ymmärtämisessä ja nopeudessa, sekä keskittymiskyvyssä.

Supnet, Crow, Stuzman ja Olson (2016, 1-7.) pohtivat artikkelissaan, voisiko esimerkiksi musiikin kuunteleminen vähentää akuutin vaiheen AVH-potilaiden kipua ja ahdistusta. Artikkelin mukaan musiikkiterapiaa saaneet aivohalvauspotilaat kokivat alhaisemmin ahdistusta, ja heillä oli korkeampi tyytyväisyys tarjottuun hoitoon verrattuna potilaisiin, jotka eivät saaneet musiikkiterapiaa.

Poćwierz-Marciniak ja Bidzan (2017, 173-178.) tutkivat musiikkiterapian vaikutuksia aivohalvauspotilaiden elämänlaatuun. Tutkimuksessa havaittiin, että musiikilla oli yhteys parempaan

elämänlaatuun yleisen terveyden, elinvoimaisuuden, mielenterveyden, kommunikaation, emotionaalisen tilanteen ja valppauden osalta.

Musiikin vaikuttaa positiivisesti AVH-potilaiden sosiaaliseen toimintakykyyn

Aineistosta musiikilla havaittiin olevan vaikutuksia sosiaaliseen toimintakykyyn. Sosiaalisen toimintakykyyn liittyviä osa-alueita havaitsimme yhteensä neljä, niitä ovat vuorovaikutustaitojen paraneminen musiikkiterapeutin tai hoitajan kanssa, spontaani puhuminen ja sanojen ääneen toistaminen kehittyi, sekä puheen ja kielen uusien hermoratojen uudistuminen. Kolmessa eri tutkimuksessa havaittiin AVH-potilaan vuorovaikutustaitojen parantuneen kuntouttavasti musiikkiterapeutin ja/tai hoitajien kanssa musiikin avulla. Yhdessä tutkimuksessa todettiin, että musiikin avulla AVH-potilaan spontaani puhuminen kehittyi. Musiikin positiivinen vaikutus sanojen toistamiseen havaittiin yhdessä tutkimuksessa. Yksi tutkimus osoitti, että musiikilla on hyötyä puheen ja kielen uusien hermoratojen muodostamiseen.

Taulukko 5: Musiikin vaikutus kuntouttavasti sosiaaliseen toimintakykyyn

Musiikin vaikutus kuntouttavasti sosiaaliseen toimintakykyyn	n=	Tutkimusviite
Vuorovaikutustaidot parantunut musiikkiterapeutin ja/tai hoitajien kanssa	3	Raglio ym. 2017, Kil-Byung ym. 2013, Poćwierz-Marciniak 2013.
Spontaanin puhumisen paraneminen	1	Kil-Byung ym. 2013
Toistaminen	1	Kil-Byung ym. 2013
Puheen ja kielen uusien hermoratojen muodostus	1	Thaut ym. 2014,

Kil-Byung, Yong-Kyun, Hong-Jae, Jeehyun, Ji Youn, Jeong-Ah ja Sung-Kyun (2013, 556-562.) ovat selvittäneet tutkimuksessaan musiikkiterapian ja puheterapian vaikutuksia afasia osamäärään (AQ) aivohalvauksen sairastaneisiin afasia potilaisiin. Tutkimustulokset osoittavat, että musiikkiterapiaan ja puheterapiaan osallistuvien kroonisten ryhmien välillä ei havaittu suuria eroja tutkimuksen alussa. Subakuuttien ryhmien välillä ei myöskään havaittu suuria eroja. Kun tutkittiin kroonista musiikkiterapiaryhmää alussa ja terapiaistuntojen jälkeen, havaittiin potilaiden AQ:ssa, spontaanissa puhumisessa, toistamisessa ja nimeämisessä merkittäviä parannuksia. Kroonisessa puheterapia ryhmässä merkittäviä parannuksia havaittiin ainoastaan toistamisessa. Subakuutissa puheterapiaryhmässä ei havaittu lainkaan merkittäviä parannuksia. Kuitenkin subakuutissa musiikkiterapiaryhmässä huomattiin merkittäviä muutoksia AQ:ssa, spontaanissa puhumisessa, ymmärryksessä ja nimeämisessä. Lim ym. toteavat tutkimuksessa, että molemmat terapiat saattavat olla tehokkaita afasian hoidossa, sillä ne aktivoivat eri hermoimpulssireittejä isoissa aivoissa.

Forsblom ym. (2009, 426-430.) mukaan potilaat osasivat paremmin avautua tunteistaan ja ajatuksistaan. Musiikilla oli myös positiivinen vaikutus potilaiden ja hoitajien väliseen vuorovaikutussuhteeseen.

Thaut ym. (2014, 106-113.) ovat artikkelissaan tarkastelleet musiikin vaikutuksia fyysisten toimintojen lisäksi myös puheeseen ja kieleen. Melodic Intonation Therapy (MIT) on yksi käytetyimmistä puheterapiamuodoista. MIT tarkoittaa terapiaa, jossa hyödynnetään musiikin melodiaa ja rytmiä kuntouttamisessa. Artikkelin mukaan MIT-tekniikalla on havaittu hyötyjä uusien puheeseen ja kieleen liittyvien hermoratojen muodostumisessa.

7.2 Musiikin hyödyntäminen ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa

Toista tutkimuskysymystä tarkastellessamme havaitsimme tuloksia, jotka liittyivät musiikin käyttöön osana AVH-potilaan itsenäistä tai hoitajan tukemaa kuntoutumista ja musiikkiterapiaan osana AVH-potilaan kuntoutumista. Itsenäisen tai hoitajan tukemana musiikin käyttöön kuntoutuksessa liittyi vahvasti musiikin kuuntelu ja kuntouttava musiikkipeli. Musiikkiterapia osana AVH-potilaan kuntoutumista sisälsi useampia osa-alueita, joita olivat musiikin kuuntelu, musiikin luominen soittamalla tai laulamalla, musiikkiterapiajaksot ja musiikki kiinteänä osana kuntoutusta.

Taulukoissa 6 ja 7 kuvataan tuloksia musiikista osana AVH-potilaan itsenäistä tai hoitajan tukemaa kuntoutumista ja musiikkiterapiaa osana AVH-potilaan kuntoutumista. Taulukossa on kuvattu aineistosta esiin nousseet tulokset alaluokissa. Lisäksi taulukosta on nähtävillä, kuinka monessa aineistossa tulos on havaittu, sekä mistä tutkimuksista tulos on saatu.

Musiikki osana AVH-potilaan itsenäistä tai hoitajan tukemaa kuntoutumista

Aineiston mukaan musiikkia voitiin käyttää osana AVH-potilaan itsenäistä tai hoitajan tukemaan kuntoutumista. AVH-potilaan itsenäiseen tai hoitajan tukemaan kuntoutumiseen liittyviä osa-alueita löysimme kolme. Musiikin kuuntelu, musiikin tuottaminen; laulaminen ja soittaminen, sekä kuntouttava musiikkipeli. Kahden tutkimuksen mukaan musiikin kuuntelulla on positiivinen vaikutus AVH-potilaan itsenäiseen tai hoitajan tukemaan kuntoutumiseen. Yhdessä tutkimuksessa nousi esiin musiikin tuottamisen hyödyt AVH-potilaan kuntoutumiselle, kuten soittaminen tai laulaminen. Yhden tutkimuksen mukaan kehitteillä oleva prototyyppi, kuntouttava musiikkipeli tukisi AVH-potilaan itsenäistä tai hoitajan tukemaa kuntoutumista.

Taulukko 6: Musiikki osana AVH-potilaan itsenäistä tai hoitajan tukemaa kuntoutumista

Musiikki osana AVH-potilaan itsenäistä tai hoitajan tukemaa kuntoutumista		
Musiikin kuuntelu	2	Forsblom ym. 2010, Forsblom ym. 2009
Kuntouttava musiikkipeli	1	Van Wijck ym. 2011
Laulaminen, soittaminen	1	Kil-Byung ym. 2013

Kil-Byung ym. (2013, 556-562) ovat tutkimuksessaan käyttäneet yksilöterapiamuotona neurologista musiikkiterapiaa, joka sisälsi terapeutista laulua ja MIT-tekniikkaa. MIT-tekniikalla tarkoitetaan musiikin sävelkorkeuksien ja tempon vaihteluita, sekä rytmistä vasemman käden

taputtamista. Terapeuttisella laululla tarkoitetaan hengitysharjoituksia, ääniharjoittelua, automatoitua tuttuun laulun laulamista ja automatisoitua puheterapiaa.

Forsblom ym. (2010, 229-232.) tutkimuksen tulokset osoittivat, että kuuntelemalla musiikkia mieliala koheni, motorinen aktiivisuus lisääntyi, ja musiikki liittyi rentoutumiseen, se tarjosi aivoille stimulaatiota, ja herätti muistoja sekä ajatuksia. Tärkeänä tuloksena yhteenvetona on, että musiikki on miellyttävää ja aivoja stimuloivaa toimintaa. Vapaa-ajanharjoitusta kliinissä merkityksessä aivohalvauksen jälkeen, ja musiikin käyttöä aivohalvauksen kuntoutuksessa rohkaistaan käyttämään.

Forsblom ym. (2009, 426-430) antoivat tutkimuksessaan potilaille kannettavat soittimet, joihin valikoitui erilaista musiikkia musiikkiterapeutin avustuksella. Musiikkia kuunneltiin päivittäin vähintään yksi tunti kahden kuukauden ajan. Aivohalvauksesta kuntoutuvilla potilailla musiikin kuuntelulla oli selkeitä positiivisia vaikutuksia mielialaan ja motorisiin kykyihin.

Van Wijck ym. (2011, 305-310) kehittivät aivohalvauspotilaiden yläraajan kuntoutumisen ja toiminnan palauttamiseen kuntouttavan pelin prototyyppiä. Ajatuksena on, että potilas voisi pelata peliä itsenäisesti ja tehdä kuntouttavia harjoitteita.

Musiikkiterapia osana AVH-potilaan kuntoutumista

Aineiston mukaan musiikkiterapiaa voidaan hyödyntää osana AVH-potilaan kuntoutumista. Opinnäytetyön aineistosta nousi esiin viisi osa-aluetta, joita ovat, musiikin kuuntelu, musiikkiterapia osana kuntoutusta, musiikkiterapiajakson positiivinen vaikutus ja musiikin tuottaminen; soittaminen ja laulaminen. Yhdessä tutkimuksessa havaittiin musiikkiterapiaan liittyvän musiikin kuuntelun olevan hyödyllinen menetelmä. Erään artikkelin mukaan myös musiikin luomista, kuten soittamista ja laulamista, pidettiin hyvänä menetelmänä AVH-potilaan kuntoutuksessa. Lisäksi yhdessä aineistossa mainittiin, että musiikki tulisi ottaa kiinteäksi osaksi jokaisen AVH-potilaan kuntoutusta. Tärkein löydös oli kuitenkin, että viidessä eri tutkimuksessa musiikkiterapialla havaittiin olevan merkittäviä positiivisia vaikutuksia kuntoutumiseen, vaikka menetelmät eivät olleet samoja.

Taulukko 7: Musiikkiterapia osana AVH-potilaan kuntoutumista

Musiikkiterapia osana AVH-potilaan kuntoutumista		
Musiikkiterapiajakson positiivinen vaikutus	5	Raglio ym. 2017, Poćwierz-Marciniak 2013, Yakupov ym. 2017, Forsbolm ym. 2010, Forsbolm ym. 2009.
Musiikin kuuntelu	1	Forsbolm ym. 2010.
Musiikkiterapia kiinteänä osana kuntoutusta	1	Supnet ym. 2014,
Musiikin luominen; soittaminen/ laulaminen	1	Thaut ym. 2014,

Thaut ym. (2014, 106-113.) osoittivat artikkelissaan NMT (Neurologic Music Therapy) tekniikalla olevan huomattavaa näyttöä AVH-potilaan kuntoutuksessa. RAS (Rhythmic auditory stimulation) menetelmä vaikutti positiivisesti askeleen pituuteen, symmetriaan ja pituuteen. RAS-tekniikka oli huomattavasti tehokkaampi verrattuna kävelyterapiaan.

RAMT-tekniikan avulla saatiin positiivisia tuloksia aivohalvauspotilaan kuntoutuksessa (Raglio ym. 2017, 894-896.) RAMT-tekniikkaa perustuu vapaaseen vuorovaikutukseen potilaan ja musiikkiterapeutin välillä rytmisten ja melodisten soittimien avulla. RAMT-istunnon aikana musiikkiterapeutti tarjoaa potilaalle mahdollisuuden toimia aktiivisessa roolissa ja vuorovaikutuksessa soittimien avulla.

Yakupov ym. (2017, 121-128.) ovat tutkimuksessaan testanneet aivohalvauspotilaiden kuntoutuksessa erityistä sarjaa, jonka avulla keskitytään karkea- ja hienomotoriikan, puheen, sekä kardiorespiratorian kohentamiseen. Tutkimuksessa musiikkia käytettiin hyödyksi kolmessa eri osa-alueessa. Ensimmäisessä osassa kuunneltiin rauhallista kappaletta hämärässä valaistuksessa. Toisessa osassa kuunneltiin kappaletta, jossa laulettiin pidennettyjä vokaaleja ja konsonantteja päivänvalossa. Kolmannessa osassa kuunneltiin pontevaa orkesterimusiikkia ja samanaikaisesti tehtiin kuntouttavia harjoituksia. Hienomotoriikkaa harjoiteltiin erilaisilla tehtävillä, kuten kolikkojen keräämisellä, korttien kääntämisellä ympäri, pyykkipoikien käytöllä, mutterin ja pultin ruuvaamisella ja paperin taittamisella käyttäen vain heikompaa kättä. Karkeaa motorikkaa harjoiteltiin fysioterapian avulla istuen ja seisten. Alussa liikuteltiin silmiä, sen jälkeen päätät ja lopulta otettiin kädet ja jalat mukaan harjoituksiin.

Yakupov ym. (2017, 124.) ovat kehitelleet aivohalvauspotilaiden kuntouttamista varten metodin, jossa käytettiin potilaan itse luomaa rytmiä apuna hengitysharjoittelussa. Aluksi potilas lyö rytmiä 60 kertaa minuutissa ja hengittää samalla 30 kertaa minuutissa yhden minuutin ajan. Sen jälkeen potilas lyö rytmiä 120 kertaa minuutissa ja hengittää sisään kertaalleen aina kahden sekunnin kuluttua 30 sekunnin ajan. Sitten potilas lyö rytmiä uudelleen 60 kertaa minuutissa hengittäen sujuvasti, jonka jälkeen rauhoitutaan 3-4 minuutin ajan. Koeryhmällä asiakkaan oman rytmin luonnin lisäksi taustalla soi eri melodista ja rytmistä musiikkia.

Poćwierz-Marciniak ym. (2017, 173-178.) tutkivat musiikkiterapian vaikutuksia aivohalvauspotilaiden elämänlaatuun. Potilaat jaettiin kahteen eri ryhmään; kontrolliryhmään ja koeryhmään. Molemmissa ryhmissä havaittiin toisessa mittauksessa merkitsevä paraneminen elämänlaadussa. Positiivinen vaikutus oli merkitsevä seuraavilla mittauksen osa-alueilla; fyysinen toimintakyky, fyysiset rajoitukset, yleiset terveystilanteet, sosiaalinen toiminta ja elinvoimaisuus, tunnerajoitukset ja mielenterveys.

Van Wijck ym. (2011, 305-310.) kehittävät prototyyppiä pelistä, jota aivohalvauspotilas voisi hyödyntää yläraajan kuntouttamisessa ja sen toiminnan palauttamisessa. Potilas voisi pelata peliä hoitajan ohjauksella tai itsenäisesti tehden kuntouttavia harjoitteita. Pelin

kehittämisessä musiikilla oli suuri rooli, ja keskeinen teema oli aivohalvauspotilaan fyysinen ja psyykinen kuntoutus.

Forsbolm ym. (2010, 229-232.) tutkimuksessa aivohalvaukseen sairastuneita potilaita haasteltiin heidän kokemuksistaan kuunnellessaan musiikkia tai äänikirjoja ensimmäisinä kuukausina aivohalvauksen jälkeen. Tulokset osoittivat, että kuuntelemalla musiikkia mieliala koheni, motorinen aktiivisuus lisääntyi, ja musiikki liittyi rentoutumiseen, se tarjosi aivoille stimulaatiota, ja herätti muistoja sekä ajatuksia. Tärkeänä tutkimuksen tuloksena on, että musiikki on miellyttävää ja aivoja stimuloivaa toimintaa. Vapaa-ajanharjoitusta kliinisessä merkityksessä aivohalvauksen jälkeen, ja musiikin käyttöä aivohalvauksen kuntoutuksessa rohkaitaan käyttämään.

Musiikkiterapiaohjelman (Poćwierz-Marciniak 2013, 97-98.) tulokset osoittivat positiivista vaikutusta potilaan energiatasolle ja ilolle. Negatiiviset tunteet vähenivät. Potilaalle oli suuri askel, kun hänen ensimmäisessä musiikkiterapian rentoutumisen harjoituksessa halvaantunut yläraaja alkoi liikkua. Musiikilla on todettu olevan kyky stimuloida liikettä melodian, rytmin ja harmonian avulla, millä on vaikutusta kehon jännityksen lieventämisessä.

Supnet (ym. 2014, 5-6) artikkelissaan nostaa esiin, että jos tulevaisuudessa musiikin osoitetaan olevan tehokas toimenpide akuutista aivohalvauksesta kärsiville potilaille, se johtaisi parempiin hoidon tuloksiin. Esimerkiksi tehohoitojaksot ja toipumisaika saattaisivat olla lyhyempiä. Yksilöllinen musiikkiterapia voisi olla tulevaisuudessa tärkeä osa akuutin vaiheen AVH-potilaan kuntoutusta.

8 Pohdinta

Tässä luvussa käsitellään opinnäytetyön aineistosta esiin nousseiden tulosten tarkastelua suhteessa opinnäytetyön viitekehykseen. Lisäksi luvussa pohditaan opinnäytetyön luotettavuutta ja eettisyyttä kokonaisuudessaan. Opinnäytetyön tuloksista esiin nousseet johtopäätökset ja jatkokehitysideat on esitelty luvun lopussa.

8.1 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön aineistosta löydettyjen tulosten perusteella havaitsimme, että musiikilla on positiivisia vaikutuksia AVH-potilaan fyysiseen toimintakykyyn. Opinnäytetyön tulokset osoittivat, että musiikin kuuntelulla on kuntouttava vaikutus halvaantuneen käden toiminnan kehittymiseen, motorisen aktiivisuuden lisääntymiseen, yleisen terveydentilan kohentumiseen ja liikkeen stimulointiin. Lisäksi musiikin huomattiin tulosten mukaan vaikuttavan kuntouttavasti hienomotoriikan, karkeamotoriikan ja yleisen vireystilan paranemiseen. Aiemmat tutkimukset tukevat saamiamme opinnäytetyön tuloksia. Musiikilla on havaittu jo aiempien tutkimusten mukaan olevan positiivisia fyysiseen toimintakykyyn liittyviä vaikutuksia. Vainikainen (2018.)

on todennut, että jo aiemmissa tutkimuksissa on havaittu musiikin positiiviset vaikutukset potilaiden kuntoutumisessa motorisista häiriöistä. Lisäksi aiemmissa tutkimuksissa on vahvistettu musiikilla olevan parantava vaikutus aivojen toimintaan ja kävelyrytmin oppimiseen.

Opinnäytetyön aineistosta tuli ilmi, että musiikilla on positiivisia vaikutuksia AVH-potilaan psyykkiseen toimintakykyyn. Opinnäytetyön aineistosta löydetyt tulokset osoittavat, että musiikki vaikutti kohentavasti mielialaan ja elämänlaatuun. Tuloksissa havaittiin musiikin vähentävän myös ahdistuneisuutta ja masennusta. Musiikin todettiin opinnäytetyön tuloksien mukaan myös vaikuttavan aivojen aktivaatioon, ja sen havaittiin lisäksi herättelevän ajatuksia sekä muistoja. Musiikin avulla keskittymiskyky parani opinnäytetyön aineistosta löydettyjen tulosten mukaan. Lisäksi musiikki vaikutti myös positiivisesti motivaatioon, päättäväisyyteen ja ymmärrykseen. Kuten opinnäytetyön tuloksissa, myös aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu musiikilla olevan positiivisia vaikutuksia psyykkiseen toimintakykyyn. Aiemmissä tutkimuksissa muun muassa Särkämö ym. (2016, 3) on todennut, että aivojen toiminnan ja elämänlaadun on huomattu parantuvan musiikin avulla.

Opinnäytetyön aineistosta saaduista tuloksista käy ilmi, että musiikilla on positiivinen vaikutus AVH-potilaan sosiaalisiin suhteisiin. Lisäksi tulosten mukaan AVH-potilaan vuorovaikutustaidot paranivat musiikkiterapeutin tai hoitajan kanssa musiikin, sekä musiikkiterapian avulla. Myös spontaani puhuminen ja sanojen ääneen toistaminen kehittyi musiikin interventioiden avulla. Opinnäytetyön aineistosta löydetyt tulokset osoittivat lisäksi, että musiikin avulla puheen ja kielen hermoradat uudistuvat. Jo aiemmissa tutkimuksissa on todettu musiikin parantavan sosiaalista toimintakykyä. Särkämö ym. (17/2012, 1337) ovat todenneet aiemmissä tutkimuksissa musiikkiharrastuksen ehkäisevän yksinäisyyttä, sekä ylläpitävän itsetuntoa. Myös Sihvonen ym. (2014, 1852-1860) on todennut, että musiikin on lisäksi havaittu nopeuttavan aivohalvauksesta johtuvien puhehäiriöiden paranemisen nopeutumista.

Opinnäytetyön aineistosta löydetyt tulokset osoittivat, että AVH-potilas voi hyödyntää musiikkia kuntoutumisessa itsenäisesti tai hoitajan tukemana. Keinoja ovat musiikin tuottaminen kuten laulaminen, soittaminen ja AVH-potilaan kuntouttavan kehitteillä olevan musiikkipelin pelaaminen. AVH-potilaan kuntoutuksessa huomioidaan potilaan tarpeet ja kuntoutus pyritään järjestämään tavoitteellisesti. Jo aiemmissa tutkimuksissa on todettu musiikin käytön kuntoutumisen tukena onnistuvan parhaiten, kun potilaiden tarpeet ja tavoitteet huomioitiin. Ahonen ym. (2012, 360) toteavat, että tavoitteisiin pääsyä ja tuloksia parantavat potilaan sitoutuminen ja motivoituminen kuntoutukseen. Myös Froloff (2015) toteaa artikkelissaan, että potilaiden saadessa itse valita kuunneltavaa musiikkia, tekemisestä tuli potilaille mieluista ja vointia kohentavaa.

Opinnäytetyön aineistosta saadut tulokset osoittivat, että musiikkia voidaan hyödyntää AVH-potilaan kuntoutumisessa koulutetun musiikkiterapeutin avustuksella. Opinnäytetyön tulosten

mukaan musiikkiterapialla on todettu positiivisia vaikutuksia osana AVH-potilaan kuntoutusta. Lisäksi havaittiin, että musiikkiterapiassa voidaan käyttää hyödyksi musiikin tuottamista, soittamista ja laulamista. Opinnäytetyön tulosten lisäksi myös aiempien tutkimusten mukaan koulutetun musiikkiterapeutin hyödyntämä musiikki vaikuttaa positiivisesti AVH-potilaan kuntoutumiseen. Särkämö ym. (17/2012, 1337) on todennut, että koulutetun musiikkiterapeutin käyttämät menetelmät, kuten laulaminen ja soittaminen, on havaittu jo aiempien tutkimusten mukaan olevan hyödyllisiä avh-potilaan kuntoutumisessa.

8.2 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyön tavoite ja tutkimuskysymykset kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa edellyttää tavoitteen ja tutkimuskysymysten riittävää rajausta mutta, samalla niiden tulisi olla tarpeeksi väljiä. Opinnäytetyön tavoitteita ja tutkimuskysymyksiä muodostettaessa kysymyksillä pyrittiin ohjaamaan prosessia ja liittämään sekä tavoite, että kysymykset teoreettiseen viitekehykseen sopivaksi. Opinnäytetyössämme tarkoituksen, tavoitteiden sekä tutkimuskysymysten asetteluun ei liity oman edun tavoittelua. Niiden avulla pyrittiin tuomaan esiin ja lisäämään tietoutta viitekehyksessä todetuista musiikin positiivisista vaikutuksista. (Kangasniemi, Utraiainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen 2013, 295.)

Teoriataustaa on haettu useasta eri tietokannasta, ja aineistossa on käytetty luotettavia lähteitä. Lisäksi olemme pyrkineet suodattamaan löytämäämme tietoa mahdollisimman tarkasti. Suomessa aihetta musiikki AVH-potilaan kuntoutumisessa on tutkittu vähän. Aineistoja opinnäytetyötä varten löytyi rajallisesti, sillä suuri osa tutkimuksista oli saatavilla vain maksullisena. Aineistojen luotettavuutta lisäsi kuitenkin kahden henkilön toimiminen yhdessä opinnäytetyön tiedonhaussa. Lisäksi työhön löydettyjen aineistojen vieraskielisyys antoi haastetta havainnointiin. Aineiston valinta on kuvattu opinnäytetyössä mahdollisimman tarkasti, jotta opinnäytetyön luotettavuus säilyisi.

Opinnäytetyön menetelmää valitessamme pohdimme kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tuomia luotettavuus- ja eettisyyskysymyksiä. Valitsimme kuvailevan kirjallisuuskatsauksen sen vuoksi, että se soveltuu hyvin tiedon tuottamiseen pirstaleisesta ja hajanaisesta aiheesta (Kangasniemi ym. 2013, 295). Opinnäytetyötä tehdessämme, pyrimme kirjoittamaan kirjallisuuskatsauksen kaikki vaiheet mahdollisimman tarkasti ja luotettavasti. Menetelmänä kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen vaikuttaa kuitenkin myös puolueelliset seikat. Olemme opinnäytetyössämme pyrkineet puolueettomuuteen, kuitenkin Tuomi ym. (2018, 118) toteavat kirjassaan, että jokaisen tutkijan tekemään laadulliseen havainnointiin saattaa vaikuttaa tutkijan oma sukupuoli, ikä, ammatti ja arvoihin liittyvät asiat. Havainnointiin ja saatuihin tuloksiin saattaa vaikuttaa myös aineistojen vieraskielisyys, sillä englannin kieli ei ole äidinkielemme, ja se voi vaikuttaa virheellisesti kääntämiseen.

Valittua aineistoa analysoidessamme noudatimme tutkimusetiikkaa ja raportoimme tulokset oikeudenmukaisesti, tasavertaisesti ja rehellisesti. Aineiston analyysi on toteutettu ja kirjattu ylös luotettavasti ja eettisesti, eikä tutkimuksesta saatuja tuloksia ole vääristelty tai keksitty. Tulokset on raportoitu selkeästi ja luokiteltu taulukoihin alaluokkien, yläluokkien ja pääluokan mukaisesti. Opinnäytetyössä taulukoita on hyödynnetty tekstin kirjoittamisessa. Taulukot ja teksti ovat sisällöltään yhdenmukaiset. Taulukot havainnollistavat visuaalisesti saatuja tuloksia lukijalle. Tuloksia raportoitaessa alkuperäistutkimukset on säilytetty tekstissä, ja tulosten jäljennettävyys tutkimuksista on helppoa. Saamamme tulokset, sekä niiden pohjalta tehdyt johtopäätökset ja tuotokset tukivat opinnäytetyön tavoitteita ja tarkoitusta.

8.3 Johtopäätökset ja jatkokehitysideat:

Opinnäytetyön johtopäätöksenä voimme todeta, että AVH-potilaiden kuntoutumisessa olisi hienoa, jos musiikki olisi kiinteänä osana kuntoutumista. Lisäksi opinnäytetyön johtopäätöksenä näyttää siltä, että mikäli afasiapotilaan puhekykyä saataisiin kuntoutettua musiikin avulla, niin se on suuri ja edistyksellinen asia. Opinnäytetyömme johtopäätöksenä musiikin tulisikin olla osana jokaisen AVH-potilaan kuntoutumista. Lisäksi johtopäätöksenä hoitajat voisivat käyttää äänen intonaatioita eli äänen korkeuden vaihtelua tai ilmeikästä puhetajaa puheessaan potilaille. Lisäksi hoitajat voivat laittaa potilaille soimaan mielimusiikkia ja ohjata häntä musiikin kuunteluun. Potilaan omaiset voivat tarvittaessa antaa tietoa AVH-potilaan mieluisasta musiikista. Johtopäätöksenä todetaan, että hoitajan kannustaminen ja ohjaaminen laulamaan ja soittamaan lisäisi positiivisia vaikutuksia AVH-potilaan kuntoutumiseen. Lisäksi johtopäätöksenä on, että musiikin käyttö voisi auttaa AVH-potilasta toistamaan sanoja ja kuntouttamaan puheen tuottamista. Suomessa näyttöön perustuvaa tutkittua tietoa musiikin käytöstä aivoverenkiertohäiriöpotilainen kuntoutumisessa tulisi tutkia lisää ja olla enemmän saatavilla. Musiikkia ymmärrettäisiin hyödyntää paremmin AVH-potilaan kuntoutumisen varhaisesta vaiheesta lähtien.

Opinnäytetyön tulosten perusteella syntyi jatkokehitysidea tutkia ja kehittää menetelmiä musiikin käytöstä kuntoutumisen tukena osana aivoverenkiertohäiriöpotilaan arkipäivää. Etenkin helpokäyttöisiä ja edullisia menetelmiä tulisi lisätä jokaisen AVH-potilaan saataville. Opinnäytetyön jatkokehitysideana hoitohenkilöstön asenteita voitaisiin tutkia kyselytutkimuksen avulla musiikin käytöstä osana aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutumista. Tämä antaisi tietoa yleisistä hoitohenkilöstön asenteista musiikin käyttämisestä osana kuntoutusta AVH-potilailla.

Lähteet

Painetut

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, M., Partamies, S., Sulosaari, V., Uski-Tallqvist, T. 2012. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. Helsinki: Sanoma Pro. 355-356, 358-359, 359-360.

Janhonen, S., & Nikkonen, M. 2003. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. WSOY. Helsinki. 15-24, 26-33.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: Eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. Hoitotiede 2013/25; 4, 291-301.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2016. Iäkkäät. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki. Sanoma Pro Oy, 126-127.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. 7-9, 30-31, 80-82.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi. 80-85.

Sähköiset

Aivoinfarkti ja TIA. 2020. Käypä hoito -suositus. Duodecim. Viitattu 20.1.2020.

<https://www.kaypahoito.fi/hoi50051#K1>

Atula S. 2019. Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (TIA). Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Suomalainen Lääkärisseura Duodecim. Viitattu 22.9.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00591

Atula, S. & Vaalamo, M. 2019. Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto). Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 19.9.2019.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00001

Forsblom, A., Laitinen, S., Särkämö, T. & Tervaniemi, M. 2009. Therapeutic Role of Music Listening in Stroke Rehabilitation. The Neurosciences and Music III - Disorders and Plasticity. ANN. N.Y. Acad Sci 1169, 426-430. Viitattu 2.3.2020.

https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=w_sVnZjUsPoC&oi=fnd&pg=PA426&dq=music+AND+stroke&ots=z0kpickfJ8&sig=6-zt8ZWvf4u5cYH2aLXiVFTapKc&re-dir_esc=y#v=onepage&q=music%20AND%20stroke&f=false

Forsblom, A., Särkämö, T., Laitinen, S. & Tervaniemi, M. 2010. The effect of music and audiobook listening on people recovering from stroke: the patient's point of view. *Music and Medicine*. Viitattu 2.12.2019. <http://mmd.sagepub.com/content/2/4/229>

Froloff, L. 2015. Aivoinfarktipotilaille apua musiikista? Yle. Viitattu 4.5.2020. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2015/11/02/aivoinfarktipotilaille-apua-musiikista>

Haarni, I., Hansen, M. & Viljanen, M. 2014. Ikääntyvä mieli. Suomen mielenterveysseura. Helsinki: Kirjapaino Jaarli Oy. Viitattu 14.9.2019. https://kotkanoloneuvokset-elakkeensaajat-firebase-directo.fi/@Bin/0c0ea032463fa37d7281f0c893915256/1568361217/application/pdf/4176540/ikaantyvamieli_final.pdf

Hiekkala, S., Hämäläinen, P. & Pekkonen, M. 2016. Aivoverenkiertohäiriö. Kuntoutuminen. Duodecim oppiportti. Kustannus Oy Duodecim 2019. Viitattu 18.9.2019. https://www.oppiportti.fi/op/ktm00204/do?p_haku=aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6#q=aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6

Ikääntynyt, iäkäs vai vanha? 2019. Ikätalo. Terveyskylä. Viitattu 17.3.2020. <https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/ik%C3%A4%C3%A4ntyneelle/ik%C3%A4-ja-arki/ik%C3%A4%C3%A4ntynyt-ik%C3%A4k%C3%A4s-vai-vanha>

Järvelä, I. & Leisiö, T. 2009. Musikaalisuuden biologinen evoluutio. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 125/2009, 2567-71. Viitattu 29.9.2019. <https://www.duodecimlehti.fi/duo98455>

Kil-Byung, L., Yong-Kyun, K., Hong-Jae, L., Jeehyun, Y., Ji Youn, H., Jeong-Ah, K. & Sung-Kyun, K. 2013. The Therapeutic Effect of Neurologic Music Therapy and Speech Language Therapy in Post-Stroke Aphasic Patients. *Ann Rehabil Med* 37, 556-562. Viitattu 24.2.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3764351/>

Kylmänen, E. 2017. Yhden hengen potilashuoneessa. Toipuminen ja taide Espoon sairaalassa. *Espoon modernin taiteen museon julkaisu* 53/2017. Viitattu 20.9.2019. https://www.espoo.fi/fi-FI/Sosiaali_ja_terveyspalvelut/Terveyspalvelut/Espoon_sairaala/Tietoa_Espoon_sairaalasta

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 28.12.2012/980, 2:12 §. Viitattu 16.9.2019. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>

Makkonen, M. 2012. Ikääntyneiden sosiaalinen osallistuminen ja kuntoutuksen tarve. Itä-Suomen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden- ja kauppatieteiden tiedekunta. Pro Gradu -tutkielma. Viitattu 20.9.2019. <https://core.ac.uk/download/pdf/15168996.pdf>

Mikä on aivoverenkiertohäiriö (AVH)? 2020. Aivoliitto. Viitattu 17.3.2020. <https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio/faktat/>

Mikä on aivoverenkiertohäiriö? 2019. Aivotalo. Terveyskylä. Viitattu 17.3.2020. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6t/mik%C3%A4-on-aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6>

Peltonen, M. 2016. Musiikki voi edistää toipumista ja tukea muistia. Viitattu 8.10.2019. <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/koulutus-kasvatus-ja-oppiminen/musiikki-voi-edistaa-toipumista-ja-tukea-muistia>

Poćwierz-Marciniak, I. & Bidzan, M. 2017. The influence of music therapy on quality of life after a stroke. Institute of Psychology, University of Gdansk, Poland. 173-185. Viitattu 9.12.2019. https://www.researchgate.net/profile/Mariola_Bidzan/publication/313790326_The_influence_of_music_therapy_on_quality_of_life_after_a_stroke/links/5a2871aaaca2727dd8870353/The-influence-of-music-therapy-on-quality-of-life-after-a-stroke.pdf

Poćwierz-Marciniak, I. 2013. Music therapy in the rehabilitation of a stroke patient. St. Vincent de Paul Hospital, Gdynia, Poland. 85-102. Viitattu 9.12.2019. <https://pdfs.semanticscholar.org/8af3/5886243a4c55c660b4cbc1cdb73ed721c664.pdf>

Pohjasvaara, T., Melkas, S. & Jokinen, H. 2015. Aivoverenkierron sairaudet. Muistisairaudet. Duodecim oppiportti. Kustannus Oy Duodecim 2019. Viitattu 18.9.2019. https://www.oppiportti.fi/op/msa00185/do?p_haku=aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6#q=aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6

Pohjolainen, P. 2019. Fysiologinen vanheneminen. 1-4. Ikäinstituutti. Viitattu 16.9.2019. <https://docplayer.fi/17223425-Fysiologinen-vanheneminen.html>

Puusa, A. 2008. Käsitemanalyysi tutkimusmenetelmänä. Premissi 4/2008, 36. Viitattu 8.10.2019. https://www.academia.edu/3310906/K%C3%A4siteanalyysi_tutkimusmenetelm%C3%A4n%C3%A4

Pynnönen, K. 2017. Social Engagement, Mood, and Mortality in Old Age. *Studies in Sport, Physical education and Health*. University of Jyväskylä. Viitattu 19.3.2020.

<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/54965/978-951-39-7129-8.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Raglio, A., Zaliani, A., Baiardi, P., Bossi, D., Sguazzin, C., Capodaglio, E., Imbriani, C., Contero, G. & Imbriani, M. 2017. Active music therapy approach for stroke patients in the post-acute rehabilitation. *Neurol Sci* 38, 893-897. Italia: Springer-Verlag. Viitattu 25.2.2020.

<https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/1901420773/60719026011A4C54PQ/4?accountid=12003>

Rysti, M. 2016a. Vanheneminen. *Sairaanhoitajan käsikirja*. Viitattu 16.9.2019.

<https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Rysti, M. 2016b. Ikääntyvän hyvinvointi. *Sairaanhoitajan käsikirja*. Viitattu 16.9.2019.

https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=ik%C3%A4%C3%A4ntyminen

Räty, P. & Heikkinen, K. 2017. Musiikki vahvistaa aivoja. *Tiede*. Viitattu 30.10.2018.

<https://www.tiede.fi/artikkeli/uutiset/musiikki-vahvistaa-aivoja>

Sihvonen, A., Leo, V., Särkämö, T. & Soynila, S. 2014. Musiikin vaikuttavuus aivojen

kuntoutuksessa. *Duodecim-lehti* 18/2014, 1852-1860. Viitattu 17.9.2019. <https://www.terveysportti-fi.nelli.laurea.fi/xmedia/duo/duo11845.pdf>

Sosiaaliset suhteet. 2018. Ikätalo. *Terveyskylä*. Viitattu 17.3.2020. <https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/hyv%C3%A4-arki/sosiaaliset-suhteet>

Supnet, C., Crow, A., Stutzman, S. & Olson, D. 2016. Music as Medicine: The Therapeutic Potential of Music for Acute Stroke Patients. *American Assosication of Critical-Care Nurses*. 1-7.

Viitattu 23.2.2020. https://www.researchgate.net/profile/Charlene_Supnet/publication/299570179_Music_as_Medicine_The_Therapeutic_Potential_of_Music_for_Acute_Stroke_Patients/links/59dba259458515e9ab45194f/Music-as-Medicine-The-Therapeutic-Potential-of-Music-for-Acute-Stroke-Patients.pdf

Särkämö, T. & Huotilainen, M. 17/2012. Musiikkia aivoille läpi elämän. *Lääkärilehti*. Viitattu

8.10.2019. <https://www.laakarilehti-fi.nelli.laurea.fi/tieteessa/katsausartikkeli/musiikkia-aivoille-lapi-elaman/>

Särkämö, T., Altenmüller, E., Rodríguez-Fornells, A. & Peretz, I. 2016. Music, brain, rehabilitation: Emerging therapeutic applications and potential neural mechanisms. *Frontiers in Neuroscience and Frontiers in Human Neuroscience*. Viitattu 8.10.2019.

<https://www.frontiersin.org/research-topics/1621/music-brain-and-rehabilitation-emerging-therapeutic-applications-and-potential-neural-mechanisms>

Thaut, M. & McIntosh, G. 2014. Neurologic Music Therapy in Stroke Rehabilitation. *Curr Phys Med Rehabil Rep* 2, 106-113. Viitattu 4.3.2020. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40141-014-0049-y>

THL. 2018. Hyvinvointia vanhuuteen. Viitattu 16.9.2019. <https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/hyvinvointia-vanhuuteen>

Tilvis R. 2016. Geriatria. Duodecim. Viitattu 17.9.2019. <http://www.oppiportti.fi/op/ger00201/do>

Tilvis, R. 2019. Geriatria. Tuki- ja liikuntaelinten vanhenemismuutokset. Duodecim. Oppiportti. Viitattu 17.3.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/ger00202/do>

Vainikainen, T. 2018. Musiikki kuntouttaa aivosairauksissa. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. Viitattu 23.9.2019. <http://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/media-tiedotteet-aviestinta/tiedotteet/Sivut/Musiikki-kuntouttaa-aivosairauksissa.aspx>

Van Wijck, F., Knox, D., Dodds, C., Cassidy, G., Alexander, G. & MacDonald, R. 2011. Making music after stroke: using musical activities to enhance arm function. *Institute for Applied Health Research, Glasgow Caledonian University, Glasgow, UK.* 305-3011. Viitattu 1.12.2019. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06403.x>

Viitanen M. 2016. Geriatria. Aivoverenkiertohäiriöt. Duodecim. Oppiportti. Viitattu 17.3.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/ger01000/do>

Yakupov, E. Z., Nalbat, A. V., Semenova, M. V. & Tlegenova, K. A. 2017. Efficacy of Music Therapy in the Rehabilitation of Stroke Patients. *Neuroscience and Behavioral Physiology*, Vol. 49, No. 1, 1/2017. Viitattu 1.3.2020. <https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/2155524300/60719026011A4C54PQ/7?accountid=12003>

Liitteet

Liite 1: Posterit Espoon sairaalalle	38
Liite 2: Kriteerit aineiston haussa	39
Liite 3: Tietokannat ja hakusanat	40
Liite 5: Esimerkkitaulukko analyysin prosessista	44
Liite 6: Värikoodattu taulukko analyysin tukena	45
Liite 7: Opinnäytetyön tulokset, ensimmäinen tutkimuskysymys 1/3.....	46
Liite 8: Opinnäytetyön tulokset, ensimmäinen tutkimuskysymys 2/3.....	47
Liite 9: Opinnäytetyön tulokset, ensimmäinen tutkimuskysymys 3/3.....	48
Liite 10: Opinnäytetyöntulokset, toinen tutkimuskysymys 1/2	49
Liite 11: Opinnäytetyön tulokset, toinen tutkimuskysymys 2/2	50

Liite 1: Posteri Espoon sairaalalle

MUSIIKIN HYÖDYNTÄMINEN IKÄÄNTYNEIDEN AVH-POTILAJEN KUNTOUTUMISESSA

TEKIJÄT: PAULIINA RANTALAINEN & JUTTA SILLANPÄÄ



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences

TAUSTAA

Ikääntyminen tässä opinnäytetyössä määritellään tarkoitamaan yli 65-vuotiaasta henkilöä.

Ikääntyessä riski sairastua aivoverenkiertohäiriöön suurentuu. Aivoverenkiertohäiriö on sairaus, jonka vuoksi aivojen verenkierto häiriintyy. (Mikä on aivoverenkiertohäiriö (AVH)? 2020.)

Musiikin käytöstä hoitotieteessä on ollut hyötyä etenkin aivohalvauspotilaiden kuntoutumisessa. (Sihvonen, Leo, Särkämö & Soinila 2014, 1852-1860.)

OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millaista tietoa musiikin käyttömahdollisuuksista on ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa.

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä ymmärrystä musiikin merkityksestä osana ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumista, sekä millaisia menetelmiä musiikin käytöstä AVH-potilaiden kuntoutuksessa on jo olemassa.

OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSKYSYMYKSET

1. Minkälaisia havaittavia vaikutuksia musiikilla on ikääntyneen aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutumisessa?
2. Miten musiikkia voidaan hyödyntää ikääntyneiden aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa?

OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa havainnointi perustuu aineistolähtöisyyteen ja tähtää ilmiön kuvaamisesta ymmärtämiseen. Hoito- ja terveystieteessä käytetään paljon kyseistä menetelmää. (Kangasniemi, Utrainen, Ahonen, Pietilä & Jääskeläinen. 2013. 291-301.)

Valitsimme kyseisen menetelmän opinnäytetyöhön, koska halusimme koota yhteen tietoa musiikin hyödyntämisestä aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisessa ja hoitotyössä.

Opinnäytetyöhön valikoitui **kymmenen englanninkielistä julkaisua**, jotka olivat julkaistu vuosien 2009-2019 välisenä aikana. Opinnäytetyön aineisto on esitelty tarkemmin opinnäytetyössä.

Kvalitatiivisen kirjallisuuskatsauksen tyypillinen **sisällönanalyysi** on aineiston perusanalyysi-menetelmä. Menetelmän avulla voidaan analysoida kirjoitettua tekstiä, sekä tarkastella yhteyksiä, merkityksiä ja seurauksia eri asioiden ja tapahtumien välillä. (Janhonen & Nikkonen 2003, 21-23.)

Aineistolähtöisessä menetelmässä etsitään vastauksia tutkimustehtävän kysymyksiin ja pyritään luomaan tutkimusaineistosta **teoreettinen kokonaisuus**. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 80-85.)

TULOKSET

Opinnäytetyön tuloksena havaitsimme, että musiikilla on positiivisia vaikutuksia AVH-potilaan fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn.

Musiikin havaittiin vaikuttavan kohentavasti AVH-potilaan **käden toiminnan kehittymiseen, motorisen aktiivisuuden lisääntymiseen, yleisen terveydentilan kohentamiseen ja liikkeen stimulointiin** sekä **hienomotoriikan, karkeamotoriikan ja yleisen vireystilan paranemiseen**.

Psyykkiseen toimintakykyyn liittyviä kohentavia vaikutuksia olivat **mieliala ja elämänlaatu, ahdistus ja masennus, aivojen aktivaatio ja ajatusten, sekä muistojen herättely, keskittymiskyky, motivaatio ja päättäväisyys, sekä ymmärrys**.

Musiikin havaittiin vaikuttavan **vuorovaikutustaitojen paranemiseen** musiikkiterapeutin tai hoitajan kanssa. Lisäksi **spontaanin puhumisen ja sanojen ääneen toistaminen** kehittyi, sekä **puheen ja kielen uusien hermoratojen uudistuminen**.

Musiikin hyödyntämiseen liittyvät tulokset liittyivät musiikin käyttöön osana AVH-potilaan itsenäistä tai hoitajan tukemaa kuntoutumista ja musiikkiterapiaan osana AVH-potilaan kuntoutumista.

Itsenäiseen tai hoitajan tukemaa kuntoutumiseen liittyvät: musiikin kuuntelu, musiikin tuottaminen; laulaminen ja soittaminen, sekä kuntouttava musiikkipelejä.

Musiikkiterapiaan liittyvään kuntoutumiseen liittyvät: musiikin kuuntelu, musiikkiterapia osana kuntoutusta, musiikkiterapajakson positiivinen vaikutus ja musiikin tuottaminen; soittaminen ja laulaminen.

JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOKEHITYSIDEAT

Opinnäytetyömme johtopäätöksenä **musiikin tulisikin olla osana jokaisen AVH-potilaan kuntoutumista**.

Hoitajat voivat käyttää äänen intonaatioita eli äänen korkeuden vaihtelua tai ilmeikästä puhetapaa puhuessaan potilaille. Lisäksi hoitajat voivat laittaa **potilaille soimaan mielimusiikkia ja ohjata häntä musiikin kuunteluun**. Potilaan omaiset voivat tarvittaessa antaa tietoa AVH-potilaan mieluisasta musiikista.

Suomessa **näyttöön perustuvaa tutkittua tietoa** musiikin käytöstä aivoverenkiertohäiriöpotilain kuntoutumisessa tulisi tutkia lisää ja olla enemmän saatavilla.

Helppokäyttöisiä ja edullisia menetelmiä tulisi lisätä jokaisen AVH-potilaan saataville.

Opinnäytetyön jatkokehitysideana **hoitohenkilöstön asenteita** voitaisiin tutkia kyselytutkimuksen avulla musiikin käytöstä osana aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutumista.

Liite 2: Kriteerit aineiston haussa

Valintakriteeri	Sisäänottokriteeri	Poissulkukriteeri
Musiikin käyttö aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksessa	Tutkimukset ja artikkelit, joissa käsitellään musiikin käyttöä aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksessa	Aineistot, joissa ei käsitellä aivoverenkiertohäiriöpotilaita
Julkaisuvuosi	2009-2019	Ennen vuotta 2009 julkaistut aineistot
Saatavuus ja kustannukset	Aineisto, joka on maksutonta opinnäytetyön työstämisen aikana	Aineisto, joka on saatavilla maksullisena
Kieli	Suomen- ja englanninkielinen aineisto	Muulla kielellä kuin suomeksi tai englanniksi saatavilla oleva aineisto

Liite 3: Tietokannat ja hakusanat

Hakusanat	Tietokanta	Tuloksia yhteensä	Hakukriteerien perusteella	Otsikon ja tiivistelmän perusteella	Työhön valitut tutkimukset/artikkelit
Music AND stroke AND rehabilitation	Google Scholar	44 100	17 500	20 Otsikon ja tiivistelmän perusteella	2
	PEDro	14	1	1 otsikon ja tiivistelmän perusteella	1
	Medic	5	2	1 Otsikon perusteella	0
	ProQuest	19 929	1974	18 Otsikon perusteella	3
Music AND stroke	Google Scholar	310 000	62 800	42 Otsikon ja tiivistelmän perusteella	3
	PEDro	13	2	2 otsikon perusteella	0
	Cochrane	3	3	0 otsikon ja tiivistelmän perusteella	0
Music AND therapy AND stroke	Medic	6	3	0 otsikon ja tiivistelmän perusteella	0
Musiikki AND aivo- verenkiertohäiriöt AND kuntoutus	Google Scholar	394	48		0
Music AND rehabilitation	Google Scholar	431 000	105 000		1

Liite 4: Opinnäytetyön aineisto

Lähde ja tekijä	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmä	Keskeiset tulokset
<p>TUTKIMUS The effect of music and audiobook listening on people recovering from stroke: the patient's point of view</p> <p>Forsblom, Särkämö, Laitinen & Tervaniemi. 2010.</p> <p>Google Scholar</p>	<p>Lisätä tietoutta aivohalvauksen jälkeisen terapeuttisen musiikin kuuntelun vaikutuksista emotionaalisiin ja psykologisiin tekijöihin.</p>	<p>Tutkimuksessa on hyödynnetty kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen yhdistelmää. Tutkimuksessa haastateltiin 39 potilasta heidän kokemuksistaan kuunnellessaan äänikirjoja tai musiikkia ensimmäisinä kuukausina aivohalvauksen jälkeen.</p>	<p>Tutkimuksen mukaan musiikin kuuntelulla mieliala kohteni, motorinen aktiivisuus lisääntyi. Lisäksi musiikki liittyi rentoutumiseen ja tarjosi aivoille stimulaatiota herätäten muistoja ja ajatuksia.</p>
<p>TUTKIMUS Making music after stroke: using musical activities to enhance arm function.</p> <p>Van Wijck, Knox, Dodds, Cassidy, Alexander & MacDonald. 2011.</p> <p>Google Scholar</p>	<p>Kuvailla avainperiaatteet ja luoda prototyyppi aivohalvauspotilaiden yläraajojen toiminnan kuntouttamiseen peliteknologian avulla.</p>	<p>Tutkimus on prototyyppi interventio. Tutkimuksessa on luotu prototyyppi peliteknologiaa apuna käyttäen ja tutkittu sen toimintaa. Taustalla on hyödynnetty musiikkipsykologiaa, kliinistä kuntoutusta, neurotiedettä, liiketiedettä ja audiotekniikkaa.</p>	<p>Tutkimuksen avulla luotiin prototyyppi peli-interventiosta, jonka avulla aivohalvauspotilaat voivat kuntouttaa yläraajoja valitsemansa musiikin avulla. Prototyypissä musiikin rytmiä ja tempoa.</p>
<p>TUTKIMUS Music therapy in the rehabilitation of a stroke patient.</p> <p>Poćwierz-Marciniak. 2013.</p> <p>Google Scholar</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena oli tunnistaa tutkijan oman musiikkiterapiaohjelman vaikutus AVH-potilaiden mielialaan, tunnehallintaan, ahdistukseen, sairauden hyväksymiseen, selviytymistapaan, ja muihin terveystieteiden parameetreihin.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen menetelmää yhdistelemällä. Tutkimukseen osallistunut henkilö sai yksilöllistä musiikkiterapiaa 10 erillistä kertaa. Ennen musiikkiterapian aloittamista ja niiden jälkeen tutkittava vastasi kyselylomakkeeseen.</p>	<p>Tutkimuksessa havaittiin musiikkiterapialla olleen kohtava vaikutus AVH-potilaan mielialaan, ja se vähensi negatiivisia tunnetiloja. Musiikin kuuntelun havaittiin parantavan halvaantuneen käsivarren liikkeitä.</p>
<p>TUTKIMUS Active music therapy approach for stroke patients in the post-acute rehabilitation</p> <p>Raglio, Zaliani, Baiardi, Bossi, Sguazzin, Capodaglio, Imbriani,</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli Relational active music therapy -menetelmän testaaminen aivoverenkiertohäiriön jälkeisessä post-akuutissa vaiheessa.</p>	<p>Tutkimus oli satunnaistettu hallittu pilotointikoe. Tutkimukseen osallistui yhteensä 38 potilasta, jotka olivat sairastaneet iskeemisen ja hemorragisen (verenvuoto) halvauksen. Potilaat olivat iältään 54-89</p>	<p>Tutkimuksen avulla saatiin selville RAMT-tekniikan hyödyt AVH-potilaan kuntoutuksessa. RAMT-musiikkiterapiaa saanut ryhmä oli kuntoutunut paremmin eri osa-alueilla. Elämänlaatu, ahdistus ja vuorovaikutustaidot, sekä</p>

<p>Gontero & Imbriani. 2017.</p> <p>ProQuest</p>		<p>vuotiaita, keskiarvo 70-75v.</p>	<p>toisen käden toiminnot havaittiin selkeästi paremmiksi.</p>
<p>Efficacy of Music Therapy in the Rehabilitation of Stroke Patients.</p> <p>Yakupov, Nalbat, Semenova & Tlegenova. 2019.</p> <p>ProQuest</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa musiikkiterapian mekaniikoista iskeemisen aivohalvauksen sairastaneiden potilaiden motorikkaan, puheeseen ja autonomisiin toimintoihin.</p>	<p>Tutkimus oli kvantitatiivinen, sekä kvalitatiivinen tutkimus. Tutkimukseen osallistui 45 potilasta, jotka olivat sairastaneet iskeemisen aivohalvauksen. Potilaat jaettiin 3 ryhmään, joista kaksi ryhmää sai standardihoidon lisäksi musiikkiterapiaa. Tutkimukseen osallistui 20 miestä ja 25 naista. Iältään potilaat olivat 73,2±5,4 vuotiaita.</p>	<p>Tutkimuksessa havaittiin, että musiikilla oli selkeitä vaikutuksia aivohalvauksen jälkeisessä kuntoutumisessa neurologiassa, motorisissa taidoissa ja puheessa.</p>
<p>TUTKIMUS The Therapeutic Effect of Neurologic Music Therapy and Speech Language Therapy in Post-Stroke Aphasic Patients.</p> <p>Kil-Byung, Yong-Kyun, Hong-Jae, Jeehyun, Ji Youn, Jeong-Ah & Sung-Kyun. 2013.</p> <p>Google Scholar</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää NMT ja SLT -tekniikkojen terapeuttisia vaikutuksia aivohalvauksen saaneiden afaasiapotilaiden AQ pistemäärään.</p>	<p>Tutkimuksessa vertailtiin ja analysoitiin NMT ja SLT eroja. Tutkimukseen osallistui 21 potilasta, jotka jaettiin kahteen ryhmään, josta toinen sai NMT ja toinen SLT (puhe-terapiaa).</p>	<p>Tutkimuksen mukaan molemmat menetelmät olivat tehokkaita kroonisen aivohalvauksen hoidossa, mutta etenkin NMT oli tehokas akuutin jälkeisen tilan kuntouttamisessa.</p>
<p>TUTKIMUS Therapeutic role of music listening in stroke rehabilitation</p> <p>Forsbolm, Laitinen, Särkämö & Tervaniemi. 2009.</p> <p>ProQuest</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millainen rooli musiikin kuuntelulla on AVH-potilaiden kuntoutuksessa.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin rinnakkaisten haastatteluiden avulla avh-potilaille (yhteensä 60) ja ammattilaisille hoitajille (noin 5). Haastatteluilla pyrittiin saamaan lisää oivalluksia musiikin käyttöä terapeuttisessa roolissa aivohalvauksen kuntoutuksessa.</p>	<p>Tuloksista selviää, että musiikkia voidaan käyttää rentoutumisen tukena ja sen avulla voidaan parantaa mielialaa. Fyysiset taidot ja psyykkiset kyvyt parantuvat. Psyykinen ja fyysinen aktivaatio lisääntyi, etenkin aikaisen vaiheen AVH kuntoutuksessa. Lisäksi musiikin kuunteluryhmässä havaittiin parempaa keskittymiskykyä ja muistin</p>

			kohenemista. Myös masennuksesta ja sekavuudesta kärsittiin vähemmän.
<p>TUTKIMUS The influence of music therapy on quality of life after a stroke</p> <p>Poćwierz-Marciniak & Biedzian. 2017.</p> <p>Google Scholar</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää musiikin positiiviset vaikutukset neurokuntoutuksen aikana aivohalvauksen jälkeiseen elämänlaatuun.</p>	<p>Tutkimus oli satunnaistettu ja kontrolloitu kokeilu. Tutkimukseen osallistui yhteensä 61 aivohalvaukseen sairastunutta potilasta, jotka jaettiin kahteen ryhmään. Ryhmistä toinen sai musiikkiterapiaa ja toinen pelkästään standardihoitoa.</p>	<p>Tutkimuksessa havaittiin, että musiikki oli yhteydessä parempaan elämänlaatuun yleisen terveyden, elinvoimaisuuden, mielenterveyden, kommunikaation ja emotionaalisen tilanteen, sekä valppauden osalta.</p>
<p>ARTIKKELI Neurologic Music Therapy in Stroke Rehabilitation.</p> <p>Thaut & McIntosh. 2014.</p> <p>Google Scholar</p>	<p>Artikkelissa käydään läpi erilaisien tutkimusten pohjalta mitä hyviä puolia NMT (Neurologic music therapy) tarjoaa aivohalvauksen sairastaneille. Artikkelissa käsitellään käden toimintoja, puhetta ja kieltä, sekä kognitiivisia taitoja.</p>	<p>Artikkeli perustuu aivotutkimuksiin musiikin osalta. Neurologic music therapy (NMT) -menetelmää selvennetään lisäksi artikkelissa ja kuvataan sitä uudeksi malliksi musiikkiterapiassa ja lääkityksessä.</p>	<p>NMT tekniikalla osoitetaan artikkelissa olevan huomattavaa näyttöä AVH:n kuntoutuksessa. Rythmic auditory stimulation (RAS) -menetelmä vaikutti askelten symmetriaan ja pituuteen, sekä nopeuteen positiivisesti. Kävelyterapiaan (NDT/ Bobath-terapia) verrattuna RAS-tekniikka oli huomattavasti parempi.</p>
<p>ARTIKKELI Music as Medicine: The Therapeutic Potential of Music for Acute Stroke Patients.</p> <p>Supnet, Crow, Stutzman & Olson. 2016.</p> <p>Google Scholar</p>	<p>Artikkelin tarkoituksena on tiivistää ja tutkia tämänhetkistä kirjallisuutta musiikin tehokkuudesta kriittisesti sairaiden hoidossa ja musiikin käytöstä neurologisesti loukkaantuneilla potilailla.</p>	<p>Artikkelissa käytiin läpi seitsemän eri tutkimusta, joihin osallistui yhteensä 184 aivohalvauksen sairastanutta henkilöä. Artikkelissa menetelmänä käytettiin meta-analyysia.</p>	<p>Musiikkiterapiaa saaneet potilaat kokivat alhaisemmin ahdistusta, ja heillä oli korkeampi tyytyväisyys tarjottuun hoitoon verrattuna potilaisiin, jotka eivät saaneet musiikkiterapiaa.</p>

Liite 5: Esimerkkitaulukko analyysin prosessista

Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Functional and disability levels globally improved both in experimental and control groups as well as gross mobility, but the strength of non-dominant hand significantly increased in the experimental group compared to the control group.	Ei-määräävän käden kestävyys parani selkeästi musiikkiterapiaan osallistuvilla henkilöillä enemmän kuin vertailuryhmällä, joka ei saanut musiikkiterapiaa.	Musiikin positiivinen vaikutus halvaantuneen käden toimintoihin.	Musiikin positiivinen vaikutus fyysisiin toimintoihin.	Musiikin vaikutukset AVH-potilaan kuntoutumiseen.
The system uses inexpensive, off-the-shelf Nintendo Wii game technology. This is a flexible and popular system, and has been suggested as a suitable technological means for facilitating game-based stroke rehabilitation in the home for participants with limited range of movement.	Nintendo Wii on edullinen, joustava ja suosittu systeemi, jonka avulla voidaan toteuttaa peliin pohjautuvaa kotikuntoutusmenelmää. Nintendo Wii:tä ehdotettiin yhdeksi toimivaksi teknologiaratkaisuksi aivohalvauksen sairastaneille kuntoutukseen, joilla on rajalliset kyvyt liikkua.	Kuntouttava musiikkipeli.	Musiikin käyttö osana AVH-potilaan kotikuntoutusta.	Musiikin hyödyntäminen AVH-potilaan kuntoutumisessa.

Liite 6: Värikoodattu taulukko analyysin tukena

PELKISTETYT ILMAUKSET	MUODOSTUNEET LUOKAT
MUSIIKIN KUUNTELU	MUSIIKIN VAIKUTUKSET FYYSISESTI
Rentoutuminen	Fyysinen aktivaatio
Mielialan paraneminen	Fyysinen kuntoutus
Mieliala koheni	Motorinen aktiivisuus lisääntyi
Fyysinen aktivaatio	Kivun väheneminen
Fyysinen kuntoutus	Askeltaminen
Psyykinen aktivaatio	Askeleen pituus
Psyykinen kuntoutus	Tahti/rytmi
Motorinen aktiivisuus lisääntyi	Nopeus/vauhti
Rentoutuminen	Käden voimat
Aivoille stimulaatiota	Käden toiminnot
Muistojen herättely	Käden liikkeiden vaihtelut vähentyivät
Ajatusten herättely	Käden liikkeiden nopeus lisääntyi
	Kädellä tarttuminen tuli sulavammaksi
MUSIIKITERAPIA	Askelpituus kasvoi
Mielialan kohentaminen	Käytännön taidot parantui
Negatiivisten tunnetilojen väheneminen	Kyvyttömyys väheni
Emotionaalisen tilan parantaminen	Karkea motoriikka
Positiivisia tuloksia mielialaan	Ei-hallitsevan käden toiminnot parantuivat
Stressin väheneminen	Ristikkäiset avaruudelliset toiminnot
Kivun väheneminen	Ylä- ja alaraajojen nivelten liikuteltavuus
Ahdistuksen väheneminen	Yläraaja toiminnot
Masennuksen väheneminen	Halvaantuneen yläraajan liikuttaminen
Askeltaminen	Nopeampi selviäminen (recovery)
Askeleen pituus	Karkea motoriikka
Tahti/rytmi	Hieno motoriikka
Nopeus/vauhti	Kivusta selviytyminen (cope with pain)
Motivaatio	MUSIIKIN VAIKUTUKSET PSYKKISESTI
Käden voimat	Rentoutuminen
Käden toiminnot	Mielialan paraneminen
Käden liikkeiden vaihtelut vähentyivät	Psyykinen aktivaatio
Käden liikkeiden nopeus lisääntyi	Psyykinen kuntoutus
Kädellä tarttuminen tuli sulavammaksi	Rentoutuminen
Askelpituus kasvoi	Aivoille stimulaatiota
Ylä- ja alaraajojen nivelten liikuteltavuus parani	Muistojen herättely
Puheen tuotto	Ajatusten herättely
Puhetta tuottavat hermoradat	Mieliala koheni
Yleinen valppaus	Mielialan kohentaminen
Ristikkäiset avaruudelliset toiminnot	Negatiivisten tunnetilojen väheneminen
Ahdistus väheni	Emotionaalisen tilan parantaminen
Masentuneisuus väheni	Positiivisia tuloksia mielialaan
Käytännön taidot parantui	Stressin väheneminen
Kyvyttömyys väheni	Ahdistuksen väheneminen
Karkea motoriikka	Masennuksen väheneminen
Ei-hallitsevan käden toiminnot parantuivat	Motivaatio
Ihmissuhdetaitot paranivat	Yleinen valppaus
Yläraaja toiminnot	Ahdistus väheni
Halvaantuneen yläraajan liikuttaminen	Masentuneisuus väheni
Nopeampi selviäminen (recovery)	Psykologinen kuorma väheni
Karkea motoriikka	Psykologinen potentiaali parani
Hieno motoriikka	Ymmärtäminen
Puhuminen	Sairauden hyväksyminen
Psykologinen kuorma väheni	Tunteidensa tunnistaminen
Psykologinen potentiaali parani	Vaikeiden tunteiden käsittely tehokkaasti
AQ=pistemäärä, jolla arvioidaan puhumista afasia potilailla	MUSIIKIN VAIKUTUKSET SOSIAALISESTI
Spontaani puhuminen	Puheen tuotto
Nimeäminen	Puhetta tuottavat hermoradat
Toistaminen	Ihmissuhdetaitot paranivat
Ymmärtäminen	Puhuminen
Sairauden hyväksyminen	AQ
Kivusta selviytyminen (cope with pain)	Spontaani puhuminen
Tunteidensa tunnistaminen	Nimeäminen
Vaikeiden tunteiden käsittely tehokkaasti	Toistaminen

Liite 7: Opinnäytetyön tulokset, ensimmäinen tutkimuskysymys 1/3

Musiikin vaikutus kuntouttavasti fyysiseen toimintakykyyn	n=	Tutkimusviite
Halvaantuneen käden toiminnan paraneminen.	5	Raglio ym. 2017, Yakupov ym. 2017, Van Wijck ym. 2011, Thaut ym. 2014, Poćwierz-Marciniak 2013.
Motorinen aktiivisuus parani.	4	Forsblom ym. 2010, Thaut ym. 2014, Van Wijck ym. 2011, Forsbolm ym. 2009
Yleisen terveydentilan paraneminen.	1	Yakupov ym. 2017
Liikkeen stimulointi	2	Poćwierz-Marciniak 2013, Van Wijck ym. 2011
Hienomotoriikan paraneminen	4	Raglio ym. 2017, Yakupov ym. 2017, Forsblom 2009, Thaut ym. 2014, Van Wijck ym. 2011,
Karkeamotoriikan parantuminen	3	Yakupov ym. 2017, Thaut ym. 2014, Van Wijck ym. 2011
Yleinen vireystila	2	Poćwierz-Marciniak 2013, Forsblom 2009

Liite 8: Opinnäytetyön tulokset, ensimmäinen tutkimuskysymys 2/3

Musiikin vaikutus kuntouttavasti psyykkiseen toimintakykyyn	n=	Tutkimusviite
Musiikin positiivinen vaikutus mielialaan ja elämänlaatuun.	6	Forsblom ym. 2010, Raglio ym. 2017, Yakupov ym. 2017, Poćwierz-Marciniak & Bidzan 2017, Forsblom ym. 2009, Supnet ym. 2016.
Musiikin vaikutus ahdistuksen ja masennuksen tunteiden vähene-miseen.	4	Raglio ym. 2017, Poćwierz-Marciniak 2013, Forsblom ym. 2009, Supnet ym. 2016,
Musiikki tarjosi aivoille stimulaatiota	4	Forsblom ym. 2010, Thaut ym. 2014, Kil-Byung ym. 2013, Van Wijck ym. 2011
Musiikki vaikuttaa aivojen aktiivaatioon ja muistojen, sekä ajatusten heräämiseen.	1	Forsblom ym. 2010,
Musiikin avulla keskittymiskyky parani	2	Forsblom ym. 2009, Thaut ym. 2014.
Motivaation ja päättäväisyyden parantuminen	2	Raglio ym. 2017, Yakupov ym. 2017
Musiikin avulla ymmärrys parani	1	Kil-Byung ym. 2013

Liite 9: Opinnäytetyön tulokset, ensimmäinen tutkimuskysymys 3/3

Musiikin vaikutus kuntouttavasti sosiaaliseen toimintakykyyn	n=	Tutkimusviite
Vuorovaikutustaidot parantunut musiikkiterapeutin ja/tai hoitajien kanssa	3	Raglio ym. 2017, Kil-Byung ym. 2013, Poćwierz-Marciniak 2013.
Spontaanin puhumisen paraneminen	1	Kil-Byung ym. 2013
Toistaminen	1	Kil-Byung ym. 2013
Puheen ja kielen uusien hermoratojen muodostus	1	Thaut ym. 2014,

Liite 10:Opinnäytetyöntulokset, toinen tutkimuskysymys 1/2

Musiikki osana AVH-potilaan itsenäistä tai hoitajan tukemaa kuntoutumista		
Musiikin kuuntelu	2	Forsblom ym. 2010, Forsblom ym. 2009
Kuntouttava musiikkipeli	1	Van Wijck ym. 2011
Laulaminen, soittaminen	1	Kil-Byung ym. 2013

Liite 11: Opinnäytetyön tulokset, toinen tutkimuskysymys 2/2

Musiikkiterapia osana AVH-potilaan kuntoutumista		
Musiikin kuuntelu	1	Forsbolm ym. 2010.
Musiikkiterapia kiinteänä osana kuntoutusta	1	Supnet ym. 2014,
Musiikkiterapiajakson positiivinen vaikutus	5	Raglio ym. 2017, Poćwierz-Marciniak 2013, Yakupov ym. 2017, Forsbolm ym. 2010, Forsbolm ym. 2009.
Musiikin luominen; soittaminen/ laulaminen	1	Thaut ym. 2014,