

Heli Sätilä, Mari Ruhalahti, Sari Hilpinen ja Riitta Luukkonen

Musiikkiterapia ja musiikin käyttö neurologisten erityislasten kuntoutuksessa

Musiikkiterapia on alalle koulutetun terapeutin toteuttama kokonaisvaltainen toiminnallinen kuntoutusmuoto, jossa musiikkia eri ominaisuuksissaan käytetään terapeuttisessa vuorovaikutuksessa yksilöllisesti asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Suomessa musiikkiterapia on yksilö-, ryhmä- tai perhemuotoista lääkinnällistä kuntoutusta joko pääasiallisena terapiana tai muiden terapioiden rinnalla. Kuntoutus on siirtynyt laitoksista lähemmäksi kuntoutujan arkea, ja nykyisin musiikkiterapeutit toimivatkin pääosin yksityisinä ammatinharjoittajina. Kela voi korvata palvelutuottajasopimuksen tehneen terapeutin antamaa musiikkiterapiaa vaativana lääkinnällisenä kuntoutuksena, mutta maksajana voi olla myös esimerkiksi potilas itse, vakuutusyhtiö, sosiaali- ja terveystoimi tai vammaispalvelu. Kuntoutusta haetaan kuntoutusryhmän laatiman kuntoutussuunnitelman perusteella. Lasten kuntoutuksessa musiikkia on käytetty muun muassa autismin, kehitysvamman, kontakti- ja kommunikaatiohäiriöiden, tarkkaavuuden ja tunne-elämän häiriöiden sekä syöpä- ja toimenpidekivun lievityksen yhteydessä.

Suomen Musiikkiterapiayhdistyksen määritelmän mukaan musiikkiterapia on ”tieteelliseen tutkimukseen perustuva kuntoutus- ja hoitomuoto, jossa musiikin eri elementtejä (rytmi, harmonia, melodia, äänensävy, dynamiikka, jne.) käytetään vuorovaikutuksen keskeisenä välineenä yksilöllisesti asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi” (1). Suomessa musiikin järjestelmällinen terapiakäyttö alkoi 1960-luvulla kehitysvammaisten hoitolojoksissa ja psykiatrisissa sairaaloissa. Musiikki-terapiakoulutusta sai aluksi ulkomailta.

Suomessa koulutus käynnistyi 1970-luvulla Jyväskylän yliopistossa ja 1980-luvulla Sibelius-Akatemian koulutuskeskuksessa. Musiikkiterapian kehittämisestä, koulutuksesta ja tutkimuksesta on pitkälti vastannut Jyväskylän yliopisto, jossa musiikkitieteen professori Timo Mäkinen ja erityiskasvatuksen professori Niilo Mäki loivat pohjaa terapeuttisen rytmiiikan ja erityiskasvatuksellisen musiikkiterapian synnylle.

Jyväskylän yliopistoon perustettiin musiikki-terapian professuuri vuonna 1997 (2). Ensimmäiset musiikin terapeuttista vaikutusta käsittelevät tutkimukset Suomessa olivat Petri Lehtoisen ja Hannu Rauhalan pro gradut vuosina 1970 ja 1971, ja musiikkiterapiasta on toistaiseksi tehty 16 väitöstutkimusta (1,2). Suomessa on viime vuosina tehty laajaa ja ansiokasta tieteidenvälistä vaikuttavuustutkimusta useassa eri kohderyhmässä (3).

Nykyisin musiikkiterapeuttien ammatillista koulutusta järjestetään Eino Roiha -instituutin Jyväskylän ja Tampereen toimipisteissä. Opinnot koostuvat kliinisistä opinnoista, musiikkiterapian perus- ja aineopinnoista sekä psykologian perusopinnoista. Kliinisiin opintoihin sisältyy menetelmäkoulutusta, kolmivuotinen omaterapiaprosessi, kliininen harjoittelu sekä siihen liittyvä työnohjausprosessi.

Vuonna 1973 perustettu Suomen Musiikkiterapiayhdistys on alusta asti korostanut ammatissa toimivan musiikkiterapeutin jatkuvan täydennyskoulutautumisen tärkeyttä. Musiikkiterapeutit ovatkin aktiivisesti lisä- ja jatkokoulutautuneet sekä kotimaassa että ulkomailta.

Suomen musiikkiterapiayhdistys on maailman musiikkiterapiajärjestön (World Federation of Music Therapy) ja Euroopan vastaavan järjestön (European Music Therapy Confederation) jäsen (1,4).

Musiikkiterapian neurobiologiaa

Alan tutkimus on aivokuvantamisen ja neurofysiologisten menetelmien kehittyessä edennyt harppauksin 20 viime vuoden aikana (3,5,6). Musiikkiaistimus kulkee sähköimpulssina kuulohermoja pitkin aivorunkoon, josta edelleen talamuksen kautta kuulokuorelle, otsalohkon alaosaan ja limbisille alueille. Äänen sijainti, kesto, sointi, voimakkuus ja taajuus analysoidaan primaarisella kuulokuorella ja ohimolohkon yläosassa.

Musiikin ajatellaan käynnistävän joukon erilaisia aivokuoren (otsalohko, ohimolohkon yläosa, päälakilohkon alaosa) ja sen alaisten alueiden (hippokampus, keskiaivot, tyvi-, manteli- ja makaava eli *accumbens-tumake*) säätelmiä emotionaalisia, kognitiivisia ja motorisia prosesseja, jotka synnyttävät muun muassa muistojen ja mielihyvän (tai mielipahan) kokemista (5–7). Erityisesti dopamiini- ja opioidi-järjestelmät aktivoituvat, mikä synnyttää mielihyvävasteen (3).

Musiikki vaikuttaa autonomiseen hermostoon, immuunijärjestelmään ja hormonitoimintaan (muun muassa vähentää kortisolintuotantoa) (3). Musiikin rytmi tempaa mukaansa liikkeeseen, jolloin liike- ja tuntoaivokuori, pikkuaivot ja tyvitumakkeet aktivoituvat. Mielienkiintoisia ovat viimeaikaiset molekyyli- ja geenitason tutkimushavainnot esimerkiksi musiikin kuuntelun aiheuttamasta aivoperäisen neurotrofisen tekijän (BDNF) määrän lisääntymisestä sekä musiikin aistimisen liittämisestä dopamiinireseptorigeenin *DRD2*-muotoon ja eräisiin kognitiivisiin toimintoihin ja kuuloaistia säätelviin geeneihin (7–9).

Terveiden lasten osalta musiikkiterapian on elektroenkefalografiassa todettu lisäävän oppimiseen osallistuvien hermoverkostojen synkronointia ja toiminnallisissa kuvantamistutkimuksissa instrumentin soiton parantavan hienomotoriikan lisäksi avaruudellista hahmot-

tamista sekä kielellisiä ja matemaattisia taitoja (7).

Koska musiikkiterapian vaikutusten ajatellaan liittyvän laaja-alaisesti aivojen motivaatio- ja mielihyväjärjestelmiin, tunteiden, vireystilan ja tarkkaavuuden säätelyyn sekä aivojen plastiisuuteen, on vaikuttavuuden mittaaminen vaikeaa. Tulostamiseksi on käytetty fysiologisia vasteita (verenpaine, sydämen syke, mustuaisien koko, hormonipitoisuudet), psykologisia vaikutuksia (mieliala, elämänlaatu, kipu, stressi, käyttäytyminen, keskittyminen) ja toimintakykyä tai osallisuutta (kommunikointitaidot, sopeutumistaidot, sosiaalinen vuorovaikutus, motoriikka) (3).

Vaikuttavuus ja käyttöaiheet

Lasten ja nuorten musiikkiterapiatutkimukset ovat valtaosin olleet laadullisia kuvailevia tai tapaustutkimuksia, mutta vaikuttavuudesta alkaa olla yhä enemmän satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksiakin (10–12). Termistön, koeasetelmien ja -henkilöiden, tulostamattujen ja interventioiden erilaisuus hankaloittaa tulosten vertailua ja suositusten tekemistä.

Suurimmassa osassa tutkimuksista on tutkittu alle kouluikäisiä. Musiikkiterapian pitkäaikaisvaikutuksista ei lasten osalta ole vielä seuranta tutkimuksia. Vaikutusta elämänlaatuun on tutkittu vain vähän, mutta sen on havaittu liittyvän kykyyn kokea ja ilmaista tunteitaan, ottaa vastuuta elämästään ja teoistaan, tehdä valintoja ja toteuttaa suunnitelmiaan, tunteeseen hyväksytyksi tulemisesta sekä vahvaan mutta joustavaan eriytyneeseen identiteettiin (10).

Autismikirjon häiriö. Autismien ydinoireiden eli sosiaalisen vuorovaikutuksen, kommunikaation, katsekontaktin, aistimuksiin yliherkästi reagoimisen ja maneerien vaikeus vaihtelee yksilöllisesti. Noin 75 %:lla autistisista henkilöistä on myös kehitysvamma (13). Kokemusperäisesti on todettu monen autistisen lapsen huomion kiinnittyvän paremmin musiikkiin kuin puheeseen. Viimeaikaisissa toiminnallisen magneettikuvauksen tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, että terveisiin verrokkeihin nähden autistisilla henkilöillä kuuloaistimuksen käsittelyssä huomio kiinnittyy

yksittäisiin sävelkorkeuksiin kokonaisuuden sijasta (14).

Musiikkiterapian sosiaalisen vuorovaikutuksen harjoittelussa on arvioitu aivojen peilisolujen aktiivisuuden olevan tärkeässä asemassa. Cochrane-katsauksessa todettiin musiikkiterapian olevan lumetta tai standardihoitoa (puheterapia tai leikki) parempi autististen lasten sosiaalisen vuorovaikutuksen, sanallisen ja sanattoman kommunikoinnin, sosiaalisen aloitteenteon ja vastavuoroisuuden kuntoutuksessa sekä lapsi-vanhempivuorovaikutuksen tukemisessa (12). Analyysiin mukaan otetuissa kymmenessä tutkimuksessa oli yhteensä 165 iältään 2–9-vuotiasta osallistujaa. Yksilöterapiataajuus ja seuranta-aika vaihtelivat 1–2 viikon mittaisesta päivittäisestä terapiasta kerran viikossa tapahtuvaan, viidestä viikosta seitsemän kuukauden mittaiseen terapiaan.

Toisessa kansainvälisessä 364 lapsen monikeskustutkimuksessa pelkästään klinisen improvisaation menetelmään rajattu musiikkiterapia yhdistettynä vanhempien ohjaukseen ei parantanut autististen lasten tunteiden ja tarkkaavuuden jakamista verrattuna pelkkään vanhempien ohjaukseen vuoden seuranta-aikana (15). Vaikutusta kommunikaatioon ei tutkittu. Autismiin liittyy haaste tietyssä paikassa tai tilanteessa opittujen taitojen siirtymisestä toiseen, joten musiikkiterapiassa opittujen taitojen siirto- ja pitkäaikaisvaikutuksista kaivattaisiin tutkimusta.

Kehitysvammaiset henkilöt ovat etiologialtaan, vammansa vaikeuden osalta ja oirekuvaltaan moninainen ryhmä, jonka tutkiminen tavanomaisin lääketieteellisin kontrolloiduin tutkimusmenetelmin on erittäin vaativaa. Tutkimukset ovat pääosin olleet otoksiltaan pieniä laadullisia systemoituja havainnointi- ja haastattelututkimuksia, ja tiukasti kehitysvamma-diagnoosiin rajattua lääketieteellisten kriteerien mukaista kokeellista tutkimusta on vähän.

Kela on vastikään julkaissut metasynthesei-kirjallisuuskatsauksen musiikkiterapian käytöstä eri ikäisten kehitysvammaisten henkilöiden hoidossa. Katsauksessa todettiin musiikkiterapian vaikuttavuudesta sanalliseen ja sanattomaan kommunikaatioon ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen saadun kohtalaista tutkimusnäyt-

Ydinasiat

- ▶ Musiikkiterapiassa musiikkia käytetään terapeutisessa vuorovaikutuksessa yksilöllisten, lapsen läheisten kanssa asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.
- ▶ Musiikkiterapian vaikutusten ajatellaan liittyvän laajasti aivojen plastisuuteen, motivaatio- ja mielihyväjärjestelmiin sekä tunteiden, vireystilan ja tarkkaavuuden säätelyyn.
- ▶ Musiikkiterapiakuntoutukseen ohjautumisen yleisin syy ovat kontaktinoton, kommunikaation ja vuorovaikutuksen vaikeudet.
- ▶ Kontaktiin ja vuorovaikutukselliseen toimintaan kiinnittyminen kestää jokaisella lapsella oman aikansa.
- ▶ Menetelmiä sopeutetaan lapsen tilanteen ja sietokyvyn mukaisesti.

töä, näyttö vaikutuksesta jaettuun tarkkaavuuteen, tunne-elämään ja itseluottamukseen taas oli suuntaa antavaa (4).

Tutkimusnäytön mukaan instrumenttien soittaminen edistää kehitysvammaisten lasten ja nuorten käsien käyttöä sekä silmä-käsiyhteistyötä, ja musiikkia voidaan hyödyntää osana karkeamotoriikan (kävely, tasapaino, keuhonhallinta) kuntoutusta. Kommunikaatiovaikeuksien takia kehitysvammaisten henkilöiden tunteiden ilmaisu ja käsittely on rajoittuneempaa, ja musiikin avulla tunteet voidaan kanavoitaa esiin ilman sanoja. Musiikkiterapian vaikuttavuudesta kehitysvammaisten lasten ja nuorten mielialan ja tunteiden säätelyyn, masennukseen, ahdistukseen ja pelkoihin (esimerkiksi hammaslääkäripelkoon) sekä puheentuoton on kohtalaista tutkimusnäyttöä.

Musiikkiterapialla voidaan vahvistaa myös ei-kielellisellä tai esikielellisellä tasolla toimivien kehitysvammaisten henkilöiden varhaista vuorovaikutusta. Ryhmässä soittaminen tai laulamminen vahvistaa yhteenkuuluvuutta ja vuorovaikutusta (4).

Kehityksellinen kielihäiriö ja lukivaikeus.

Kehityksellisessä kielihäiriössä (aiemmin kielellinen erityisvaikeus, dysfasia) lapsen kielellinen toimintakyky joko puheilmainsu tuottamisessa tai ymmärtämisessä tai molemmissa ei kehity iän ja iänmukaisen kognitiivisen kehityksen mukaisesti. Häiriön esiintyvyys on 1–7 %. Puheen ymmärtämisen vaikeutta voi olla vaikea tunnistaa arjessa, ja usein se todetaan keskittymisvaikeuden, käytöshäiriön, levottomuuden tai vetäytymisen taustalla. Vaikean kielihäiriön oirekuvaan saattavat liittyä kontaktinoton häiriö ja autististyyppiset piirteet. Ennen kouluikää todettu kehityksellinen kielihäiriö on lukivaikeuden riskitekijä. Kuntoutuksena on tavanomaisesti ollut puheterapia (16).

Lukivaikeutta arvellaan esiintyvän 3–10 %:lla alakoululaisista ja 2–4 %:lla väestöstä. Koulussa ongelmat voivat vaikuttaa päättelykyvyn kehittymiseen, keskittymiseen, oman toiminnan ohjaukseen, vuorovaikutustaitoihin, opiskelumotivaatioon ja tunne-elämään sekä aiheuttaa kauaskantoisia seurauksia jatko-opiskeluun ja työelämään. Lukivaikeuden kuntoutuksessa keskeisiä ovat olleet erityisopetus ja neuropsykologinen kuntoutus (17).

Edellä kuvattujen vaikeuksien arvellaan johdettavan vasemman aivopuoliskon puhe- ja kuuloalueiden sekä ohimo-, päälaki- ja takaraivolohkojen välisen laajan verkoston toiminnallisesta, useimmiten perintötekijöiden ja ympäristön yhteisvaikutuksesta johtuvasta häiriöstä (18). Näillä alueilla on yhteydet myös otsalohkoon sensomotoristen ja tarkkaavuuden säätelyn alueille sekä oikeaan aivopuoliskoon (18).

Neuroradiologisissa, -fysiologisissa ja -psykologisissa tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, että aivot käsittelevät musiikkia ja puheita samoilla alueilla, mikä on lisännyt kiinnostusta kokeilla musiikkia eri muodoissaan aktivoimaan puhetta tai lukemisen sujuvuutta, ennustaa mahdollista perinnöllistä puhe- ja lukivaikeusriskiä sekä kuntouttaa musiikin avulla riskilapsien kuulonerottelua jo vauvaikäisenä (19–21). On myös saatu alustavaa näyttöä musiikkiterapian (laulaminen, musiikin luominen) edistävästä vaikutuksesta kielelliseen muistiin, lauseiden ymmärtämiseen, äänteiden käsittelyyn ja kuulonvaraiseen rytmimerotteluun ver-

rattuna tilanteeseen, jossa annettiin verrokkiterapiaa (kuvataideryhmä) tai terapiaa ei annettu lainkaan (20).

Liikuntavamma. Kuulo- ja liikeaivokuoren yhteyksiä hyväksi käyttämällä on kokeiltu musiikin ja rytmin yhdistämistä liikeharjoituksiin liikunta- tai aivovammaisten nuorten fysioterapiassa. Kahdessa samanlaisella tutkimusasetelmalla toteutetussa satunnaistetussa kontrollidussa tutkimuksessa todettiin yksilöllisesti kuntoutujan omaan rytmiin sovitettuna, musiikkiterapeutin tilannetta varten säveltämän ja nauhoittaman musiikin parantavan istuma- ja seisomisharjoitteiden liikeanalyysillä mitattua liikkeen sujuvuutta ja nopeutta, liikkeen hallintaa sekä polvien ja lonkkien ojentajien lihasvoimaa verrattuna ei-musiikkiryhmään. Vaikutukset havaittiin välittömästi, kuuden viikon kuluttua harjoitusten aloittamisesta ja vielä puolentoista kuukauden päästä harjoitusten päättymisestä (22,23). Liikuntavammaiset näyttäisivät hyötyvän musiikin fysioterapiaharjoitteita vahvistavasta rytmityksestä.

Vasta-aiheet. Musiikkiterapian käytön saattavat estää vaikea kuulovamma, sävelkorvattomuus, harvinainen musiikin laukaisema epilepsiamuoto tai se, ettei henkilö koe mielihyvää musiikista.

Neurologisten erityislasten musiikkiterapia

Musiikkiterapialla, kuten lasten kuntoutuksella yleensäkin, tuetaan heidän toimintakykyään ja kokonaiskehitystään. Neurologisesti erityisen lapsen kuntoutuksessa on yleensä kyse erilaisen puuttuvien tai hitaasti etenevien, lapsuuden kehityksen aikana opittavien taitojen tiivistä harjoittelusta, ei niinkään menetetyntoimintakyvyn palauttamisesta. Lasta ei voida pakottaa kuntoutukseen, joten tärkeitä yleisperiaatteita ovat leikinomaisuus, hauskuus, motivoivuus ja kuntouttavien harjoitusten nivominen arkeen (10). Vanhempien ja terapeuttien kokemuksen mukaan lapset ovat yleensä erittäin motivoituneita tulemaan musiikkiterapiaan ja pitävät sitä mieluisana.

Musiikkiterapiakuntoutuksen ohjautuvien lasten yleisin haaste ovat kontaktinoton, kom-

munikaation ja vuorovaikutuksen vaikeudet, jolloin heidän itseilmaisun mahdollisuutensa ovat vähäiset ja heidän on vaikea tulla ymmärretyksi. Tilanteet purkautuvat vaativana käyttäytymisenä, aggressiona ja kiukkuna.

Neurologisten erityislasten vuorovaikutusta tukeva musiikkiterapia pyritään aloittamaan lapsen ollessa alle nelivuotias. Kuntoutustutkimusjaksoilla tai kotiympäristössä havaittua lapsen kiinnostusta musiikkiin hyödynnetään kuntoutettaessa vuorovaikutuksen ja kielen kehittymisen perusvalmiuksia. Yhteinen työskentely alkaa tutustumisella, jossa terapeutti vahvistaa lapsen toimintaa ja ääntelyä omalla myönteisellä ja kiinnostuneella reagoinnillaan, kuten ilmeillä, eleillä, ääntelyllä, laululla, rytmillä tai soitolla. Työskentely perustuu kuulonvaraisen havainnoinnin herättelyyn: musiikillisella äänimaailmalla pyritään herättämään lapsen kiinnostus, synnyttämään kontakti ja säilyttämään motivaatio vuorovaikutustilanteessa. Tavoitteena on saada lapsi reagoimaan terapeuttiin sekä lapsen omaa toimintaa peilaavaan lauluun ja soittoon.

Toistuvien miellyttävien ääni- ja musiikkikokemusten avulla lapsi hiljalleen kiinnostuu terapiaympäristön tapahtumista ja terapeutista, jolloin syntyy kontakti ja kokemus myönteisesti jaetusta hetkestä – vuorovaikutuksesta. Lapsi motivoituu kontaktiin pysähtymiseen ja yhteisen toiminnan jakamiseen. Näissä tilanteissa vahvistuvat yhteinen leikki ja jaettu tarkkaavuus sekä jaettu ilo (**KUVAT 1-3**).

Kontaktiin ja vuorovaikutukselliseen toimintaan houkuttelu ja kiinnittyminen kestää jokaisella lapsella oman aikansa. Menetelmiä sopeutetaan lapsen tilanteen ja sietokyvyn mukaisesti.

Musiikkiterapiajakson yleistavoitteet ja painopistealueet laaditaan moniammatillisen työryhmän tutkimusten perusteella yhteisessä keskustelussa vanhempien kanssa. Yksilölliset arjesta nousevat kuntoutumisen GAS-tavoitteet (goal attainment scaling) musiikkiterapeutti asettaa yhdessä lapsen (mikäli ikä ja kehitysvaihe sen sallii) ja hänen läheistensä kanssa. Neurologisten erityislasten musiikkiterapian tavoitteita esitetään **TAULUKOSSA 1** (10).

Terapiassa opittujen taitojen siirtyminen arkeen on ensiarvoisen tärkeää. Tämä mahdol-



KUVA 1. Rumpujen äänimaailma, rytmikka ja taktisuus motivoivat lasta aktiiviseen toimintaan, vuorovaikutukselliseen tekemiseen ja itseilmaisuu. Kuva terapiatilanteesta. (Kuva: Amanda Aho)



KUVA 2. Vuorovaikutukseen ja yhteiseen tunnekokemukseen virittäytymistä laulun, kosketuksen ja leikin avulla. Kuvassa musiikkiterapeutti Sari Hilpinen kuntoutujan kanssa. (Kuva: Amanda Aho)



KUVA 3. Ensimmäinen katsekontakti ja jaettu vuorovaikutus voi syntyä yhteisen musiikki-improvisaation avulla. Kuvassa musiikkiterapeutti Mari Ruhalahti työtilanteessa. (Kuva: Amanda Aho)

Lasten huoltajilta ja musiikkiterapeuteilta on saatu suostumus kuvien julkaisemiseen.

listetaan muun muassa vanhempien osallistumisella terapiatilanteeseen ja terapeutin heille antamalla mallintamisella ja ohjauksella siihen, miten opittuja asioita kotiarjessa huomioidaan ja vahvistetaan. Kuntoutusjakson aikana mu-

TAULUKKO 1. Musiikkiterapian kuntoutustavoitteet lapsen neurologisessa varhaiskuntoutuksessa (10).

Vuorovaikutukseen pysähtyminen
Kontaktiin houkuttelu ja vahvistaminen
Kuuntelun vahvistaminen
Jäljittelytaitojen tukeminen
Vuorottelun kehittyminen
Vuorovaikutuksen joustavuuden lisääntyminen
Ääntelyn ja puhevalmiuksien tukeminen
Jaetun tarkkaavuuden kehittyminen
Kehon hahmotuksen ja hallinnan tukeminen
Kehonliikkeiden eriyttämisen harjoittelu
Käsien käytön vahvistaminen
Silmä-käsiyhteistyön kehittyminen
Itsetunnon ja minäkuvan vahvistaminen

TAULUKKO 2. Vanhempien kommentteja musiikkiterapian vaikutuksista lapsen ja perheen arkeen.

”Musiikkiterapiassa lapseni on oppinut reagoimaan puheeseen ja hakeutumaan perheen luo useammin. Lapsi osaa vaatia huomiota ja tekee aloitteita. Lapseni toimii jäsentyneemmin ja on oppinut käyttämään puhetta korvaavia kommunikointimenetelmiä (kuvia, tukiviittomia). Voimme liikkua yleisillä paikoilla. Lapseni nauttii musiikista ja sen tuottamisesta, ja hänen itseluottamuksensa on vahvistunut.”

”Lapseni tulee kontaktiin ja on alkanut äänтелеään, laulelemaan tuttuja lastenlauluja ja löytämään yksittäisiä sanoja. Pystyn ohjaamaan lastani puheella. Lapsi on alkanut kiinnostumaan leikkimisestä. Hänellä on valmiudet aloittaa puheterapia.”

”Musiikkiterapialla on ollut suuri vaikutus lapseemme. Hän reagoi puhuttuun kieleen nopeammin ja katsekontakti kestää kauemmin. Nyt meillä on hetkiä, jolloin tuntuu, että lapsemme on yhteydessä meihin. Hänen musiikkiterapeuttinsa oli ensimmäinen ihminen, jonka lapsemme pystyi tunnistamaan mielikuvansa avulla ensimmäisen kontaktin jälkeen, kun lauloimme hänelle kotona terapian ’tervetulolaulua’. Tällöin hänestä tuli tunteellinen ja innostunut samaan aikaan. Hän tiesi, mihin olimme menossa, oli valmis lopettamaan mielenkiintoisen toiminnan ja siirtymään musiikkiterapiaan. Terapian avulla lapsemme yrittää kärsivällisesti näyttää meille kehollisin viestein, mitä hän haluaa, ja hänen pyyntönsä ovat hyvin täsmällisiä. Hän osaa myös näyttää, mitä hauskaa hän haluaa kanssamme tehdä.”

siikkiterapeutti osallistuu aktiivisesti verkostokäynteihin, joissa mahdollistuu lapsen kehityksen tukeminen yhteistyössä kodin ja päiväkodin tai koulun kanssa.

Verkostokäynneillä määritellään yhteisiä tavoitteita, mietitään interventiokeinoja ja seu-

rataan edistymistä. Opitun siirtymiseen arkeen vaikuttavat paljon perheen omat voimavarat ja päiväkodin tai koulun resurssit.

Musiikkiterapiakuntoutuksen osallistuminen ei sulje pois musiikin käyttöä (esimerkiksi laulamista, kuuntelemista tai jonkin instrumentin itse soittamista) lapsen arki- ja vuorovaikutustilanteissa kotona, päiväkodissa tai koulussa. Joissakin tilanteissa lapsella tai nuorella on ollut edellytyksiä ja mahdollisuus jatkaa musiikki-innostuksen ylläpitämistä harrastuksena, mikä kuitenkin yleensä vaatii musiikin opettajalta perehtyneisyyttä lapsen diagnoosiryhmän erityispiirteisiin.

Omat kokemuksemme

Lastenneurologisessa työryhmässämme olemme jo yli 15 vuoden ajan suosittaneet musiikkiterapiaa vaikeasti kontaktihäiriöisten pienten leikki-ikäisten lasten kommunikoinnin ja kielellisen kehityksen pohjaitojen rakentamiseksi puheterapiaa edeltävänä kuntoutuksena **TAULUKON 1** tavoitteiden mukaisesti (10). Tarkoituksena on pohjustaa niitä taitoja, joita lapsi tarvitsee hyötyäkseen puheterapiasta, ja olemme huomanneet musiikkiterapiaan kuuluvan hyviä työkaluja näiden varhaisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Lapsen lähiaikuisille on samanaikaisesti suositeltu puhetta tukevien ja korvaavien kommunikointikeinojen (AAC-keinojen, alternative and augmentative communication) ohjausta. Näitä keinoja käytetään musiikkiterapiassakin. Olemme jatkaneet puheterapiaa tai aloittaneet sen ensimmäisenä kommunikoinnin kuntoutuksena, kun lapsella on ollut vähintään vahvasti tuettuna valmiuksia vuorovaikutukselliseen toimimiseen. Siirtymävaiheissa musiikki- ja puheterapiaa on saatettu perustelluista syistä käyttää jonkin aikaa yhtäaikaan, mutta pääasiallisesti puheterapia on seurannut musiikkiterapiaa.

Koska musiikkiterapiaa suositetaan kuntoutusmenetelmäksi, kun lapsella on vaikeuksia vuorovaikutukseen tulemisessa ja kommunikoinnin perusvalmiuksissa, on terapiasuhteen oltava riittävän tiivis ja pitkäaikainen, jotta asetettuja tavoitteita saavutetaan. Siksi tavallisesti suositellaan musiikkiterapiassa käymistä kerran

viikossa 45 minuuttia kerrallaan, 40 kertaa vuodessa vähintään vuoden ajan. Joskus suosituksia tehdään ensin puoleksi vuodeksi, jotta nähdään, miten kuntoutuksessa päästään alkuun.

Usein musiikkiterapiaa on kannattanut jatkaa vielä ainakin toisen vuoden ajan. Tavallisimmin musiikkiterapia päätetään, kun lapsella alkaa olla valmiuksia hyötyä puheterapiasta tai arjen vuorovaikutus ja kommunikaatio on vahvistunut niin, että edistyminen voi jatkua arjen tavoittein esimerkiksi AAC-keinojen tuella.

Olemme nähneet paljon onnistuneita kommunikaation kehityskaaria musiikkiterapian, AAC-ohjauksen ja puheterapian jatkumolla. Vanhempien kommentteja musiikkiterapian vaikutuksista lapsen ja perheen arkeen on koottu **TAULUKKON 2**.

Lopuksi

Musiikkiterapia eri muodoissaan on monikäyttöinen, kajoamaton, lääkkeetön ja tavanomaisia hoitomuotoja täydentävä mutta vielä varsin vähän käytetty mahdollisuus neurologisten erityislasten hoidossa. Sen kliinisestä käytöstä

ja vaikutuksista aivotoimintaan alkaa olla yhä enemmän positiivista tutkimusnäyttöä, joskin pitkäaikaisvaikutuksista kaivattaisiin lisää tutkimuksia. Vahvin näyttö musiikkiterapian lyhyen ja keskipitkän aikavälin (viikosta kahdeksaan kuukauteen) vaikuttavuudesta on saatu lasten, joilla on autismikirjon häiriö sekä kehitysvammaisten lasten ja nuorten sanallisen ja sanattoman kommunikaation, sosiaalisen vuorovaikutuksen ja sosiaalisten sopeutumistaitojen kuntoutuksesta.

Väestötasolla erityisen kiinnostavia olisivat tutkimukset, joissa musiikkiterapia yhdistetään puheterapiaan tai neuropsykologiseen kuntoutukseen. Esimerkiksi kielihäiriö- ja lukivaikeuslasten erityisopetuksessa ja kuntoutuksessa äänteiden käsittelyn harjoitusten ohella kuulon rytmitajun ja rytmimerottelun harjoittelu musiikin avulla voisi lisätä kuntoutumisen vaikuttavuutta. ■

* * *

Kiitämme FT, musiikkiterapeutti, psykologi, työnohjaaja Päivi Saukkoa arvokkaista kommentteista käsikirjoitusvaiheessa.

HELI SÄTILÄ, LT, lastenneurologian erikoislääkäri, ylilääkäri, hallinnon ja kuntoutuksen erityisnäyttö PÄIJÄT-HÄMEEN keskus sairaala, lasten ja nuorten neurologian yksikkö

MARI RUHALAHTI, toiminnallinen musiikkiterapeutti, yksityinen palveluntuottaja

SARI HILPINEN, FM, musiikkiterapeutti, sosionomi, yksityinen palveluntuottaja
Lahden musiikkiterapiapalvelut

RIITTA LUUKKONEN, vastaava puheterapeutti, NDT/ Bobath-vauvaterapeutti
PHHYKY ja Päijät-Hämeen keskus sairaala, lasten ja nuorten neurologian yksikkö, lasten ja nuorten kuntoutus

SIDONNAISUUDET

Heli Sätälä: Korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Teva, UCB, Duodecim), luottamustoimet (SLNY:n yhteys henkilö Valtakunnallisessa Lasten Kuntoutus ry:ssä, Lastenneurologisen alaoston varapuheenjohtaja)

Mari Ruhalahti: Ei sidonnaisuuksia

Sari Hilpinen: Ei sidonnaisuuksia

Riitta Luukkonen: Luottamustoimet (Vajaaliikkeisten kunto ry, Lahden aluetoimikunta)

VASTUUTOIMITTAJA

Pekka Lahdenne

KIRJALLISUUTTA

1. Musiikkiterapia. Suomen musiikkiterapia-yhdistys ry 2015. <http://musiikkiterapia.net/index.php/mita-musiikkiterapia>.
2. Kaskinen M. Musiikkiterapian historiaa Suomessa. Kirjassa: Ala-Ruona E, Erkkilä J, Jukkola R, ym., toim. Muistoissa Petri Lehtikoinen 1940–2001. Suomen Musiikkiterapiayhdistys ry 2003, s. 74–84.
3. Ukkola-Vuoti L. Miten musiikki vaikuttaa terveyteen. Suom Lääkäril 2019;74:1348–53.
4. Saukko P, Hakomäki H. Musiikkiterapian vaikutus kehitysvammaisten lasten, nuorten ja aikuisten toimintakykyyn. Kirjallisuuskatsaus. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan raportteja 18/2019.
5. Sihvonen AJ, Särkämö T, Leo V, ym. Music-based interventions in neurological rehabilitation. Lancet Neurol 2017;16:648–60.
6. Särkämö T, Huotilainen M. Musiikkia aivoille läpi elämän. Suom Lääkäril 2012;67:1334–9.
7. Mrazova M, Celec P. A systematic review of randomized controlled trials using music therapy for children. J Alternat Complement Med 2010;16:1089–95.
8. Oikonen J, Huang Y, Onkamo P, ym. A genomewide linkage and association study of musical aptitude identifies loci containing genes related to inner ear development and neurocognitive functions. Mol Psychiatry 2014;20:275–82.
9. Quarto T, Fasano MC, Taurisano P, ym. Interaction between DRD2 variation and sound environment on mood and emotion-related brain activity. Neuroscience 2017;341:9–17.
10. Saukko P. Musiikkiterapian tavoitteet lapsen kuntoutusprosessissa. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto 2008.
11. Stegemann T, Geretsegger M, Phan Quoc E, ym. Music therapy and other music-based interventions in pediatric health care: an overview. Medicines 2019;6:25.
12. Geretsegger M, Elefant C, Mössler K, ym. Music therapy for people with autism spectrum disorder. Cochrane Database Syst Rev 2014;2014:CD004381.
13. Arvio M. Monitekijäiset kehitysvammaoireyhtymät. Kirjassa: Arvio M, Aaltonen S. Kehitysvammainen potilaana. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2012, s. 91–9.
14. Quimet T, Foster NEV, Tryfon A, ym. Auditory-musical processing in autism spectrum disorders: a review of behavioral and brain imaging studies. Ann N Y Acad Sci 2012;1252:325–31.
15. Bieleninik L, Geretsegger M, Mössler K, ym. Effects of improvisational music therapy vs enhanced standard care on symptom severity among children with autism spectrum disorder. JAMA 2017;318:525–35.
16. Kehityksellinen kielihäiriö (kielellinen erityisvaikeus, lapset ja nuoret). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Foniatri ry:n ja Suomen Lastenneurologisen Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2019 [päivitetty 24.1.2019]. www.kaypahoito.fi.
17. Qvarnström M. Lukivaikeus. Duodecim 2013;129:176–81.
18. Habib M, Lardy C, Desiles T, ym. Music and dyslexia: a new musical training method to improve reading and related disorders. Front Psychol 2016;7:26.
19. Sallat S, Jentschke S. Music perception influences language acquisition: melodic and rhythmic-melodic perception in children with specific language impairment. Behav Neurol 2015;2015:606470.
20. Flaugnacco E, Lopez L, Terribili C, ym. Music training increases phonological awareness and reading skills in developmental dyslexia: a randomized control trial. PLoS ONE 2015;10:e0138715.
21. Virtala P, Partanen E. Can very early music interventions promote at-risk infants' development? Ann N Y Acad Sci 2018;1423:92–101.
22. Peng YC, Lu TW, Wang TH, ym. Immediate effects of therapeutic music on loaded sit-to-stand movement in children with spastic diplegia. Gait Posture 2011;33:274–8.
23. Wang TH, Peng YC, Chen YL, ym. A home-based program using patterned sensory enhancement improves resistance exercise effects for children with cerebral palsy: a randomized controlled trial. Neurorehabil Neural Repair 2013;27:684–94.