

MUSIIKKI

– LÄÄKETTÄ AIVOILLE!

Hoivamusikko aivoverenkierto-
häiriöpotilaan tukijana



Seminaarityö
Kevät 2020

Opettajan pedagogiset opinnot
Tampereen yliopisto

Pasi Flodström
Taideyliopiston Sibelius-Akatemia
Kirkkomusiikki ja urut
Kirjallinen työ

Kirjallisen työn nimi Musiikki – lääketä aivoille! Hoivamuusikko aivoverenkiertohäiriö- potilaan tukijana	Sivumäärä 42 + 3
Tekijän nimi Pasi Flodström	Lukukausi Kevät 2020
Aineryhmän nimi Kirkkomusiikki ja urut	
Tutkin kirjallisessa työssäni musiikin käyttöä aivoverenkiertohäiriöpotilaan (AVH) kuntoutuksessa. Tarkoitukseni on koota yhteen musiikki ja musiikkimetodit, joita tehdyissä AVH-potilaiden kuntoutustutkimuksissa on käytetty vuosina 1997–2016. Tarjoan tutkimustuloksiin perustuvaa tietoa, musiikillisia työkaluja ja toimintamalleja hoivamuusikon työn tueksi sekä rohkean hoivamusiikin käyttöön AVH-kuntoutuksessa. Tutkimuskysymyksinäni selvitän, millaista musiikkia ja millaisia musiikkimetoja AVH-potilaiden kuntoutustutkimuksissa on käytetty vuosina 1997–2016 ja miten hoivamuusikko voisi hyödyntää tätä tietoa työssään. Tulosten pohjalta luon virikemateriaalina mallin musiikkihetkestä, jonka hoivamuusikko voi toteuttaa vierailullaan AVH-potilaiden parissa. Etsiessäni lähdekirjallisuutta työlleni havaitsin, että musiikin käyttöä AVH-potilaiden kuntoutuksessa on tutkittu melko paljon ympäri maailmaa, mutta aihetta ei ole lähestytty hoivamuusikon näkökulmasta. Kirjallinen työni avaa musiikillisia aivotutkimuksia muusikon näkökulmasta. Työni toimii apuna muusikoille, muusikoiden kouluttajille ja kaikille musiikista kiinnostuneille, jotta he voisivat hyödyntää tehokkaammin musiikkia AVH-potilaiden parissa. Tutkimukseni aineisto ja teoreettinen lähtökohta muodostuu lääketieteen tohtori Aleksi J. Sihvosen systemaattisesta tutkimuskatsauksesta, johon on taulukoitu kaikki vuosina 1997-2016 julkaistut AVH-potilaiden musiikilliset kuntoutustutkimukset. Olen suomentanut ja taulukoinut Sihvosen katsauksessa esitellyt kuntoutustutkimukset sekä tutkimusten tarkemmat kuvaukset. Kuntoutustutkimuksissa musiikkimenetelminä on käytetty esimerkiksi rytmistä kuulostimulaatiota, laulamista, erilaisien instrumenttien soittamista sekä musiikin kuuntelua. Musiikkina on käytetty useimmiten potilaiden lempimusiikkia tai tuttuja lastenlauluja ja kansanlauluja. Kaikkia lauluja yhdisti vahva rytmikkyys. Musiikin on todettu olevan merkitsevä apu AVH-potilaiden motoristen ja kielellisten taitojen kuntoutuksessa. Musiikki hoidon tukena kuntouttaa tavanomaista hoitoa paremmin.	
Asiasanat hoivamuusikko, hoivatyö, aivoverenkiertohäiriöt, kuntoutus, musiikki	
Tutkielma on tarkistettu plagiaatintarkastusjärjestelmällä 05.05.2020 Hannele Ketomäki	

SISÄLLYS

1	ALKUSOITTO	4
1.1	Tutkimuksen lähtökohdat	4
1.2	Musiikki ja aivot	5
1.3	Tutkimuskysymys	6
2	MUSIIKILLISTA HOIVAA JA HUOLENPITOA	7
2.1	Mitä on hoivamusiikki?	7
2.2	Voinko minä olla hoivamuusikko?	8
2.3	Kanttori hoivamuusikkona	9
3	TUTKIMUKSEN TYÖMENETELMÄT JA TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	11
3.1	Työmenetelmät	11
3.2	AVH-potilaiden musiikillisten kuntoutustutkimusten tulokset	12
4	HOIVAMUUSIKKO TUKENA AVH- POTILAAN KUNTOUTUKSESSA	15
4.1	Hoivamuusikko potilaiden musiikillisena kuntouttajana	16
4.2	Musiikkimetodit potilaiden motoristen taitojen kuntoutuksessa	17
4.3	Musiikkimetodit potilaiden kielellisten taitojen kuntoutuksessa	18
4.4	Millaista musiikkia valitsen hoivamusiikkihetkiin?	19
5	MUSIIKKIHETKISUUNNITELMA AVH-POTILAILLE	21
6	HOIVAMUSIIKIN TULEVAISUUS	25
7	LOPPUSOITTO	26
	LÄHDELUETTELO	28
	LIITTEET	31
	Taulukko 1. Aivohalvauksen kuntoutuksessa tutkitut musiikilliset kuntoutusmenetelmät	31
	Taulukko 2. Aivohalvauksen kuntoutuksessa tutkittujen musiikillisten kuntoutusmenetelmien tarkka kuvaus	36
	Taulukko 3. Vanha laululeikki Oravan pesä -lauluun	41

1 ALKUSOITTO

1.1 Tutkimuksen lähtökohdat

Musiikki on universaali kieli ja ilmiö. Kuulemme ja kuuntelemme musiikkia päivittäin, mutta tulemmeko ajatelleeksi miten vahva vaikutus sillä on mieleemme ja kehoomme? Musiikin käyttö etenkin sairaiden parissa on ollut viime vuosina kasvavan kiinnostuksen kohde. Tässä työssä perehdyn musiikin käyttöön aivo-verenkiertohäiriöpotilaiden (AVH-potilaiden) kuntoutuksessa. Tarkastelen tehtyjä kuntoutustutkimuksia hoivamusikon ja hoivamusiikin näkökulmista. Palaan käsitteiden tarkempaan määrittelyyn seuraavassa luvussa.

Oma kiinnostukseni musiikin vaikutuksista terveyteen heräsi, kun osallistuin vuonna 2017 professori ja aivotutkija Minna Huotilaisen *Laulaminen parantaa aivosi* -luennolle. Musiikillisen luentoillan järjesti helsinkiläinen laulukoulu Lau-luAvain. Luennolla käsiteltiin laulamisen ja musiikin vaikutuksia aivoihin läpi ihmiselämän. Erityisesti minua jäi kiehtomaan musiikin kuntouttava vaikutus muistisairaiden ja AVH-potilaiden parissa.

Kesällä 2019 tein lauluvierailun Satasairaalaan ja tapasin siellä neurologian yksikön puheterapeutin Leila Hohkalan, joka kertoi heidän suunnitelmistaan lisätä musiikin käyttöä osana AVH-potilaiden kuntoutusta. Tämä keskustelu innosti minut tutkimaan enemmän hoivamusiikkia ja sen mahdollisia kuntouttavia vaikutuksia. Tämä loi pohjan kirjalliselle työlleni.

Tutkimukseni tarkoituksena on koostaa yhteen musiikit ja musiikkimetodit, joita tehdyissä AVH-potilaiden kuntoutustutkimuksissa vuosina 1997–2016 on käytetty. Kirjallisessa työssäni avaan musiikillisia aivotutkimuksia muusikon näkökulmasta ja tarjoan tutkimustuloksiin perustuvia musiikillisia työkaluja ja toimintamalleja hoivamusikon työn tueksi sekä rohkaisen hoivamusiikin käyttöön AVH-kuntoutuksessa. Tulosten pohjalta laadin mallin musiikkihetkestä, jonka tarkoitus on esimerkillään madaltaa hoivamusikon kynnystä suunnitella ja toteuttaa hoivamusiikkihetkiä.

1.2 Musiikki ja aivot

Professori ja aivotutkija Minna Huotilainen ja tietokirjailija Leeni Peltonen ovat tutkineet musiikin vaikutuksia aivoihin läpi ihmisen elämän. He tuovat kirjaan, *Tunne aivosi*, esille niitä aivotutkimuksia, joiden tuloksia myös oma kirjallinen työni käsittelee. Huotilainen ja Peltonen tiivistävät hyvin, miten musiikin vaikutus AVH-potilaiden kuntoutumisessa on pystytty havaitsemaan aivojen rakenteellisessa tarkastelussa:

Jos vaurio sijaitsi vasemmassa aivopuoliskossa, musiikin kuuntelu vahvisti aivojen rakennetta limbisillä alueilla, erityisesti pihtipoimun etuosassa ja tyvitumakkeissa, jotka ovat emotionin säätelyn keskuksia ja liittyvät mielihyvään kokemuksiin. Myös etuotsalohkossa havaittiin kuntoutuksen edetessä muutoksia tarkkaavaisuutta säätelevillä alueilla.

Miten kuntoutuminen näkyi konkreettisesti potilaiden elämänlaadussa? Yksinkertaisesti sanottuna: musiikki auttoi potilasta tietämään, kuka hän on ja missä hän on. (Huotilainen & Peltonen 2017, 169.)

Aivotutkimukset ovat todistaneet, miten musiikki auttaa monenlaisista sairauksista ja vammoista toipumisessa. ”Kuntoutuminen perustuu siihen, että vaurioilta säätyneet neuronit eli hermosolut kykenevät käynnistämään uudelleen yhteydet toisiin soluihin.” Musiikin on todettu aktivoivan aivoja laajasti, mikä puolestaan edistää hermoverkkojen korjautumista. (Huotilainen & Peltonen 2017, 167.)

Toimittajat Panu Rätty ja Kirsi Heikkinen kirjoittavat *Tiede*-lehden julkaisussa, *Aivot rakastavat musiikkia*, miten aivojen kuvaustekniikan kehittyminen paljasti musiikin voiman ja sen vaikutukset aivoihin (Rätty & Heikkinen 2017, 15). Artikkeeliin on liitetty grafiikka (kuva 1) Liisa Ukkola-Vuotin kirjasta, *Musikaaliset geenit – hyvinvointia musiikista*, mikä havainnollistaa hyvin musiikin laaja-alaiset vaikutukset aivoissa.

Rädyn ja Heikkisen mukaan kokemuksissamme on paljon yhteistä, vaikka musiikkimieltymykset eroavat ja koemme musiikin hyvin henkilökohtaisesti. Mieli-musiikin kuuntelu saa kaikkien aivot vapauttamaan dopamiinia. Dopamiini on sama yhdiste, joka tuottaa meille nautintoa esimerkiksi ruoasta ja seksistä. Mitä nautinnollisempaa koemme jonkin musiikin, sitä enemmän aivomme tuottaa dopamiinia. Musiikin kykyyn muokata aivoja ja mielialaa uskotaan perustuvan juuri dopamiinin erittymiseen. (Räty & Heikkinen 2017, 16.)



Kuva 1. Musiikin vaikutukset aivoissa (Ukkola-Vuoti 2017).

1.3 Tutkimuskysymys

Tutkin kirjallisessa työssäni musiikin käyttöä AVH-potilaiden kuntoutuksessa. Tutkimuskysymyksinäni selvitän, millaista musiikkia ja millaisia musiikkimetoja AVH-potilaiden kuntoutustutkimuksissa on käytetty vuosina 1997–2016 ja

miten hoivamuusikko voisi hyödyntää tätä tietoa työssään. Tulosten pohjalta luon virikemateriaalina mallin musiikkihetkestä.

2 MUSIIKILLISTA HOIVAA JA HUOLENPITOA

2.1 Mitä on hoivamusiikki?

Hoivamusiikki ja hoivamuusikko ovat melko tuoreita käsitteitä Suomessa. Petteri Siika-Aho toteaa Turun ammattikorkeakoulun julkaisussa *“Care music – Sairaala- ja hoivamusiikkityö ammattina”*, että:

Musiikkia voidaan käyttää hoitotyössä eri tavoin ja eri tarkoituksiin. Toiminnasta on käytetty erilaisia nimityksiä: yhteisömusiikki voi viitata muuallakin kuin hoitoympäristössä tapahtuvaan musiikkityöhön, ja sairaalamusiikki vastaavasti viittaa nimenomaan tarkoin määritellyyn toimintaympäristöön ja ainakin kielikuvana se rajaa ulos vaikkapa hoitokodin. (Siika-Aho 2013, 179.)

Siika-Aho käyttää esityksessään ”nimitystä *hoivamusiikki* sellaisesta erilaisissa sairaanhoidon ja hoivatyön puitteissa ja toimintaympäristöissä tehdystä musiikkityöstä, joka ei ole ammatillisesti säänneltyä, mutta johon liittyy selkeä hyvinvointia lisäävä pyrkimys” (Siika-Aho 2013, 180). Hoivamusiikkityötä voi siis tehdä niin sairaalassa kuin kodeissa ja palvelutaloissakin. Kohderyhmäläiset voivat olla esimerkiksi AVH-potilaita, syvästi muistisairaita tai vaikeasti kehitysvammaisia.

Tässä kohtaa on tärkeä erottaa toisistaan hoivamusiikki ja musiikkiterapia. Musiikkiterapialla ja hoivamusiikilla on yhteinen tavoite ihmisen hyvinvoinnin parantamisessa. Molemmat perustuvat musiikin terapeuttiseen vaikutukseen. Siika-Ahon mukaan musiikilla voi olla terapeuttisia vaikutuksia ilman, että se on

terapiaa sanan kliinisessä merkityksessä (Siika-Aho 2013, 180). Musiikkiterapia on tieteelliseen tutkimukseen perustuva kuntoutus- ja hoitomuoto, jossa musiikin elementtejä käytetään vuorovaikutuksen keskeisenä välineenä yksilöllisesti asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi (Suomen musiikkiterapiayhdistys ry, [www-sivu](http://www.sivu.fi)). Siika-Aho täsmentää, että ”hoivamusikolle ja potilaalle ei pyritä muodostamaan heidän välistään hoitosuhdetta, mikä pitäisi sisällään *hoitosuunnitelman* ja sen mukaiset tavoitteet” (Siika-Aho 2013, 187).

Yhteisömusikko ja kirkkomusikko Katja Kangas avaa hoivamusiikin ajatusta ihmisyyden neljästä olemuspuolesta käsin: fyysinen, psyykinen, sosiaalinen ja hengellinen olemuspuoli. Hoivakoti- tai sairaalaympäristössä hoidetaan ensisijaisesti fyysistä puolta, ehkä vähän psyykkistä, mutta varsin vähän sosiaalista ja kenties ei ollenkaan hengellistä puolta. Musiikki voi hoitaa kaikkia näitä ihmisen olemuspuolia kerralla. Sitä on Kankaan mielestään hoivamusiikki ja siinä on hoivamusikon rooli. Se ei ole hoitotyötä, mutta ihmisen kokonaisvaltaista kohtaamista ja hetken rinnalla kulkemista musiikin avulla. (Kangas, henkilökohtainen tiedonanto 18.12.2019.)

2.2 Voinko minä olla hoivamusikko?

Yhteisömusikon tutkinnon voi suorittaa ammattikorkeakoulussa. Nykyisin opintoihin on mahdollista sisällyttää joitain hoivamusiikin kursseja. Hoivamusikkous ei kuitenkaan edellytä ainakaan toistaiseksi mitään koulutusta, vaan sitä voi toteuttaa kuka tahansa musiikista ja musisoimisesta kiinnostunut henkilö, jolla on halu tarjota musiikillista hoivaa. Viittaan tässä kohtaa jo aiemmin esille tuomaani Petteri Siika-Ahon määrittelyyn, jossa hän toteaa, ettei hoivamusikon työ ole ammatillisesti säänneltyä ja hoivamusikon pyrkimys on lisätä potilaan hyvinvointia (Siika-Aho 2013, 180). Hoivamusiikki on siis nimensä mukaisesti musiikillista hoivaa ja huolenpitoa.

Hoivamusikolla tarkoitan kirjallisessa työssäni henkilöä, joka haluaa tarjota musiikillista hoivaa ja kuntoutusta AVH-potilaalle. AVH-potilaisiin kuuluvat aivoinfarkti- ja aivoverenvuotopotilaat (Aivoinfarkti ja TIA käypä hoito -suositus 2020). Hoivamusiikkityöllä pyritään edistämään potilaiden hyvinvointia ja kuntoutumista. Hoivamusikkoutta voi siis määritelmäni mukaan toteuttaa kuka tahansa, sillä se ei ole ainakaan toistaiseksi koulutuksen vaativa ammattitutkinto. Hoivamusikko työskentelee omasta ammatistaan käsin. Esimerkiksi kanttori voi vierailla sairaalassa laulamassa ja laulattamassa potilaita, jolloin häntä voidaan kutsua hoivamusikoksi. Tai sairaalassa vieraileva läheinen voi laulaa tai soittaa kaiuttimesta potilaan lempimusiikkia, jolloin hän antaa musiikillista hoivaa. Se mikä erottaa hoivamusikkouden arkisesta musiikillisesta toiminnasta on tieto musiikin vaikutuksesta potilaan hyvinvointiin ja pyrkimys musiikilla kuntouttamiseen.

Hoivamusikkoutta voi toteuttaa monella tapaa. Se voi olla laulamista samalla kun hoitaa potilasta tai se voi olla vierailevan muusikon toteuttama musiikkihetki sairaalan osastolla. Hoivamusikko voi siten järjestää musiikkihetkiä joko yksittäisille potilaille tai isommille ryhmille. Musiikillisista taidoista on hyötyä etenkin, jos toteuttaa hoivamusiikkia ryhmälle. Musiikilliset taidot helpottavat ryhmän ohjaamista. Mikäli taas toteuttaa hoivamusiikkia yksilötasolla ja vaikkapa musiikkia kaiuttimesta soittaen, ei hoivamusikko tarvitse kummoista musiikillista osaamista.

2.3 Kanttori hoivamusikkona

Kanttorin työnkuvaan kuuluvat muun muassa hartaudet palvelukodeissa ja sairaaloissa. Kirjallisen työni tuottama tieto tarjoaa tukea kanttoreiden laitostyöskentelyyn. Kanttori saa apua etenkin siihen, millaista musiikkia kannattaisi valita ja mikä vaikutus musiikilla on potilaan kuntoutumisessa.

Kirjallinen työni voi toimia myös virikkeenä kanttoreiden tulevaisuudessa mahdollisesti muuttuvalle työnkuvalle. Kirkon on etsittävä yhteistyökumppaneita

myös ei-hengellisistä instituutioista kuten terveydenhuollosta. Kirkon yksi vahvoista työmuodoista on diakonia- eli auttamistyö, joten hoivamuusikkous voisi olla eräänlainen idea uudentalaisesta toiminnasta. Toivon, että työni voi toimia innoittajana kirkkomuusikoiden koulutuksen kehitystyössä. Kanttorin muuttuvan työnkuvan sekä musiikin terveysvaikutuksista tehtyjen tutkimusten valossa olisi suotavaa kertoa hoivamusiikin merkityksestä jo opiskeluaikana ja innostaa tällaiseen työskentelyyn.

Kirkon tutkimuskeskuksen verkkojulkaisussa *”Muusikkona kirkon palveluksessa – Kanttoreiden osaamiskartoituskysely”* todetaan, että ”seurakuntatyössä tapahtuneet muutokset näkyvät kanttoreiden uusien taitojen ja toimintatapojen osaamisen tarpeina”. Tällaiset uudentalaiset osaamistaidot liittyvät musiikilliseen osaamiseen, pedagogisiin taitoihin, tietotekniikan hallintaan, tapahtumantuottamiseen, yhteisön rakentamiseen ja verkostoitumiseen. Myös hoivamusiikki ja musiikki sielunhoidon välineenä kuuluvat osaamistarpeisiin. (Engström, Salminen & Tuukkanen 2017, 22–23.)

Musiikkiterapeutti ja musiikinopettaja Taru Koivisto kirjoittaa *Kirkkomusiikki-lehdessä*, että:

Seurakunnat ovat tärkeä yhteistyökumppani monille hoivayhteisöille ja muusikko kohtaa työssään ihmisiä, jotka etsivät merkitystä elämälleen ja näkevät musiikin hengellisenä ulottuvuutena. Valitettavasti nämä seikat jäävät usein katveeseen, käytännön työ saattaa ”kadota muuhun hälyyn” ja vaikuttaa näkymättömältä. Eri seurakunnissa on ratkottu eri tavoin kysymystä siitä, kenen tuli toteuttaa seurakunnan musiikkitoimintaa ja miten. (Koivisto 3/2019, 12.)

Koiviston artikkelissa esitellään, miten eri seurakunnat ovat toteuttaneet hoivamusiikkitoimintaa.

- *Vantaan seurakuntien Musiikkia hoitolaitoksiin -tiimissä on kehitetty hyviä käytäntöjä saattohoitoon ja vanhustenhoitoon yhteistyössä vantaalaisten hoivakotien kanssa vuodesta 2001 alkaen.*

- *Olarin seurakunnassa koulutettiin kanttoreita ja vapaaehtoisia muusikoita sairaala- ja hoivamusiikkityöhön Musiikkia hoivalaitoksissa -hankkeessa vuosina 2013–2014.*
- *Helsingin Vartiokylän seurakunnassa toteutettiin diakonian kehittämisprojekti nimeltään Hengellinen hoivamusikko, jossa projektityöntekijät tekivät hoivamusiikkityötä alueen kuudessa palvelutalossa ja hoivakodissa vuosina 2015–2018. (Koivisto 3/2019, 13.)*

Koivisto toteaa, että musiikki voi olla yksi tapa kohdata lähimmäinen lämpimästi ja turvallisesti. Musiikilla voidaan kertoa jotain, mihin sanat eivät pysty. Voidaan puhua jostakin, joka on itsellekin vielä hahmotonta. (Koivisto 3/2019, 13.) Myös Koivisto nostaa esille kirkon muuttuvan työnkuvan. Hän toteaa, että seurakunnilla on pitkä perinne hoivalaitosten kanssa esimerkiksi hartaushetkien järjestämisessä. Kirkon ja seurakuntien toimintaympäristöt ovat kuitenkin muutoksessa, mikä ajaa etsimään uusia kohtaamisen, yhteisöllisyyden ja yhteyden tapoja. (Koivisto 3/2019, 12.)

3 TUTKIMUKSEN TYÖMENETELMÄT JA TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

3.1 Työmenetelmät

Lääketieteen tohtori Aleksi J. Sihvonen tutki väitöskirjassaan ”*Neural basis of acquired amusia and its recovery*” aivoinfarktin ja -verenvuodon jälkeisen musiikin käsittelyn häiriötä ja siitä kuntoutumista (Sihvonen 2018). Tutkimukseni aineisto muodostuu Sihvosen väitöskirjan osajulkaisusta, systemaattisesta katsauksesta (Sihvonen ym. 2017), johon on taulukoitu kaikki aiemmin julkaistut tutkimukset. Kirjallinen työni tutkii näiden kuntoutustutkimusten musiikkia ja musiikkimetoja. Sihvosen katsaus toimii työni teoreettisena lähtökohtana.

Olen poiminut Sihvosen katsauksesta taulukon (Sihvonen ym. 2017, 650), josta olen suomentanut tutkimukseni kannalta tärkeät tiedot taulukkoon 1. Taulukosta käy ilmi tutkijat, tutkimuksen vuosi ja maa, menetelmä, tehtyjen tutkimusten lukumäärä, musiikkiterapeutin osallistuminen, sokkoutus, päävastemuuttuja, intervention eli kuntoutuksen kesto sekä tutkimuksen päätulos. Sokkoutuksella tarkoitetaan tutkimusasetelman järjestämistä niin, etteivät tutkijat ja / tai tutkittavat tiedä, saavatko he vaikuttavaa interventiota vai lumeinterventiota. Päävastemuuttujalla tarkoitetaan tutkimuksen päätulosmuuttujaa, johon interventiolla pyritään vaikuttamaan. Etsin Sihvosen katsauksessa esiteltyt tutkimusartikkelien kokotekstit (tutkimusartikkelit 1–16) ja suomensin tutkimuksissa käytettyjen menetelmien tarkemmat kuvaukset taulukkoon 2. Taulukot löytyvät luvusta kahdeksan.

Taulukoiden pohjalta pohdin, miten hoivamuusikko voisi hyödyntää tutkimustuloksia käytännön työssään ja luon mallin musiikkihetkestä, jonka voisi toteuttaa lauluvierailulla AVH-potilaiden parissa.

Taulukoiden tutkimukset eivät ole aakkosjärjestyksessä, vaan ne ovat taulukoituna julkaisuvuoden mukaan niin, että uusin tutkimus on ylimpänä. Tutkimusartikkelit on listattu lähdeluetteloon taulukoiden mukaisessa järjestyksessä. Tutkimukset on numeroitu numeroin 1–16, jotta niiden käsittely ja lähdeluettelosta hakeminen on helpompaa.

3.2 AVH-potilaiden musiikillisten kuntoutustutkimusten tulokset

Sihvosen katsauksesta (Sihvonen ym. 2017) ilmenee, että musiikin kuntouttavia vaikutuksia on tutkittu aivoverenkiertohäiriötä, muistisairauksia, Parkinsonin tautia, MS-tautia ja epilepsiaa sairastavien potilaiden parissa. Tutkimukseni kirjallisuusaineisto koostuu aivoverenkiertohäiriötä sairastaneille toteutetuista

kuntoutustutkimuksista. Sihvonen on etsinyt ja taulukoinut katsauksessaan (Sihvonen ym. 2017, 650–652) vuodesta 1997 vuoteen 2016 julkaistut tutkimukset.

Taulukosta 1 käy ilmi, että tutkimuksia on tehty Suomessa, Saksassa, Hollannissa, Italiassa, Yhdysvalloissa, Kiinassa ja Korean tasavallassa. Taulukon mukaan varhaisin tiedossa oleva tutkimus on tehty Yhdysvalloissa vuonna 1997 (Thaut ym. 1997). Siitä lähtien tutkimuksia on tehty enenevässä määrin, ja 2010-luvulla tutkimusten määrä on noussut merkittävästi. Kyseessä on siis melko tuore ja paljon kiinnostusta herättänyt tutkimusaihe.

Potilaat jaettiin tutkimuksissa kahteen ryhmään (taulukko 2). Tutkimuksissa keellisen ryhmän potilaat saivat musiikillisen terapian lisäksi usein myös tavanomaista kuntoutushoitoa. Vertailuryhmäläiset saivat ainoastaan tavanomaista hoitoa tai musiikillista terapiaa ilman musiikkia (esimerkiksi soittamista mykistetyillä soittimilla). Suurimmassa osassa tutkimuksista musiikkiterapeutti ei osallistunut tutkimukseen. Puolet tutkimuksista oli yksöissokkoutettuja, puolessa tutkimuksia ei ollut sokkoutusta. Seuraavaksi esittelen kuntoutustutkimusten tuloksia ja menetelmiä taulukoiden 1 ja 2 pohjalta.

Useassa tutkimuksessa menetelmänä käytettiin rytmistä kuulostimulaatiota (RAS) motoristen harjoitteiden tukena. Rytmisen kuulostimulaation tuotti musiikkinauha tai metronomi, välillä molemmat samaan aikaan. Monessa tutkimuksessa metronomia soitettiin valmistetun musiikkinauhan päälle. Metronomi auttoi potilaita rytmin hahmottamisessa. Rytmisen kuulostimulaation nopeutta säädettiin asteittain nopeammaksi ja sen myötä myös kävelyrytmiä saatiin nopeutettua. Tämä mahdollisti potilaan kävelytaidon tehokkaamman kuntouttamisen. RAS kävelyharjoittelun tukena paransi merkittävästi potilaiden tasapainoa, kävelynopeutta, kävelytahtia, symmetriaa ja askelpituutta, paransi raajojen liikkuvuutta, vahvisti sairastuneen puolen tukea sekä paransi mielialaa ja AVH:n jälkeisen elämänlaatumittarin pisteitä. Rytmia käsiteltiin myös toistamalla ohjaajan näyttämä rytmi tai venyttelemällä ja liikkumalla rytmikkäiden kappaleiden tukemana. (Taulukot 1 ja 2.)

Yläraajojen motorista kuntoutumista tutkittiin sonikoidulla liikkeellä eli musiikilla tuetulla liikkeellä sekä erilaisia instrumentteja soittamalla. Taulukoiden tutkimuksessa 2 (Scholz ym. 2016) yläraajojen liikettä vastasi tietynlainen musiikillinen tapahtuma. Esimerkiksi käden alas- ja ylössuuntaiset liikkeet tuottivat C-duuriasteikon. Syvyys suunnassa tapahtunut liike tuotti taas muutoksen äänen voimakkuudessa. Selvisi, että musiikilla tuettu liikeharjoittelu paransi liikkeiden sujuvuutta ja pehmeyttä, mikä puolestaan vähensi nivelkipuja. (Taulukot 1 ja 2.)

Erilaisia instrumentteja soittamalla saatiin kuntoutettua merkitsevästi potilaiden motorisia taitoja. Potilaiden nopeus, tarkkuus, liikkeiden sujuvuus ja motoriikan hallinta paranivat päivittäistoiminnoissa. Taulukoiden tutkimuksissa 11 (Altenmüller ym. 2009) ja 12 (Schneider ym. 2007) potilaiden hienomotorisia taitoja testattiin MIDI-pianolla (Musical Instrument Digital Interface) ja karkeamotorisia taitoja rumpusetillä. Muissa motoristen taitojen ja muistin kuntouttamiseen keskittyvissä tutkimuksissa soittimina käytettiin ksylofonia tai muita lyömäsoittimia. Instrumenteilla improvisoitiin vapaasti, soitettiin yksittäisiä ääniä, asteikkoja, opeteltiin soittamaan tuttuja melodioita tai toistettiin perässä ohjaajan soittama rytmi. (Taulukot 1 ja 2.)

Kielellisten taitojen kuntoutumista tutkittiin käyttäen musiikin kuuntelua ja laulamista tavanomaisen puheterapian tukena. Päivittäinen musiikin kuuntelu paransi potilaiden sanallista muistia, kohdennettua tarkkaavaisuutta sekä kielellisiä taitoja. Musiikin kuuntelu vähensi myös merkitsevästi potilaiden masennusta, sekavuutta ja negatiivista mielialaa sekä paransi ihmissuhteiden laatua. Musiikkiterapeutit tai muut tutkimukseen ohjeistetut henkilöt toimittivat CD-levyt ja -soittimet (compact disc) potilaille musiikin kuuntelua varten. (Taulukot 1 ja 2.)

Tuttujen laulujen laulaminen, erilaisten arkipäivän ilmaisujen opettelu laulamalla, soittimilla ja äänellä improvisointi sekä vapaa ääntely paransivat merkitsevästi potilaiden spontaania puhetta, päivittäistä viestintää ja esineiden nimeämistä. Taulukoiden tutkimuksessa 6 (van der Meulen ym. 2014) laulamista hyödynnettiin erilaisten ilmausten opetteluun, kuten ”kahvi, kiitos”. Vähitellen lauseet pidentyivät ja lopulta laulaminen korvattiin puhumisella. (Taulukot 1 ja 2.)

Musiikin valinnassa pyrittiin ottamaan huomioon potilaan musiikkimieltymykset. Osassa tutkimuksia potilailta kysyttiin, minkä musiikkigenren musiikista he pitävät. Useimmiten musiikki oli laulettua populaarimusiikkia, mutta mukana oli myös jazzia, folkia tai klassista musiikkia. Tutkimuksissa, joissa soitettiin erilaisia instrumentteja tai laulettiin, käytettiin musiikkina lastenlauluja tai muita tuttuja ja yksinkertaisia lauluja, kuten kansanlauluja. Kappaleille ominaista oli vahva rytmikkyys. Tuloksista nousi esiin, että tutkimusryhmän potilailta ei edellytetty aiempaa musiikillista taustaa. (Taulukko 2.)

4 HOIVAMUUSIKKO TUKENA AVH-POTILAIDEN KUNTOUTUKSESSA

Tässä luvussa pohdin, miten hoivamusikko voisi hyödyntää käytännön työssään taulukoissa 1 ja 2 esiteltyjen tutkimusten musiikkimetodeja ja musiikkia. Tuon esille tietoa ja työkaluja kaikille niille, jotka ovat kiinnostuneita hoivamusikkoudesta ja musiikin vaikutuksista AVH-potilaan kuntoutumiseen.

Tutkimukseni vahvuus on siinä, että teoria perustuu laajaan kansainväliseen tutkimusaineistoon musiikin käytöstä AVH-potilaiden kuntoutuksessa. Sihvosen systemaattinen katsaus (Sihvonen ym. 2017) on julkaistu erittäin arvostetussa lääketieteellisessä julkaisusarjassa, Lancet Neurologyssä. Työni heikkous on siinä, että olen poiminut aineistoni yhdestä systemaattisesta katsauksesta. Sihvosen katsaus on julkaistu vuonna 2017, joten voi olla, että sen jälkeen on ilmestynyt aiheesta uusia tutkimuksia, joita en ole huomionnut tutkimuksessani.

4.1 Hoivamusikko potilaiden musiikillisena kuntouttajana

Voiko kuka tahansa toimia hoivamusikkona ja musiikillisena kuntouttajana vai pitääkö musiikillisen kuntouttajan olla musiikkiterapeutti? Suurimmassa osassa tutkimuksista musiikkiterapeutti ei osallistunut tutkimukseen, joten tämän perusteella voidaan todeta, että kuntouttavia vaikutuksia saadaan aikaan ilman musiikkiterapeutin koulutusta. Esimerkiksi kanttorin laitospöytäkirjat ovat erityisen sopivia toteuttaa hoivamusikkoutta.

On huomioitava, että tutkimusten tulokset on saavutettu musiikillisen kuntoutuksen säännöllisyydellä. Tällainen säännöllisyys on harvoin mahdollista tutkimusten ulkopuolella. Hoivamusikko tuskin pystyy vierailemaan päivittäin AVH-potilaiden luona. Ajattelen, että kaikki musiikin kanssa toimiminen on josain määrin hoitavaa ja kuntouttavaa, vaikka se ei olisikaan säännöllistä. Kuten jo hoivamusikon määrittelyluvussa totesin, hoivamusikko ei luo hoitosuhdetta, hoitosuunnitelmaa ja tavoitteita potilaan kanssa toisin kuin musiikkiterapiassa luodaan. Hoivamusikoiden toteuttamien musiikkihetkien säännöllisyys on riippuvainen hoivamusikon ammatista. Hoitaja voi halutessaan toteuttaa hoivamusikkoutta potilaiden kanssa vaikka päivittäin. Jos ei ole aikaa järjestää varsinaista musiikkihetkeä, hän voi vaikka laulaa tai soittaa rytmikästä musiikkia esimerkiksi kaiuttimesta tai taltuttaessaan potilasta pesulle. Sairaalan fysioterapeutti voi taas hyödyntää musiikkia motoristen harjoitteiden tukena päivittäin ja siten luoda potilaalle useampia yksilöllisiä musiikkihetkiä.

Puolet tutkimuksista oli yksöissokkoutettuja, puolessa tutkimuksia ei ollut sokkoutusta. Tällaisten tutkimusten sokkoutus on teknisesti hyvin vaikeaa, koska potilaat useimmiten huomaavat saavatko he musiikkia vai lumemusikkoutta. Yksöissokkoutetuissa tutkimuksissa tutkittavat eivät tiedä, saavatko musiikkihoitoa vai eivät. Puolessa tutkimuksia ei ollut ollenkaan sokkoutusta, jolloin kaikki tiesivät, millaista kuntoutusta saivat. Yhtään kaksoissokkoutettua työtä eli työtä, jossa sekä potilas että tutkija eivät tiedä saavatko hoitoa vai ovatko kont-

rolleja ei siis ole julkaistu. Tämä aiheuttaa sen, että potilaiden ja ohjaajien tietoisuus ryhmästä, niiden hoidosta ja vertailusta, saattaa vaikuttaa tuloksiin. Tämä taas aiheuttaa sen, että tutkimusten näytön aste jää heikommaksi.

4.2 Musiikkimetodit potilaiden motoristen taitojen kuntoutuksessa

Rytmissen kuulostimulaation (RAS) on todettu olevan merkitsevä apu potilaan motoristen taitojen kuntoutuksessa. Hoivamusikko voi soittaa ja laulaa rytmikästä musiikkia, johon hän yhdistää esimerkiksi taputusta, tömistelyä tai kävelyä. Rytmisillä kuulostimulaatioilla voidaan antaa potilaille motorisia ärsykeitä. Muusikon on toki otettava huomioon potilaiden motoriset rajoitukset ja hoitajien on hyvä olla mahdollisuuksien mukaan apuna musiikkihetkissä. Esimerkiksi kävely- tai seisomaharjoitteissa hoitaja voi olla potilaan tukena. Kävelyharjoittelussa tai tömistelyssä ja taputtelussa kannattaa lähetä liikkeelle rytmiltään rauhallisista kappaleista. Potilaan motoriikan kuntoutumisen myötä rytmiä voidaan vähitellen nopeuttaa.

Hoivamusikko voi käyttää valmiita musiikkinauhoja tai laulattaa tuttuja melodisia lauluja, joissa on selkeää äänenkorkeuden ja -voimakkuuden vaihtelua. Tähän voi yhdistää esimerkiksi käsien liikettä. Käsillä voi seurata melodian ja äänenvoimakkuuden vaihtelua. Tällainen sonikoitu liike eli musiikilla tuettu liikeharjoittelu parantaa liikkeiden sujuvuutta ja pehmeyttä, mikä puolestaan vähentää nivelkipuja.

Hoivamusikko voi ottaa musiikkihetkeen mukaan erilaisia soittimia, kuten marakasseja, rumpuja, ksylofoneja ja monia muita helposti mukana kuljetettavia soittimia. Ohjaaja voi opettaa soittamaan yksinkertaisia melodioita tai pyytää toistamaan perässä näyttämänsä rytmin. Mikäli potilaan on haastava pitää kiinni soittimesta, voi hoitaja tai hoivamusikko olla tässä apuna. Osassa tutkimuksia soittimet, esimerkiksi lyömäkapula kiinnitettiin potilaan käteen. Soittimiin kannattaa siis virittää valmiiksi erilaisia pidikkeitä ja siteitä. Soittimien soittaminen harjoittaa tehokkaasti potilaiden motorisia taitoja. Tässä tulee toki huomioida

soittimien eroavuus. Rumpujen soittaminen vaatii isompaa motoriikkaa kuin vaikka rytmikapuloiden soittaminen.

4.3 Musiikkimetodit potilaiden kielellisten taitojen kuntoutuksessa

Kuntoutustutkimukset osoittavat, miten pienillä resursseilla musiikillista kuntoutusta voidaan toteuttaa. Esimerkiksi potilashuoneessa soitettu musiikki on mielestäni hoivamusiikkia, sillä sen avulla voidaan ehkäistä potilaan kokemaa masennusta ja negatiivisia tunteita sekä parantaa potilaan sanallista muistia, kohdennettua tarkkaavaisuutta ja kielellisiä taitoja. CD-soittimet tai muut musiikkisoittimet, joissa on kuulokemahdollisuus mahdollistavat musiikin kuunte-
lun potilashuoneissa, joissa hoidetaan useampaa potilasta samanaikaisesti. Minna Huotilainen ja Leeni Peltonen toteavat kirjassaan, että:

Musiikilla pystytään lievittämään myös sekä akuuttia että kroonista kipua, sillä musiikki suuntaa tarkkaavaisuutta voimakkaasti. Hiljaisessa huoneessa, jossa ei tapahdu mitään, mieli kietoutuu helposti kivun ympärille, pureutuu sen yksityiskohtiin ja suuntaa siihen tarkkaavaisuutta voimistaen kivun kokemusta. Musiikki toimii päinvastoin: se suuntaa tarkkaavaisuuden muualle, itse musiikkiin tai sen herättämiin muistoihin, ja pystyy siten viemään kivulta terää. (Huotilainen & Peltonen 2017, 168.)

Hoitaja voi siis esimerkiksi viedä potilaan huoneeseen CD-soittimen ja tarjota tällä tavoin potilaalle kivuttomampaa ja levollisempaa oloa.

Laulun ei tarvitse olla selkeää sanojen tuottamista, vaan se voi olla myös ään-
telemistä ja erilaisten äänteiden käyttöä. Vähitellen voi ottaa mukaan ymmärrettäviä sanoja. Erilaisten arjen ilmausten opettelu onnistuu helpommin laulun kautta. Laulettaessa ja laulua kuunnellessa sanojen tavut hahmottuvat selkeämmin kuin puhuttaessa. Laulu on jatkettua puhetta. Hoivamusikko voi laulattaa potilailla arjen lyhyitä ilmauksia, esimerkiksi ”kahvia, kiitos!”. Tähän on hyvä

yhdistää rytmin naputtamista, mikä auttaa potilasta rytmin ja tavujen hahmottamisessa. Ilmauksia voi potilaan kuntoutuessa vähitellen pidentää.

4.4 Millaista musiikkia valitsen hoivamusiikkihetkiin?

Monessa tutkimuksessa (taulukot 1 ja 2) musiikkina käytettiin lastenlauluja tai muita tuttuja lauluja. Yksinkertaiset melodiat on helpompi omaksua ja tuttujen laulujen on todettu herättävän potilaissa vahvoja tunnereaktioita. Musiikin vaikutus potilaiden kuntoutumiseen oli merkittävää, vaikka potilaat eivät omanneet musiikillista taustaa. Musiikillinen tausta ei siis ole edellytys kuntoutumiselle. Musiikki hoitaa jokaista.

Musiikin valinnassa on tärkeää ottaa mahdollisuuksien mukaan huomioon potilaan musiikkimieltymykset. Osassa tutkimuksia (taulukot 1 ja 2) potilailta tiedusteltiin heidän lempimusiikistaan. Useimmiten musiikki oli laulettua populaarimusiikkia, mutta mieltymyksiä löytyi jokaisesta musiikkigenrestä.

Kuten jo tiedämme, musiikilla on vahva vaikutus mieleemme. Itse ajattelen, että erityisesti musiikin valinnassa on oltava tarkkana. Tiedämme itsestämme, että meille mieluisa musiikki herättää meissä hyvää oloa, mutta epämiellyttävänä pitämämme musiikki aiheuttaa meissä taas fyysisesti ja henkisesti epämukavaa oloa ja tarkoitettu hyvä saakin aikaan ei-toivottuja tuloksia. Hoivamuusikon tulisi ensisijaisesti valita musiikkia potilaslähtöisesti.

Hoivamusiikkihetkeen on hyvä valita lastenlauluja, kansanlauluja, tuttuja virsiä sekä ikivihreitä tunnettuja iskelmiä, jos potilaan musiikkimieltymyksistä ei ole tietoa. Edellä mainittu musiikki synnyttää potilaissa tuttuuden tunnetta ja muistoja elämän varrelta. Toki emme voi koskaan tietää, millaisia miellejhtymiä tai muistoja jokin kappale potilaassa herättää. Hyvä ohjenuora on ottaa musiikkihetkiin musiikkia monipuolisesti. Musiikkia jokaiseen makuun!

On suotavaa, että valitut kappaleet ovat rytmikkäitä. Kuten tutkimustulokset osoittavat, rytminen kuulostimulaatio auttaa potilasta sekä motorisessa että kielellisessä kuntoutumisessa. Vahva rytmikkyys auttaa hahmottamaan paremmin kappaletta ja mahdollisesti sen yhteydessä toteutettavia motorisia harjoitteita.

Katja Kangas kertoi, että hän valitsee musiikin ihmisen tai yhteisön toiveita kuunnellen, dialogissa. Hän totesi myös, että aina dialogi ei ole mahdollista esimerkiksi syvästi muistisairaiden tai vaikeasti kehitysvammaisten kanssa. Tällöin musiikki on valittava itse – sillä informaatiolla mikä on käytettävissä. (Kangas, henkilökohtainen tiedonanto 18.12.2019.)

Minna Huotilainen ja Leeni Peltonen toteavat, että musiikki aktivoi aivoissa laajoja alueita ja vaikuttaa siten aivoihin monin eri tavoin. Heidän mukaansa mieli-musiikin kuunteleminen herättää tunteita ja auttaa kuntoutumisessa. Tämän todistaminen tieteellisesti oli merkitsevä askel aivotutkimuksessa. (Huotilainen & Peltonen 2017, 168.) Kun mieli on hyvä, toipuminen ja kuntoutuminen on nopeampaa.

Musiikin valinnan kannalta tärkeää on tiedostaa musiikin rakenteelliset vaikutukset mieleemme. Musiikillisella rakenteella tarkoitan tässä yhteydessä kappaleten sointurakennetta. Huotilaisen ja Peltosen mukaan:

Aivojemme musiikillisen havaitsemisen taito nousee siitä musiikista, jota olemme kuulleet ja niistä rakenteista, joita olemme siinä automaattisesti havainneet. Kaikki muu tulkitaan aivoissamme meluksi ja kohinaksi. Aivot tuomitsevat meluksi vaikkapa free jazzin tai atonaalisen musiikin silloin, kun kyseinen musiikinlaji ja siihen sisältyvät rakenteet eivät ole kuulijalle tuttuja. Näissä musiikinlajeissa ei 1-4-5-1 tule vastaan. (Huotilainen & Peltonen 2017, 44.)

1-4-5-1 eli musiikinteoriassa useammin käytetty I-IV-V-I on maailman yleisin sointukulku, jota aivomme osaavat jo odottaa lauluja laulaessamme tai kuunnelllessamme. Tätä sointukulkua esiintyy aina lastenlauluista suurimpiin klassisen musiikin teoksiin. Harvoin ajattelempa kappaleiden soinnullista rakennetta,

mutta aivomme kyllä reagoivat vahvasti harmonioihin eli siihen, miten soinnut sopeutuvat toisiinsa. Tuttu, aivoihin iskostunut sointukulku antaa musiikille turvallisen ja miellyttävän rakenteen. Tämä musiikillinen rakenne luo potilaille tavoiteltua tuttuuden tunnetta.

5 MUSIIKKIHETKISUUNNITELMA AVH-POTILAILLE

Kirjallisen työni teoriaan pohjautuen laadin musiikkihetkisuunnitelman, jonka hoivamusikko voi toteuttaa vierailullaan AVH-potilaiden parissa. Suunnitelma on henkilökohtainen sovellutukseni tutkimustulosten musiikkimetoista ja sitä voi muokata omiin taitoihin ja potilaan tarpeisiin soveltuvaksi. Runkoa voi soveltaa niin yksilö- kuin ryhmähetkiin. Suunnitelman tarkoituksena on luoda malli, joka innostaa luomaan omia hoivamusiiikkihetkiä.

Tämä musiikkihetki on suunniteltu toteutettavaksi AVH-potilaille heidän kuntoutushoitonsa aikana. Yhteisömusikko ja kirkkomusikko Katja Kangas on todennut, että hoivamusiiikkihetkiin on hyvä valita jokin teema (Kangas, henkilökohtainen tiedonanto 18.12.2019). Tämän musiikkihetken teema on *Kesä ja aurinko!* Laulut ovat kesäisiä ja toivottavasti sen myötä tuovat mieliin kesän valon ja lämmön. Musiikkihetken voi toteuttaa joko niin, että säestää ja laulaa laulut itse tai soittaa ne kaiuttimesta. Toteutettiinpa musiikkihetki kummalla tavalla tahansa, hoivamusikko toimii hetken ohjaajana.

Musiikkihetken laulut on valittu aivoinfarktiin sairastuneiden keski-ään mukaan. Lääkäriseura Duodecimin nettisivuilla kerrotaan, että vuonna 2010 ensimmäiseen aivoinfarktiin sairastuneiden keski-ikä oli 72,7 vuotta, ja 51,2% sairastuneista oli miehiä (Aivoinfarkti ja TIA käypä hoito -suositus 2020). Laulut, niiden

laulaminen tai kuunteleminen sekä niihin liitettyt laululeikit luovat musiikillista hoivaa sekä tukevat potilaiden motoristen ja kielellisten taitojen kuntoutumista.

Musiikkihetken kesto on noin 30 minuuttia. Tämä perustuu kuntoutustutkimuksissa annetun musiikillisen kuntoutusharjoittelun kertakeston, mikä oli useassa tutkimuksessa 30 minuuttia (taulukko 2). Potilaat kannattaa asettaa istumaan piiriin ja asettua myös itse osaksi piiriä joko soittimen tai kaiuttimen kanssa. Tällöin tulee tunne yhdessä olemisesta ja tekemisestä sekä vuorovaikutus helpottuu.

Laulujen sanoja ei kannata erikseen jakaa, sillä ne kiinnittävät huomion paperiin ja vaikeuttavat siten laulujen toteutusta. Musiikkihetkeen kannattaa valita tuttuja lauluja, joiden sanat muistuvat helposti mieleen. Tässä vahva esilaulu on avuksi. Yksinkertaiset melodiat sekä sävelkulkujen ja sanojen toistot auttavat lauluun yhtymistä. Tilaa voi mahdollisuuksien mukaan somistaa jollain teemaan sopivalla rekvisiitalla. Tätä musiikkihetkeä voisi koristella esimerkiksi kesän kukkilla ja koivunoksilla. Tässä on toki huomioitava mahdolliset allergiat.

MUSIIKKIHETKI AVH-POTILAILLE

KESÄ JA AURINKO!

Tervehdys!

Tervehdi potilaita iloisesti hymyillen ja esittäydy jokaisella potilaalle heidät kättelemällä. Hymy ja katse ovat tärkeitä! Tervehtiminen henkilökohtaisesti antaa itselle aikaa nähdä potilas persoonana ja potilas voi tuntea itsensä kohdatuksi ja tärkeäksi. Tällainen kohtaaminen musiikkihetken aluksi luo turvallisen ja välittävän ilmapiirin.

Kesäpäivä Kangasalla

säv. Gabriel Linsén
san. Z. Topelius
suom. P.J. Hannikainen

Aloitetaan musiikkihetki tutulla laululla. Alkulauluun voi yhtyä laulamalla tai sitä voi vain kuunnella. Tämä valmistaa potilaat musiikkihetken muihin osallistavampiin lauluihin. Ennen alkulaulua voi kertoa, että musiikkihetkeen on valittu tuttuja ja rakastettuja kesäisiä lauluja. Liiallista ohjeistamista on hyvä välttää. Ohjaaja kertoo vain olennaiset, täsmälliset ohjeet kunkin laulun alussa.

Saunavihdät

suomalainen kansanlaulu

Tämän tutun kansanlaulun aluksi ohjaaja jakaa potilaille esimerkiksi koivunoksia, joita potilaat voivat heilutella rytmikkäästi ohjaajan opastuksella. Koivunoksia voi korvata myös soittimilla, kuten marakasseilla. Laulu voidaan toteuttaa ilman säestystä tai taustanauhan päälle. Ohjaajan on hyvä varautua siihen, että koivunoksia tai soittimia voi joutua kiinnittämään esimerkiksi narulla potilaiden käteen. Tässä on hyvä olla apulaisia, etenkin jos musiikkihetki toteutetaan isommalle ryhmälle.

Satunmaa

säv. ja san. Unto Mononen

Tähän tunnettuun suomalaiseen tangoon yhdistetään kävelyä. Kappaleen vahva rytmikkyys luo potilaille rytmistä kuulostimulaatiota, mikä on apuna kävelyssä. Ohjaajan kannattaa aloittaa kävely harvennetulla rytmillä ja askelluksella. Toisessa säkeistössä voi kokeilla tiheämpää askellusta. Tällaisessa työskentelyssä on erityisen tärkeää ottaa huomioon potilaan motoriset taidot turvallisuuden varmistamiseksi. Potilaiden tukena voi olla hoitajia tai apuvälineitä.

Nocturne

säv. Taisto Wesslin &
Perttu Hietanen
san. Eino Leino

Tähän tunnelmalliseen kesäyön lauluun potilaat voivat yhtyä joko laulaen tai kuunnellen. On hyvä ottaa väliin lauluja, joihin ei liity motorisia harjoitteita. Tällöin musiikkihetkestä ei tule liian rasittava.

Oravan pesä

säv. P.J. Hannikainen
san. Immi Hellén

Tähän rakastettuun lastenlauluun liitetään vanha laululeikki (kts. taulukko 3). Ohjaaja leikkii laululeikkiä ja rohkaisee potilaita lähtemään mukaan laulaen ja leikkien. Kappale lauletaan ilman säestystä.

Suvivirsi

säv. Ruotsalainen kansansävelmä
san. mahd. Israel Kolmodin
suom. Virsikirjaan 1701

Virret ovat monelle ikäihmiselle tärkeitä. Tämä kesäinen virsi tuo mieleen muistoja koulujen kevätjuhlista. Virsi päättää musiikkihetken.

Kiitos!

Kiitä iloisesti kaikkia osallistuneita ja toivota hyvää kesää ja hyvää vointia. Kehu vielä, miten mukava oli laulaa yhdessä.

6 HOIVAMUSIIKIN TULEVAISUUS

Sihvonen toteaa katsauksessaan, että aivoinfarkti on yksi suurimmista syistä pitkäaikaiseen työkyvyttömyyteen ja juuri aivoinfarktipotilaan musiikillisen kuntoutuksen tehokkuudesta on vahvin tutkimusnäyttö (Sihvonen ym. 2017, 648). Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin julkaisemalla nettisivulla kerrotaan, että aivohalvauksen esiintyvyydeksi Suomessa on vuoden 2009 alussa arvioitu 82 000, mikä vastaa puoltatoista prosenttia väestöstä (Aivoinfarkti ja TIA käypä hoito -suositus 2020). Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen Sydän- ja verisuonitautirekisterin mukaan vuonna 2013 aivoinfarktien osuus kaikista aivoverenkiertohäiriötapahtumista oli 79% (Sydän- ja verisuonitautirekisteri, [www-sivu](#)).

Sihvonen toteaa, että yli 80 prosenttia kroonisten aivosairauksien suuresta taloudellisesta taakasta johtuu muista kustannuksista kuin akuutista hoidosta. Tämä taakka on nostanut tarpeen etsiä uusia kustannustehokkaita, helposti sovellettavia kuntoutusstrategioita, jotka ovat sekä perinteisistä menetelmistä, kuten fysioterapiasta, ammatillisesta terapiasta ja puheterapiasta riippumattomia, että niitä täydentäviä. (Sihvonen ym. 2017, 648.)

Musiikin tehokkuudesta AVH-potilaiden kuntoutuksessa on todistettu olevan merkitsevää hyötyä. Sairaaloissa käytettävät resurssit ovat rajalliset, mutta voisiko kenties vapaaehtoisia kutsua avuksi toteuttamaan hoivamusiikkia joko yksilötasolla tai pienissä ryhmissä? Uskon, että musiikin vaikutuksia ihmismieleen ja kehoon tullaan tutkimaan tulevaisuudessakin aktiivisesti, jotta musiikki saataisiin valtakunnallisesti tavanomaisen hoitotyön tueksi. Tässä keskeisessä osassa ovat juuri hoivamuusikot ja hoivamusiikin käsite. On etsittävä keinoja, joilla voidaan taata musiikin käyttö osana hoitotyötä. Yksi ratkaisu on ottaa tämä huomioon jo hoitajien, puheterapeuttien ja fysioterapeuttien koulutuksessa. Kerrotaan opiskelijoille musiikin vaikutuksista ja tarjotaan metodeita sen käyttöön ja rohkaistaan musisoimaan potilaan kanssa.

Entä saisimmeko jollain tapaa paremmin tietoomme asiakkaiden musiikilliset mieltymykset, jotta ne olisivat tiedossamme esimerkiksi toimiessamme äkillisesti sairastuneen tai muistisairaana kanssa? Tekniikan kehittyminen on mahdollistanut viime vuosina erilaisten sovellusten ja nettipalveluiden rakentamisen. Esimerkiksi Kansaneläkelaitoksen Kanta.fi -palvelusta löytyy kätevästi omaan terveyteen liittyviä tietoja ja sen kautta on mahdollista kirjata myös oma hoitotahto. Palvelussa on mahdollista ilmaista tulevaa hoitoa koskevat toiveet siltä varalta, ettei itse pystyisi osallistumaan hoitoratkaisuihin. Voisiko kyseistä palvelua hyödyntää esimerkiksi omien musiikkimieltymysten ilmaisemisessa, jotta mahdollisesti toteutettava musiikillinen hoito olisi tehokkaampaa?

7 LOPPUSOITTO

Musiikin kuntouttavista ja hoitavista vaikutuksista on kertynyt jo paljon näyttöä. Jo tähän mennessä tehdyt tutkimukset osoittavat selkeästi musiikin tehokkuuden potilaiden kuntoutustyössä. Hoivamusiikkia ja hoivamuusikkoja tarvitaan. Kenties hoivamuusikoista muodostuu tulevaisuudessa oma ammattikuntansa? Hoivamusiikilla vahvistettu kuntoutustyö on kustannustehokasta ja sen tulokset ovat merkittävät. Musiikki hoitaa potilasta monella tasolla. Se kuntouttaa tavanomaista hoitoa paremmin motorisia ja kielellisiä taitoja. Miksi emme voisi tarjota potilaalle parasta mahdollista kuntoutushoitoa? Aihe vaatii varmasti lisää julkisuutta ja tutkimuksia, jotta musiikista tulisi vähitellen tavanomaista kuntoutushoitoa.

Jo tähän mennessä toteutetut musiikilliset aivotutkimukset tarjoavat meille paljon hyviä musiikillisia kuntoutusmetodeja. Erityisesti rytmi ja rytmiset kuulostimulaatiot ovat tärkeitä potilaan motoriikan harjoittamisessa. Rytmii helpottaa ja tukee esimerkiksi potilaan kävelyharjoittelua. Askellus on helpompi hahmottaa,

kun jokin kappale tai metronomi antaa tahtia. Lempimusiikkia kuunteluttamalla voimme kohentaa potilaan auttaa potilaan kielellisten taitojen kuntoutumisessa sekä parantaa potilaan mielialaa ja ehkäistä masennusta. Instrumentteja soittamalla voimme kuntouttaa tehokkaammin hienomotoriikkaa. Musiikki lisää luontaisesti liikkeiden sujuvuutta, mikä puolestaan vähentää nivelkipuja. Tutkimusten perusteella näyttää siltä, että musiikilla tuettu terapia on aina tehokkaampaa kuin pelkkä tavanomainen hoito. Potilaat eivät omanneet musiikillista taustaa, joten se ei ole ehto musiikillisen kuntoutuksen tehokkuudelle. Musiikki on universaali kieli, joka vaikuttaa ihmisiin syvästi. Sen avulla on helpompi ohjata potilasta kuin puhumalla.

Kirjallinen työni on koonnut yhteen aivotutkimusten musiikkimetodeja ja musiikkia. Huomaamme, miten pienellä vaivalla voimme saada merkittäviä tuloksia aikaan. Miksi emme siis voisi antaa potilaille rohkeammin musiikillista hoivaa ja huolenpitoa? Miksi musiikillinen kuntoutus ei ole kaikkien AVH-kuntoutujien saatavilla? Kirjallinen työni rohkaiskoon hoivamusikkouteen ja hoivamusiikin käyttöön. Annetaan musiikin hoitaa!

LÄHDELUETTELO

Painetut lähteet

- Engström K., Salminen V.-M. & Tuukkanen T. 2017. Muusikkona kirkon palveluksessa. Kanttoreiden osaamiskartoituskysely 2017. Kirkon tutkimuskeskuksen verkkojulkaisuja 59. Tampere. Saatavilla www-muodossa:
<https://evl.fi/documents/1327140/45386794/Ktk+-+Muusikkona+kirkon+palveluksessa/31ca07a2-d606-aab8-2229-eb48b6436eb0> (viitattu 7.1.2020)
- Huottilainen, M. & Peltonen, L. 2017. *Tunne aivosi*. Otava. Helsinki.
- Koivisto, T. 2019. Musiikki luo tilan kohtaamiselle hoivalaitoksessa. Artikkelilehdessä Kirkkomusiikki. 3/2019. Suomen Kirkkomusiikkiliitto ry. Helsinki.
- Räty, P. & Heikkinen K. 2017. Aivot rakastavat musiikkia. Artikkelilehdessä Tiede. 11/2017. Sanoma Media Finland Oy. Helsinki.
- Sihvonen, A.J. 2018. Neural basis of acquired amusia and its recovery. Turun yliopiston julkaisuja. Turku. Saatavilla www-muodossa:
https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/144977/Anna%20lesD1360Aleksi_J_Sihvonen.pdf?sequence=1&isAllowed=y (viitattu 12.10.2019)
- Sihvonen, A.J., Särkämö, T., Leo, V., Tervaniemi, M., Altenmüller, E., Soinila, S. 2017. Music-based interventions in neurological rehabilitation. *Lancet Neurol.* 16: 648-660.
- Siika-Aho, P. 2013. Hoivamusiikki ammattina – mahdollisuuksia ja haasteita. Teoksessa *Care music. Sairaala- ja hoivamusiikkityö ammattina*. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 158. Toim. Liisa-Maria Lilja-Viherlampi. Tampere. Saatavilla www-muodossa:
<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163660.pdf> (viitattu 12.12.2019)
- Ukkola-Vuoti, L. 2017. Musikaaliset geenit – hyvinvointia musiikista. Kustantamo S&S. Helsinki.

Aleksi J. Sihvosen väitöskirjaan *Neural basis of acquired amusia and its recovery* (Sihvonen 2018) liittyvän katsauksen sisältämät artikkelit

1. van Vugt, F.T., Kafczyk, T., Kuhn, W., Rollnik, J.D., Tillmann, B., Altenmüller, E. 2016. *The role of auditory feedback in music-supported stroke rehabilitation: A single-blinded randomised controlled intervention*. *Restorative Neurology and Neuroscience*. 34: 297-311.
2. Scholz, D.S., Rohde, S., Nikmaram, N., Brückner, H.-P., Grossbach, M., Rollnik, J.D., Altenmüller, E.O. 2016. *Sonification of Arm Movements in Stroke Rehabilitation – A Novel Approach in Neurologic Music Therapy*. *Frontiers in Neurology*. 7: 106.
3. Raglio, A., Oasi, O., Gianotti, M., Rossi, A., Goulene, K., Stramba-Badiale, M. 2016. *Improvement of spontaneous language in stroke patients with chronic aphasia treated with music therapy: a randomized controlled trial*. *International Journal of Neuroscience*. 126: 235-242.

4. Tong, Y., Forreider, B., Sun, X., Geng, X., Zhang, W., Du, H., Zhang, T., Ding, Y. 2015. *Music-supported therapy (MST) in improving post-stroke patients' upper-limb motor function: a randomised controlled pilot study.* Neurological Research. 37: 434–440.
5. Särkämö, T., Ripollés, P., Vepsäläinen, H., Autti, T., Silvennoinen, H.M., Salli, E., Laitinen, S., Forsblom, A., Soinila, S., Rdríguez-Fornells, A. 2014. *Structural changes induced by daily music listening in the recovering brain after middle cerebral artery stroke: a voxel-based morphometry study.* Frontiers in Human Neuroscience. 8: 245.
6. van der Meulen, I., van de Sandt-Koenderman, W.M., Heijenbrok-Kal, M.H., Visch-Brink, E.G., Ribbers, G.M. 2014. *The Efficacy and Timing of Melodic Intonation Therapy in Subacute Aphasia.* Neurorehabilitation and Neural Repair. 28: 536–544.
7. Cha, Y., Kim, Y., Hwang, S., Chung, Y. 2014. *Intensive gait training with rhythmic auditory stimulation in individuals with chronic hemiparetic stroke: A pilot randomized controlled study.* NeuroRehabilitation. 35: 681–688.
8. Whittall, J., Waller, S.M., Sorkin, J.D., Forrester, L.W., Macko, R.F., Hanley, D.F., Goldberg, A.P., Luft, A. 2011. *Bilateral and Unilateral Arm Training Improve Motor Function Through Differing Neuroplastic Mechanisms: A Single-Blinded Randomized Controlled Trial.* Neurorehabilitation and Neural Repair. 25: 118–129.
9. Särkämö, T., Pihko, E., Laitinen, S., Forsblom, A., Soinila, S., Mikkonen, M., Autti, T., Silvennoinen, H.M., Erkkilä, J., Laine, M., Peretz, I., Hietanen, M., Tervaniemi, M. 2010. *Music and Speech Listening Enhance the Recovery of Early Sensory Processing after Stroke.* Journal of Cognitive Neuroscience. 22: 2716–2727.
10. Särkämö, T., Tervaniemi, M., Laitinen, S., Forsblom, A., Soinila, S., Mikkonen, M., Autti, T., Silvennoinen, H.M., Erkkilä, J., Laine, M., Peretz, I., Hietanen, M. 2008. *Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke.* Brain. 131: 866–876.
11. Altenmüller, E., Marco-Pallares, J., Münte, T.F., Schneider, S. 2009. *Neural Reorganization Underlies Improvement in Stroke-induced Motor Dysfunction by Music-supported Therapy.* Ann. N.Y. Acad. Sci. 1169: 395–405.
12. Schneider, S., Schönle, P.W., Altenmüller, E., Münte, T.F. 2007. *Using musical instruments to improve motor skill recovery following a stroke.* J Neurol. 254: 1339–1346.
13. Jeong, S., Kim, M.T. 2007. *Effects of a theory-driven music and movement program for stroke survivors in a community setting.* Applied Nursing Research. 20: 125–131.
14. Thaut, M.H., Leins, A.K., Rice, R.R., Argstatter, H., Kenyon, G.P., McIntosh, G.C., Bolay, H.V., Fetter, M. 2007. *Rhythmic Auditory Stimulation Improves Gait More Than NDT/Bobath Training in Near-Ambulatory Patients Early Poststroke: A Single-Blind, Randomized Trial.* Neurorehabil Neural Repair. 21: 455–459.
15. Schauer, M., Mauritz, K. 2003. *Musical motor feedback (MMF) in walking hemiparetic stroke patients: randomized trials of gait improvement.* Clinical Rehabilitation. 17: 713–722.
16. Thaut, M.H., McIntosh, G.C., Rice, R.R. 1997. *Rhythmic facilitation of gait training in hemiparetic stroke rehabilitation.* Journal of the Neurological Sciences. 151: 207–212.

Painamattomat lähteet

Aivoinfarkti ja TIA. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen yhdistys ry:n asettama työryhmä. 2020. Helsinki: Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Saatavilla www-muodossa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50051> (viitattu 02.04.2020)

Kangas, K. 18.12.2019. Henkilökohtainen tiedonanto tekijälle.

Suomen musiikkiterapiayhdistys ry. <https://www.musiikkiterapia.net/index.php/mita-musiikkiterapia> (viitattu 12.12.2019)

Sydän- ja verisuonitautirekisteri. Päivitetty 2020. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus. <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/sydan-ja-verisuonitautirekisteri> (viitattu 07.04.2020)

Vanhustyön keskusliitto ry. Vahvike. Ryhmä- ja viriketoiminnan aineistopankki. https://www.vahvike.fi/sites/default/files/perussivu-pdf/Oravan_pesä_leikki.pdf (viitattu 07.04.2020)

LIITTEET

Taulukko 1. Aivohalvauksen kuntoutuksessa tutkitut musiikilliset kuntoutusmenetelmät (Sihvosen ym. 2017, 650 tutkimusartikkelia mukaillen)

Tutkijat, vuosi ja maa	Menetelmä	Tutkimusten lukumäärä	Musiikki-terapeutti	Sokkoutus	Päävaste-muuttuja	Intervention kokonaiskesto	Päätulos
van Vugt ym., 2016, Saksa ¹	MST <i>vs.</i> MST ääniviiveellä	1	Ei osallistunut	Yksöis	Käden liike	5 tuntia 4 viikossa	Ei merkitsevää eroa ryhmien välillä.
Scholz ym., 2016, Saksa ²	Sonikoitu liike <i>vs.</i> liike ilman ääntä	1	Ei osallistunut	Ei	Yleinen motorinen toimintakyky	10 päivää	Sonifikaatioterapia vähensi merkitsevästi nivelkipuja ja paransi liikkeen sujuvuutta.
Raglio ym., 2016, Italia ³	Laulaminen, instrumenttien soittaminen, improvisaatio <i>vs.</i> puheterapia	1	Kyllä	Ei	Puheparametrit ihmisillä, joilla on krooninen afasia	22.5-37.5 tuntia 15 viikossa	Musiikkiterapia paransi merkitsevästi spontaania puhetta.
Tong ym., 2015, Kiina ⁴	MST <i>vs.</i> soittamisen mykistetyillä instrumenteilla	1	Kyllä	Ei	Yläraajan motorinen toiminta	20 tapaamista 4 viikossa	MST paransi merkitsevästi motorisia toimintoja.
Särkämö ym., 2014, Suomi ⁵	Lempimusiikki <i>vs.</i> tavanomainen hoito	1	Kyllä	Yksöis	Kognitiiviseen paranemiseen liittyvät harmaan aineen muutokset	60 tuntia 8 viikossa	Musiikin kuuntelu lisäsi harmaan aineksen määrää otsalohkossa, limbisillä alueilla ja

Tutkijat, vuosi ja maa	Menetelmä	Tutkimusten lukumäärä	Musiikki-terapeutti	Sokkoutus	Päävaste-muuttuja	Intervention kokonaiskesto	Päätulos
							oikeassa ventraalisessa striatumissa eli aivojuoviossa. Otsalohkoalueiden kuntoutuminen korreloi nopeutuneen sanallisen muistin, kohdennetun tarkkaavaisuuden ja kielellisten taitojen paranemiseen, kun taas limbisen alueen kuntoutuminen korreloi vähentyneeseen negatiiviseen mielialaan.
van der Meulen ym., 2014, Hollanti ⁶	Melodinen intonaatiohoito <i>vs.</i> muu kielellinen interventio	1	Ei osallistunut	Yksöis	Puheparametrit sujumattomassa afasiassa	30 tuntia 6 viikossa	Melodinen intonaatiohoito paransi päivittäistä viestintää ja esineiden nimeämistä.

Tutkijat, vuosi ja maa	Menetelmä	Tutkimusten lukumäärä	Musiikki-terapeutti	Sokkoutus	Päävaste-muuttuja	Intervention kokonaiskesto	Päätulos
Cha ym., 2014, Korean tasavalta ⁷	RAS <i>vs.</i> intensiivinen kävelyharjoittelu	1	Ei mainintaa	Ei	Asentotasapaino, asennon hallinta ja kävelykyky	15 tuntia 6 viikossa	RAS paransi tasapainoa, kävelynopeutta, kävelytahtia, askelpituutta, vahvisti sairastuneen puolen tukea ja paransi AVH:n jälkeisen elämänlaatumittarin pisteitä.
Whitall ym., 2011, Yhdysvallat ⁸	BATRAC <i>vs.</i> määrätään kaltaistettu normaalikuntoutus	1	Ei osallistunut	Yksöis	Toiminnallinen motorinen muutos ja lopputulos (lihasvoima, nivelten liikkuvuus)	18 tuntia 6 viikossa	Ei merkitsevää eroa ryhmien välillä.
Särkämö ym., 2010, Suomi ⁹ Särkämö ym., 2008, Suomi ¹⁰	Lempimusiikin ja -äänikirjan kuuntelu <i>vs.</i> tavanomainen hoito	2	Kyllä	Yksöis	Auditorinen muisti (2010), kognitiiviset toiminnot ja mieliala (2008)	60 tuntia 8 viikossa	Musiikin ja puheen kuunteleminen hermostovaurion jälkeen voi aiheuttaa pitkäaikaisia plastisia muutoksia aistimusten prosessointiin. Musiikin kuunteleminen paransi merkitsevästi sanallista muistia ja kohdennettua tarkkaavaisuutta verrattuna äänikirjan kuuntelemiseen ja kontrolli-

Tutkijat, vuosi ja maa	Menetelmä	Tutkimusten lukumäärä	Musiikki-terapeutti	Sokkoutus	Päävaste-muuttuja	Intervention kokonaiskesto	Päätulos
							ryhmään, joka sai normaalihoitoa. Musiikkiryhmällä oli myös vähemmän masennusta ja sekavuutta.
Altenmüller ym., 2009, Saksa ¹¹ Schneider ym., 2007, Saksa ¹²	Lastenmusiikki ja kansanlaulut <i>vs.</i> tavanomainen terapia	2	Ei osallistunut	Ei	Neuroplastisuus ja motoriikan parantuminen (Altenmüller), motoriikan parantuminen (Schneider)	7,5 tuntia 3 viikossa	Musiikilla tuettu terapia paransi potilaiden motorisia taitoja. Musiikkiryhmäläisten nopeus, tarkkuus, liikkeiden sujuvuus ja motoriikan hallinta paranivat merkitsevästi päivittäistoiminnoissa.
Jeong ym., 2007, Korean tasavalta ¹³	RAS <i>vs.</i> tietoa tavanomaisista kuntoutuspalveluista	1	Ei osallistunut	Ei	ylä- ja alaraajojen liikkuvuus, mieliala, ihmissuhteet ja elämänlaatu	16 tuntia 8 viikossa	RAS paransi merkitsevästi nilkan ojentuvuutta ja käsivarren liikkuvuutta ylös ja alas sekä mielialaa ja ihmissuhteiden laatua.

Tutkijat, vuosi ja maa	Menetelmä	Tutkimusten lukumäärä	Musiikki-terapeutti	Sokkoutus	Päävaste-muuttuja	Intervention kokonaiskesto	Päätulos
Thaut ym., 2007, Yhdysvallat ¹⁴	RAS <i>vs.</i> neurokehityksellinen terapia	1	Ei osallistunut	Yksöis	Kävelyn parametrit	7,5 tuntia 3 viikossa	RAS paransi merkitsevästi nopeutta, askelpituutta, kävelytahtia ja symmetriaa.
Schauer ym., 2003, Saksa ¹⁵	RAS <i>vs.</i> kävelyharjoittelu ilman musiikillista palautetta	1	Ei osallistunut	Ei	Kävelyn parametrit	5 tuntia 3 viikossa	RAS paransi merkitsevästi kävelynopeutta, askelpituutta, kävelytahti, symmetriaa ja askeleen rullauksen pituutta.
Thaut ym., 1997, Yhdysvallat ¹⁶	RAS <i>vs.</i> fysioterapia	1	Ei osallistunut	Yksöis	Kävelyn parametrit	30 tuntia 6 viikossa	RAS paransi merkitsevästi kävelynopeutta, askelpituutta, symmetriaa ja kävelytahtia.

Sokkoutus=tutkimusasetelman järjestäminen niin, etteivät tutkijat / tutkittavat tiedä, saavatko he vaikuttavaa interventiota vai lumeinterventiota
MST=music supported therapy (musiikilla tuettu terapia), *RAS*= rhythmic auditory stimulation (rytmisen kuulostimulaatio),
BATRAC=bilateral arm training with rhythmic auditory cueing (molempien yläraajojen kuntoutus rytmisellä kuulovihjeellä)

Taulukko 2. Aivohalvauksen kuntoutuksessa tutkittujen musiikillisten kuntoutusmenetelmien tarkka kuvaus (tutkimusartikkeleiden 1-16 pohjalta)

Tutkijat, vuosi ja maa	Menetelmä	Menetelmän tarkka kuvaus
van Vugt ym., 2016, Saksa¹	MST <i>vs.</i> MST ääni-viiveellä	Tutkimuksessa vertailtiin kahta potilasryhmää. Molemmat potilasryhmät saivat musiikin tukemaa terapiaa (MST), jossa käytettiin instrumenttina pianoa. Kokeellisessa ryhmässä käytettiin pianoa, joka tuottaa äänen välittömästi kosketinta painettaessa (kuten aiemmin tehdyissä tutkimuksissa). Vertailuryhmässä käytettiin taas pianoa, jonka ääni syntyy pienellä viiveellä (viive 100-600 ms). Viive oli kuitenkin niin pieni, ettei se ollut potilaan havaittavissa. Tutkimus toteutettiin varhaisessa kuntoutuksessa oleville aivohalvauspotilaille, joilla ei ollut aiempaa musiikillista taustaa. Potilaat saivat piano-opetusta neljä viikkoa (10 puolen tunnin terapiakertaa). Tunneilla opeteltiin soittamaan yksinkertaisia, potilaille tuttuja lastenlauluja, sillä tuttujen laulujen on todettu herättävän tunnereaktioita. Hoito-ohjelma noudatti joka päivä samaa rakennetta.
Scholz ym., 2016, Saksa²	Sonikoitu liike <i>vs.</i> liike ilman ääntä	Potilaat jaettiin kahteen ryhmään. Kokeellinen ryhmä sai tavanomaisen fysioterapian lisäksi musiikillista sonifikaatiokuntoutusta (keskimäärin 30 minuuttia 10 päivänä). Vertailuryhmä sai tavanomaista fysioterapiaa ja lisäksi täsmälleen samaa sonifikaatioliikeharjoittelua kuin kokeellisessa ryhmässä, mutta ilman ääntä. Potilaat olivat aivohalvauspotilaita, joiden yläraajojen motorinen toiminta oli häiriintynyt. Potilaat olivat oikeakätisiä. Tutkimuksesta rajattiin pois potilaat, joilla oli muita neurologisia tai psykiatrisia häiriöitä. Potilaat istutettiin mahdollisimman lähelle työpöytää, jossa oli 3D-kuutiokehys. Potilaat liikuttivat kättään kuution sisässä. Liikkeen sonikointi toteutettiin niin, että Y-akselin suuntaiset liikkeet tuottivat nousevan C-duuriasteikon. X-akselin suuntaiset liikkeet tuottivat muutoksen äänen kirkkaudessa. Z-akselin suuntaiset liikkeet tuottivat taas muutoksen äänenvoimakkuudessa. Tavoitteena oli opettaa potilaita soittamaan yksinkertaisia lastenlauluja tai muita tuttuja kappaleita liikuttamalla heikentynyttä oikeanpuoleista kättään 3D-kuutiossa. Vertailuryhmä toimi samoin, mutta kaiuttimet olivat sammutettuina.
Raglio ym., 2016, Italia³	Laulaminen, instrumenttien soittaminen, improvisaatio <i>vs.</i> puheterapia	Kokeellinen ryhmä sai 15 viikon ajan (30 minuuttia 2 kertaa viikossa) puhe- ja kieliterapian lisäksi musiikkiterapiaa. Musiikkiterapia perustui vapaaseen improvisointiin, eikä edellyttänyt musiikillista taustaa. Musiikkiterapiassa musiikkiterapeutti soitti rytmi- ja melodiasoittimia sekä lauloi ja äänteli yhdessä potilaan kanssa muodostaen sanatonta viestintää vapaan improvisoinnin ja musiikin kautta. Vertailuryhmä sai 15 viikon aikana pelkästään puheterapiaa. Kaikilla potilailla oli todettu kielellisiä häiriöitä.

Tutkijat, vuosi ja maa	Menetelmä	Menetelmän tarkka kuvaus
Tong ym., 2015, Kiina ⁴	Musiikilla tuettu terapia <i>vs.</i> soittaminen mykistetyillä instrumenteilla	Potilaat jaettiin kahteen ryhmään, äänimusiikkiryhmään ja mykistettyyn musiikkiryhmään. Kaikki tutkittavat saivat tavanomaisia kuntoutushoitoja. Äänimusiikkiryhmäläiset opettelivat soittamaan yksinkertaisten laulujen melodioita ksylofonilla ja puisella lyömäsoittimella. Mykistetyssä musiikkiryhmässä toimittiin samoin, mutta soittimet olivat pehmustettu sienellä, minkä vuoksi soittamista ei kuulunut ääntä niitä soitettaessa. Musiikkiterapiaa annettiin 4 viikkoa (30 minuuttia 20 kertaa). Kaikilla potilailla oli yläraajojen kohtalainen motorinen toiminnanvaja, eikä heillä ollut aiempaa musiikillista soittokokemusta.
Särkämö ym., 2014, Suomi ⁵	Lempimusiikki <i>vs.</i> tavanomainen hoito	Kokeelliselle ryhmälle soitettiin heidän lempimusiikkiaan tavanomaisen hoidon ja kuntoutuksen lisäksi. Potilaat saivat valita mieluista musiikkia mistä tahansa musiikkigenrestä. Useimmiten musiikki oli laulettua populaarimusiikkia, mutta mukana oli myös jazzia, folkia tai klassista musiikkia. Musiikkiterapeutti oli tiiviisti yhteyksissä potilaisiin ja sairaanhoitajiin, jotta varmistettiin potilaiden mahdollisuus musiikin kuunteluun hoidon aikana. Musiikkiterapeutit toimittivat potilaille CD-soittimet ja -levyt pian sairastumisen ja tutkimusten jälkeen. Potilaat kuuntelivat musiikkia sairaalahoidossa kahden kuukauden ajan (vähintään tunti päivässä). Tämän jälkeen heitä kannustettiin jatkamaan kuuntelua itsenäisesti. Vertailuryhmä sai tavanomaista sairaalahoidoa ja kuntoutusta.
van der Meulen ym., 2014, Hollanti ⁶	Melodinen intonaatiohoito <i>vs.</i> muu kielellinen interventio	Kokeellinen ryhmä lauloi lyhyitä ilmaisuja rytmiä naputtaen. Vähitellen laulaminen korvattiin puhumisella. Ensimmäiset ilmaisut olivat lyhyitä ja usein arjessa käytettyjä (esim. ”kahvi, kiitos”). Myöhemmin ilmaisuista tuli pidempiä, monimutkaisempia ja harvemmin käytettyjä. Vertailuryhmä ei käyttänyt laulua ilmaisujen opettelussa, eivätkä korostaneet puhuttua puhetta, vaan keskittyivät muihin kielellisiin tapoihin, kuten kirjoittamiseen, puheen ymmärtämiseen ja sanattomaan viestintästrategiaan. Hoidon intensiteetin varmistamiseksi molemmille ryhmille annettiin kotitehtäviä.
Cha ym., 2014, Korean tasavalta ⁷	RAS <i>vs.</i> intensiivinen kävelyharjoittelu	Tutkimukseen osallistui 20 potilasta, joilla oli pitkäaikainen puolihalvaus. Kokeelliselle ryhmälle annettiin intensiivistä kävelyharjoittelua rytmisellä kuulostimulaatiolla 6 viikon ajan (30 minuuttia päivässä, 5 päivänä viikossa), kun taas vertailuryhmälle annettiin intensiivistä kävelyharjoittelua saman verran, mutta ilman kuulostimulaatiota. Kokeellisen ryhmän potilaat käyttivät metronomia ja tutkimukseen valmisteltuja musiikkinauhoja. Potilailta kysyttiin, että pitävätkö he pop- vai countrymusiikista. Tutkijat pyysivät musiikkispecialistia soittamaan kolme laulua, jotka painotivat valitun musiikin rytmejä. Tutkimuksessa käytettiin apuna MIDI-syntetisaattoria. Metronomia soitettiin musiikin päälle, jotta rytmin hahmottaminen vahvistuisi. Metronomin rytmi vastasi potilaan askelkuviota.

Tutkijat, vuosi ja maa	Menetelmä	Menetelmän tarkka kuvaus
Whitall ym., 2011, Yhdys- vallat⁸	BATRAC <i>vs.</i> määrältään kaltaistettu normaalikuntoutus	111 aikuista, joilla oli krooninen yläraajahalvaus, satunnaistettiin kuudeksi viikoksi (3 kertaa viikossa yhteensä 18 harjoituskertaa) BATRAC:iin tai määrältään kaltaistettuun normaalikuntoutukseen. BATRAC:ssa potilaat istutettiin harjoituskoneen ääreen. Potilaat liikuttivat käsiään viisi minuuttia edestakaisin metronomin tahdissa ja itsehalutulla nopeudella. 10 minuutin tauon jälkeen potilaat liikuttivat käsiään vuorotyönnöin. Harjoitus toistettiin niin, että harjoitus kesti tunnin aikana 20 minuuttia. Normaalikuntoutuksessa oli neljä harjoitusta, joissa harjoiteltiin rintarangan ja lapaluiden liikkuvuutta, halvaantuneen käden painokannatusta ja kämmenen avausta. Harjoituksen kesto oli sama kuin BATRAC-ryhmäläisillä.
Särkämö, Pihko ym., 2010, Suomi⁹ Särkämö, Tervaniemi ym., 2008, Suomi¹⁰	Lempimusiikin ja -äänikirjan kuuntelu <i>vs.</i> tavanomainen hoito	Aivohalvauspotilaat jaettiin satunnaisesti kolmeen ryhmään, musiikkiryhmään, äänikirjaryhmään ja vertailuryhmään. Kaikki potilaat saivat tavanomaista hoitoa ja kuntoutusta. Musiikkiterapeutti haastatteli potilaita heidän lempimusiikistaan ja lempikirjallisuudestaan. Terapeutti toimitti musiikkiryhmäläisille CD-soittimet ja -levyt, joilta saivat kuunnella suosikkimusiikkiaan. Musiikkia sai valita mistä tahansa musiikkigenrestä. Äänikirjaryhmäläisille toimitettiin samoin CD-soittimet ja -kasetit, joille oli tallennettu äänikirjoja. Potilaat ohjeistettiin kuuntelemaan musiikkia ja kirjoja kahden kuukauden ajan (vähintään tunti päivässä).
Altenmüller ym., 2009, Saksa¹¹ Schneider ym., 2007, Saksa¹²	Lastenmusiikki ja kansanlaulut <i>vs.</i> tavallinen terapia	Potilaat jaettiin kahteen ryhmään. Kaikki saivat tavanomaista hoitoa ja kuntoutusta. Musiikkiryhmäläiset saivat lisäksi kolmen viikon aikana 15 kertaa musiikillista kuntoutusta (30 minuuttia). Musiikkiryhmäläiset käyttivät MIDI-pianoa ja elektronista rumpusetiä. MIDI-pianolla testattiin potilaiden hienomotorisia taitoja ja rumpusetillä taas karkeamotorisia taitoja. Potilaat tuottivat soittimilla ääniä, asteikkoja ja yksinkertaisia melodioita, kuten lastenlauluja ja kansanlauluja. Musiikkiryhmäläisille oli luotu ohjelma, jota he suorittivat vaikeustasoittain.

Tutkijat, vuosi ja maa	Menetelmä	Menetelmän tarkka kuvaus
Jeong ym., 2007, Korean tasavalta¹³	RAS <i>vs.</i> tietoa tavanomaisista kuntoutuspalveluista	Kahdeksan viikon (2 tuntia viikossa) ohjelmassa käytettiin kokeelliselle ryhmälle rytmistä kuulostimulaatiota aivohalvauksen aiheuttamien motoristen häiriöiden parantamiseksi. Vertailuryhmä sai tietoa tavanomaisista kuntoutuspalveluista. Käytetyt kappaleet olivat kokeellisen ryhmän potilaille lapsuudesta tuttuja ja niille ominaista oli vahva rytmisyys. Potilaat tekivät ohjaajan johtamana erilaisia liikkeitä. Aluksi rohkaistiin laulamaan tervehdyslaulua ja kätteleään toisia. Tämä loi hyvää ilmapiiriä. Sen jälkeen venyteltiin yhdessä. Venytysharjoittelu oli suunniteltu parantamaan joustavuutta. Harjoitteluohjelmassa tehtiin erilaisia kokonaisvaltaisia dynaamisia liikkeitä, joilla käytiin kaikki raajat läpi. Erityisen tärkeitä harjoitteluohjelmassa olivat toistuvat liikkeet, kuten tuolilla istuminen, tuolilta seisomaan nouseminen, käveleminen ja käveleminen ympyrässä. Ohjelmassa soitettiin myös lyömäsoittimia, kuten pientä korealaista rumpua ja tamburiinia. Potilaiden oli tarkoitus toistaa kuultu rytmi. Potilaille annettiin myös ohjeet kotiharjoittelua varten.
Thaut ym., 2007, Yhdysvallat¹⁴	RAS <i>vs.</i> Neurokehityksellinen terapia	Potilaat jaettiin kahteen ryhmään. He saivat osallistua tutkimukseen heti kun pystyivät suorittamaan 5 askeljaksoa tuen kanssa. Terapiajakso kesti kolme viikkoa (30 minuuttia 5 kertaa viikossa). RAS-terapiassa käytettiin kävelyharjoittelun yhteydessä metronomia ja tallennettua musiikkia. Musiikin tahtia nostettiin viiden prosentin lisäyksillä. Kävelyharjoittelu eteni molemmilla ryhmillä samojen kävelyn parametrien mukaan, mutta vertailuryhmällä ei ollut musiikkia harjoittelun tukena.
Schauer ym., 2003, Saksa¹⁵	RAS <i>vs.</i> kävelyharjoittelu ilman musiikillista palautetta	Potilaat jaettiin kahteen ryhmään. Vertailuryhmä sai tavanomaista kävelyterapiaa ja kokeellinen ryhmä sai kävelyterapiaa musiikillisella palautteella. Terapijaa annettiin 15 kertaa kolmessa viikossa (5 kertaa viikossa 20 minuuttia päivässä). Musiikillinen palautejärjestelmä sisälsi MIDI-soittimen ja kantapääsensorin, joka tunnisti kantaaskun. Musiikkia soitettiin säädettävällä nopeudella, joka arvioitiin kahden kantapääaskun välisestä ajasta. Musiikkia soitettiin kuulokkeista. Vertailuryhmä sai vastaavasti saman verran tavanomaista kävelyharjoittelua. Molempia ryhmiä kannustettiin kävelemään tavanomaista nopeutta. Molemmat ryhmät saivat neurokehityksellistä terapiaa 45 minuuttia päivässä.
Thaut ym., 1997, Yhdysvallat¹⁶	RAS <i>vs.</i> fysioterapia	Potilaat jaettiin kahteen ryhmään. Vertailuryhmä sai tavanomaista kävelyterapiaa ja kokeellinen ryhmä rytmisellä kuulostimulaatiolla vahvistettua kävelyterapiaa. Potilaat osallistuivat tutkimukseen, kun he kykenivät kävelemään 5 askeljaksoa terapeutin avustamana. Kokeellinen ryhmä käytti kävelyn tukena metronomia ja harjoitteluun valmistettuja musiikkinauhoja. Rytmien nopeus sovitettiin kävelynopeuteen ja sitä kasvatettiin harjoittelun edetessä.

ms = millisekunti, *MST*=music supported therapy (musiikilla tuettu terapia), *RAS*= rhythmic auditory stimulation (rytminen kuulostimulaatio), *BATRAC*=bilateral arm training with rhythmic auditory cueing (molempien yläraajojen kuntoutus rytmisellä kuulovihjeellä), *CD*=compact disc, *MIDI*=Musical Instrument Digital Interface

Taulukko 3. Vanha laululeikki Oravan pesä -lauluun (Ryhmä- ja viriketoiminnan aineistopankki, www-sivu)

Laulun sanat	Leikki
Kas kuusen latvassa oksien alla	<i>Nostetaan kädet eteen, sormenpäät yhteen kuin kuusen latvaksi</i>
on pesä pienoinen oravalla,	<i>Kämmenet vierekkäin kupiksi</i>
sen poikaset siinä ne leikkiä lyö	<i>Juostaan sormilla pitkin käsivarsia</i>
ja pikku hampahin siementä syö.	<i>Liikutellaan sormia suun edessä kuin käpyä syöden</i>
On siinä vihreä, vilpoinen katto	<i>Kädet eteen ylös pyöreäksi katoksi</i>
ja naavoista lämpöinen lattiamatto	<i>Painellaan käsillä kuin pehmeää lattiaa</i>
ja pikkuruiset ikkunat	<i>Sormet yhteen ikkunaksi, josta kurkistellaan</i>
ja vuoteena sammalet vihannat.	<i>Keinutellaan käsiä kehtona</i>
Kun talven tuulet ne metsässä laukkaa	<i>Heilutetaan käsiä puolelta toiselle</i>
ja lumet ne lentää	<i>Sormilla lumisadetta</i>
ja pakkanen paukkaa,	<i>Taputetaan käsiä yhteen</i>

niin oravan pesässä pienoinen pää se ikkunan reiästä pilkistää.	<i>Sormista ikkuna, josta kurkistellaan</i>
Ja kuusonen tuutivi tullessa ehtoon siell' oravan poikaset tuttuhun kehtoon. Ja elämä heillä on herttaisaa, kun kuusen latvassa keinua saa.	<i>Käsivarret yhdessä keinutellaan</i>