

Kõik noodid on õiged: muusikateraapia võimalustest erivajadusega inimestele

Kaili Inno, Käll Kruusmägi, Heili Peegel, Alice Pehk, Maris Raba

muusikaterapeutid, Muusikateraapia Keskus

Artiklis kirjeldatakse muusikateraapia kasutamise võimalusi autismispektri häirega, aktiivsus- ja tähelepanuhäirega ning ajukahjustusega inimeste puhul, aga ka vibroakustilist teraapiat.

Muusikateraapia on maailmas laialt kasutatav iseseisev teaduspõhine teraapia vorm, mille puhul muusikaterapeutid rakendavad muusikalisi tegevusi süstemaatiliselt ja eesmärgipäraselt, et säilitada või parandada inimese füüsilist, psüühilist ja vaimset tervist või ennetada haigusi ning häireid. Muusikateraapiat kasutatakse töös vaimu- ja füüsiliste puuetega inimestega, eripedagoogikas, psüühikahäirete ravis, taastusravis, geriaatrias, samuti stressiga toimetuleku parandamisel, kriisiseisundite leevendamisel ja paljudes teistes valdkondades. Muusikateraapiat rakendatakse nii individuaalselt kui grupiviisiliselt, kasutades sealjuures nii muusika kuulamisel kui muusitseerimisel põhinevaid tehnikaid ja meetodeid vastavalt konkreetse inimese näidustustele ja vajadustele.

Päev-päevalt lisandub uusi teadmisi, mis avardavad muusikaterapeutide töövahendite hulka. Muusikateraapia olulisima teaduslikult tõestatud panusena võib välja tuua tõsiasi, et muusikalised tegevused mõjuvad soodsalt aju plastilisusele (nt Rojo jt 2011), aidates parandada ajuvõrgustiku funktsionaalsete ühenduste kvaliteeti ja ulatust, mis omakorda võimaldab korrigeerida taju ja tunnetust, motoorseid, koordineerimis- ja emotsionaalseid kõrvalekaldeid.

Muusikaliste tegevuste toimel tiheneb aju hallollus, mille tulemusel paranevad kognitiivsed võimed, sh mälu (nt Hyde jt 2009). Nii muusikateraapias kui muusika tavakasutuses on hea teada, et inimese jaoks meeldiv, positiivsed seosed ja emotsioone loov muusika alandab stressihormoonide taset, tõstab mõnuainete kontsentratsiooni organismis ning leevendab valu (nt Bernatzky jt 2011). Muusikateraapia on efektiivne ka meeleolulanguse ja ärevuse leevendamisel, alandab lihaspingeid, parandab immuunsust (nt Pao-Yuan jt 2017).

Muusikateraapia võib olla erivajadusega inimestele oluliseks toeks. Rakendades muusikateraapiat on võimalik arendada aistinguid ja tajusid; parandada kognitiivseid oskusi; omandada ja arendada sotsiaalseid oskusi, arendada eneseväljendust; parandada keskendumis- ja tähelepanuvõimet; parandada enesetunnetust ja eneseteadvust ning seeläbi tõsta enesehinnangut ja eneseusaldust; parandada emotsionaalset tasakaalu; arendada motoorseid oskusi ja kehatunnetust; vähendada spastilisust ja lõdvestuda; kogeda eduelamusi ja positiivseid emotsioone; rakendada ja arendada loovust.

Muusikateraapiat kasutatakse edukalt näiteks meelepuuetega inimeste rääkima

õpetamisel ja kogelejate hääleparaadi tegevuse kontrollimisvõime arendamisel, tähelepanuhäiretega laste keskendumisvõime parandamisel (nt Zang jt 2017) ja autistlike joontega laste suhtlemisvõime arendamisel (nt Geretsegger jt 2014). Musitseerimine alternatiivkommunikatsiooni võimalusena on rakendatav kõnetute inimeste ühe suhtlemisviisina välismaailmaga. Üks viimasel ajal enim arenenud suundi töös erivajadusega inimestega on muusikateraapiline neurorehabilitatsioon (Thaut 2010), mis sisaldab suurt hulka teaduslikel uurimustel põhinevaid standardiseeritud ravivõtteid. Muusikalised tegevused võivad olla abiks näiteks insuldi- või mõne õnnetuse järgest seisundist taastumisel või parkinsonismi puhul motoorsete või kõnehäirete leevendamisel.

Allpool kirjeldame üksikasjalikumalt muusikateraapia kasutamise võimalusi autismispektri häirega, aktiivsuse- ja tähelepanuhäirega ning ajukahjustusega inimeste puhul. Lisaks valgustame vibroakustilise teraapia efektiivse rakendamise võimalusi erivajadusega inimeste puhul.

Muusikateraapia autismispektri häirega inimestele

Muusikateraapia võimalused autismispektri häirete puhul on mitmekesised ning paindlikud, võimaldades arvestada iga inimese eripäraga. Muusikateraapia seanss saab autistlikule inimesele pakkuda turvalist keskkonda, kus on võimalik kogeda, et asjadel on teatud funktsioonid ning tähendused (Wigram ja De Backer 1999). Olulisel kohal on kontakti loomine, mis on aluseks teraapia eesmärkide saavutamisel. Muusikateraapia on andnud häid tulemusi näiteks autistlike inimeste sotsiaalsete oskuste kujundamisel ja õppimisel, tähelepanu ning keskendumisvõime arendamisel,

sundkäitumise vähendamisel, kognitiivsete funktsioonide toetamisel ning verbaalsete oskuste arendamisel (Thaut 1984).

Muusikateraapias autistlike inimestega võrreldakse kliendi ja terapeudi vahelist suhtlust sageli ema ja imiku vahelise kommunikatsiooniga, milles kasutatakse suhtlemiseks intuiitvset vokaalset eneseväljendust (Papousek 1995). Kui funktsionaalne kommunikatsioon rajaneb erinevatel vajadustel, siis emotsionaalne kommunikatsioon hõlmab tunnete ja kogemuste jagamist (Caldwell ja Horwood 2008).

Paraku on emotsionaalne kommunikatsioon autistlike inimestega suheldes sageli tagaplaanil, sest enamasti ei oskavad kontakti luua nii nagu neil oodatakse. Muusikaterapeut saab omaks võtta autistliku inimesega suheldes talle iseloomulikud suhtlusviisid, pöörates tähelepanu emotsionaalse kogemuse pakkumisele, läbitöötamisele ning emotsioonidega toimetulekule. Selle kaudu saab autistlik inimene kogeda, et teda on kuulatud ning mõistetud (Nordoff ja Robbins 2007).

Selleks et soodustada muusikalist suhtlust autistlike inimestega, on teraapias kasutusel peamiselt musitseerimisel ning häälel põhinevad meetodid ning tehnikad. Oluline ei ole kõla kvaliteet, vaid emotsioon, mis muusikasse pannakse ning protsess, mida musitseerides läbitakse (Alvin ja Warwick 1978/1991).

Näiteks aitab kontakti loomisele kaasa imiteerimine (Wigram jt 2002). Kui terapeut imiteerib kliendi muusikalist eneseväljendust, äratab see temas tähelepanu, kutsub esile reageeringuid ning pakub teadmist, et teda on märgatud ja kuulatud.

Improviseerimist pillidel ning häälel kasutatakse ka selleks, et astuda dialoogi, kus üks osapool loob mingi muusikalise motiivi, millele teine vastab.

Lihtsate sõnadega laulud, silpide ja

korduvustega võivad toetada autistliku inimese verbaalseid oskusi ja julgustada vokaliseerimisele (Alvin ja Warwick 1978/1991). Meloodiates saab teha pause, et kutsuda kliendis esile soovi vastata. Ka pillidel musitseerimine soodustab kõneoskuste arengut, sest peenmotoorsete tegevuste kaudu stimuleeritakse ka aju kõnekeskust.

Paljudel autismispektri häirega inimestel on sageli vaja tasakaalu tuttava ja uue vahel. Koos kliendiga on võimalik luua tuttavaid muusikalisi teemasid, näiteks mõni kindel laul, hääli või pill, mille juurde on alati võimalik tagasi pöörduda (Wigram jt 2002). Samas saab muusikateraapia seanss pakkuva võimalusi ka uute situatsioonidega kohanemiseks.

Heili Peegeli praktikas on esinenud juhtumeid, kus musitseerimisest pillidel on kujunenud turvaline mitteverbaalne suhtlusviis. Näiteks kõnetu autismispektri häirega 6-aastane poiss, kes oli esialgu väga tundlik silmkontakti loomise suhtes ning ei soovinud, et keegi temaga suhtlust alustaks, tundis huvi muusikainstrumentide vastu. Esialgu köitsid teda pigem pillide kuju ja tekstuur, kuid aja möödudes hakkas ta rohkem aru saama nende funktsioonist – nendega sai luua helisid. Laps hakkas üha enam avanema ning oli valmis ka muusikaliseks dialoogiks terapeutiga. Tekkis usaldus, mis võimaldas tunda end vabalt ja mänguliselt. Edaspidi hakkas poiss juba ise terapeutiga kontakti otsima ning oli valmis jätkama ka häälelise eneseväljendusega. Muusikateraapia protsess pakkus lapsele turvalise võimaluse oma maailma kellegagi jagada ja selle kogemuse kandis poiss üle ka oma argielu suhtlemissituatsioonidesse.

Muusikateraapiasse võib julgesti suunata kõik autismispektrihäirega inimesed, et toetada nende toimetulekut oma emotsioonide ning erinevate sotsiaalsete olukordadega.

Muusikateraapia aktiivsus- ja tähelepanuhäirega lastele

ATH diagnoosiga lapsed on justkui väga erilise energiaga väikesed loovisikud, kelle aju näeb pidevalt vaeva, et reguleerida ja juhtida igapäevaseid toimetusi, mis nii mõnelegi teisele lapsele on iseenesestmõistetavad. Kui peaks väga lihtsalt selgitama, kuidas muusika saab ATH lapsi nende elus aidata, siis võiks öelda, et muusika on rütm, rütmil on struktuur ja struktuur on võti, mis avab lapsele ukse olla paremini keskendunud, loovam ning ka sotsiaalselt edukam (nt Zentall 2006).

ATH diagnoosiga lapse puhul on muusikateraapias eesmärkideks peamiselt parem eneseregulatsioon ning eduelamus omaloomingust, kuid ka paremad eneseväljendus- ja sotsiaalsed oskused. Kuna ATH lapsel on sageli raske toime tulla talle esitatavate eakohaste ülesannete ja nõudmistega, suureneb oht, et arenevad välja ka teised psüühika- ja käitumishäired. Kui see on juhtunud, keskendutakse muusikateraapias pigem tundeelu häirete ületamise toetamisele ning positiivse mina-pildi taasloomisele. On teada, et paljudele ATH diagnoosiga lastele antakse stimuleerivaid medikamente, mis uuringute järgi toetavad vaid lühiajalisi eesmärke, nt aitavad ära hoida tunnis tähelepanu hajumist, kuid ei paku pikemaajalist tuge ega toetust elule (Lathom-Randocy 2002, 116).

Tähelepanuhäirega lapsega kontakti saavutamine võib terapeutile olla tõeline väljakutse, sest lapse vähene keskendumine juhistele ning pidev ruumis ringi liikumine ei võimalda tihti verbaalselt suhelda. Rütm, meloodia ja tempo on selles olukorras terapeutile suurepäraseid tööriistu, et juhtida ja tuua lapses esile erinevaid reaktsioone. Näiteks kui tekitada muusikasse paus või muuta äkki loo dünaamikat või tempot,

haarab see ka lapse tähelepanu ning tekib kontakt. Kui kontakt on loodud, algab koostöö, ja see on juba pool võitu.

Igal muusikapalal on algus, keskpunkt ja lõpp. Laps peab kindlasti ära tabama ja mõistma loo ülesehitust, sest ka üheminutilise pala kuulamine võib mõnele lapsele olla suur katsumus. Muusikaterapeut Käll Kruusmägi praktikast pärineb näide tööst poisiga, kellega oli tarvis teraapia alguses ükshaaval üle lugeda kõik laulu 200 sekundit. Lugu vaadati üle ka visuaalselt, koos videoga (et sh tiksuvaid sekundeid näha) ning hiljem, kui lugu uuesti kuulati, kuid enam ei vaadatud, pidi terapeut endiselt vastama küsimusele, et mitmenda sekundi juures lugu parasjagu on. Kuid mida aeg edasi, seda vähem laps ajale tähelepanu pööras ning lõpuks oli ilma suurema vaevata võimalik loole ka juba pillil kaasa mängida. See näide illustreerib hästi muusika positiivseid ja struktureerivaid omadusi, mis lapsel ajus löid teatava rahutunde. Laps tajus, et kõik on kontrolli all ning ta sai tegelda juba teiste eesmärkidega: olla loov ja kontaktis nii iseenda, pilli kui ka terapeudiga. Niisugune edasimineku teraapias on lapsele väga motiveeriv, tugevneb töötahe ja laps on ka sotsiaalselt edukam.

Tihti on teraapia alguses tarvilik last maandada, sest eelnenud päevast on kuhjunud palju emotsioone. Sel juhul valib terapeut valib olukorrale vastava tegevuse, nt muusikasse liikumise, et tagada parem kontroll keha üle, või ühise trummimängu, mille kindlad rütmikombinatsioonid köidavad tähelepanu, arendavad mälu, ning selline multisensoorne kogemus toetab üleüldist ärevuse maandamist. Muusikaterapias kasutatavad teraapiameetodid võib jagada nelja gruppi (McFerran ja Wigram 2010): 1) muusikalised mängud, 2) laulmine (laulu valik, ettelaulmine, koosmäng või

kirjutamine), 4) improvisatsioon (instrumentaalne või vokaalne), 5) salvestatud muusika kuulamine, diskussioon ja lõdvestumine.

Muusikaterapia ajukahjustusega inimestele

Pärast peaaegu traumas või muudel põhjustel tekkinud ajukahjustust seisab inimene silmitsi suure hulga muutustega. Tänapäeva tehnoloogia areng on võimaldanud tuvastada aju plastilisust ning aju võimet muuta oma funktsiooni ja struktuuri vastuseks erinevatele stiimulitele. On avastatud, et aju muutub struktuurilt ja funktsioonilt õppimise, treeningu ja keskkonnamõjude tulemusel (Thaut ja McIntosh 2010). See võimaldab inimesel uuesti omandada teatud oskusi, isegi kui need on ajukahjustuse tõttu häiritud. Muusikal võib siin olla oluline roll. Uuemad aju-uuringud on näidanud, et need ajupiirkonnad, mida aktiveerib muusika, ei ole seotud ainult muusika töötlemisega vaid ka keele- ja kuulmistajuga, tähelepanu, mälu, planeerimis- ja motoorsete funktsioonidega. Näiteks laulmine, mis on seotud peamiselt aju parema poolkeraga, võib mööduda kahjustatud vasaku ajupoolse kõnekeskusest, et aidata inimesel kõnet taastada. Lisaks on leitud, et aju osad, mis ergastuvad seoses helide tekitamisega, on kõne ja laulmise puhul suures osas ühised (Baker 2011).

Mälu uuringud on näidanud, et lauldes sõnade õppimine aktiveerib aju frontaal- ja temporaalsagarat mõlemas ajupoolkeras, seevastu verbaalselt sõnade õppimine aktiveerib ainult vasaku poolkera ajupiirkondi. Muusikaga saab aktiveerida ka tähelepanuga seotud alasid mõlemas ajupoolkeras, mis võib aidata parandada insuldi või ajutrauma tagajärjel tekkinud tähelepanuprobleeme (Gilbertson ja Aldridge 2008).

Seega võib muusikateraapia pakkuda mitmekesiseid võimalusi ajukahjustusega inimese taastamise soodustamiseks, stimuleerimiseks ja toetamiseks:

1) Teadlik muusikasse ja muusika rütmi järgi liikumine võimaldab korrastada nii kõnnimustrit kui ka aktiveerida suuremaid ja väiksemaid füüsilisi liigutusi (Thaut ja Hoemberg 2014).

2) Rütmipillidel mängimine aitab taastada ja arendada käe liikuvust ning motoorseid oskusi. Muusikaline improvisatsioon oma spontaansuses loob pingevaba keskkonna ning soodustab sobivat emotsionaalset väljelaamist ja stabiliseerumist, mis omakorda toetab käitumise üldist paranemist (Scheiby 2002).

3) Laulmine aitab taastada vokaalseid võimeid ja kõne eri aspekte (hääle, intonatsiooni, kõnekiiruse kontroll, verbaalne arusaadavus) ning stimuleerib ja stabiliseerib hingamist (Baker ja Tamplin 2006).

Ajukahjustuse järel tekib sageli väsimus, keskendumisraskused, mäluprobleemid, orienteerumisraskused ja motivatsioonipuudus. Laulmine ja laulude loomine aitab suurendada inimese teadlikkust ümbritsevast keskkonnast, kus näiteks lauludes kasutatavad tekstid seotakse reaalse tegevustega. Improviseeritud laulud, milles laulu tekst seotakse näiteks kuupäeva, kellaja või ilmaga, aitavad suurendada klientide orienteerumisvõimet ja mälu (Gilbertson ja Aldridge 2008).

Muusikateraapia erineb klassikalistest taastusravi meetoditest. Häid tulemusi muusikateraapia rakendamisel täheldatakse ajukahjustusega klientide taastusravis ka kõige varajasemas faasis, kus muidu reagerimisvõimetutelt klientidelt saadakse vastuseid muusikalistele tegevustele. Muusika võib sageli osutada ainukeseks võimaluseks raskes seisundis kliendiga kontakti loomisel.

Taastusravi ja rehabilitatsiooni hilisemates faasides on muusikateraapia abil võimalik töötada nii mootorsete ja kognitiivsete funktsioonide arendamise kui psühhosotsiaalsete teemadega.

Muusikaterapeut Kaili Inno teraapiapraktikas on näide tööst 30-aastase mehega, kes oli saanud uppumise tagajärjel anoksilise ajukahjustuse. Mehe mälu oli tugevalt kahjustunud. Ta ei orienteerunud ajas, kohas, situatsioonis, samuti oma põhilistes isikuandmetes (näiteks vanuses). Mees käis mitmetes erinevates teraapiates, kuid vähesed tegevused suutsid tema tähelepanu ja aktiivsust üleval hoida. Muusikateraapia pakkus kliendile võimaluse saada taas kontakti iseendaga ja oma tunnetega. Ajukahjustuse järel võib esineda varasemast suuremat emotsioonide kõikumist, näiteks liigset ärritumist ja vihamist. Ärritada võivad tühisena tunduvad asjad, inimene on äkiline, ettearvamatult ja kergesti solvuv. Muusika ja pillimäng võivad olla heaks vahendiks, millesse suunata oma viha ja frustratsioon. Üks klient avastas teraapia käigus enda jaoks löökpillid, mille abil sai harjutada nii koordineerumist ja kehatunnetust kui vältida oma viha ja ängi. Pillimäng mõjus vabastavalt ja tõi kliendile endalegi ootamatult esile tugevaid emotsioone.

Kõige rohkem mõjutasid kliendi igapäevaelu tema mäluprobleemid. Peale ajukahjustust ei suutnud ta meenutada ühtegi päevasündmust ega tegevust, mida ta oli sooritanud. Samuti ei mäletanud ta ühegi terapeudi nime, kellega ta oli kahe aasta jooksul pärast õnnetust kokku puutunud. Tal puudus episoodiline mälu. Ajukahjustuse järel osutuvad varasemast tähtsamaks protseduuriline mälu ja emotsionaalne mälu. Protseduurilise mälu salvestatakse erinevaid liikumisi või praktilisi tegevusi. Emotsionaalse mälu puhul aitavad uute asjade meelde jätmisel

ja meenutamisel tunded, mida need tekitavad. Muusikateraapiaseanss sisaldas mitmeid laule, mis olid loodud koos kliendiga. Laulude loomine ja laulmine oli mehe jaoks väga emotsionaalne tegevus. Laulude sõnad sisaldasid teraapiate ja terapeutide nimesid, päevas kogetud sündmusi, nädalapäevi jms. Neid laule lauldes meenusid mehele tuttavate inimeste nimed ja kohad.

Vibroakustiline teraapia abiks erinevate näidustuste puhul

Traditsioonilise muusikateraapia kõrval on töös erivajadusega inimestega kasutusel ka vibroakustiline teraapia (edaspidi VAT). VAT on ravimeetod, milles kasutatakse madalsageduslikke siinushelisid (20–120 Hz) kombineerituna muusikaga. Enamasti vähem kui tund aega kestval teraapiaseansil lamab klient spetsiaalse helitehnikaga ja arvutitarkvaraga täiendatud voodil või madratsil, kogedes madalasageduslikku vibratsiooni meeldiva pulseeriva massaažina kehal ning nautides samaaegselt lõdvestavat muusikat.

VAT aitab vähendada nii füüsilist kui psüühilist ebamugavustunnet ja suudab seetõttu oluliselt parandada elu kvaliteeti. VATi füsioloogiline efekt on sarnane soojusravi ja füüsilise massaažiga, kuid erisusega, et vibratsiooni mõju on ühtlane ja sujuv ning võimaliku intensiivsuse valiku skaala on lai, lähtudes konkreetsest inimesest. Seansside tulemuseks on meeldiv ja sügav lõdvestumine, erinevate stressisümptomite leevendumine, ärevuse vähenemine, vereringe ja ainevahetuse paranemine, lihastoonuse alanemine, lihaskiukuvuse paranemine, valu vähenemine ning üldise heaolutunde kasv. Samuti aitab VAT vähendada ennastkahjustavat ja stereotüüpset käitumist ning parandab kehatunnetust. Madalsageduslike vibratsioonide ja muusika koostoimel alaneb organismis stressihormoonide tase ja

vallanduvad endorfiinid. Kindlaksmääratud helisagedusi kasutades on võimalik suunata VAT mõju mitmete seisundite ja sümptomite leevendamisele, nagu näiteks stress, ärevus, kõrge vererõhk, valu (sh fibromüalgia, menstruatsioonivalud, seljavalud, peavalud jm), lihaspinged, lihaskrambid, unetus, väsimus, kurnatus, enurees, tikid, hingamisraskused jm (nt Punkanen ja Alaruona 2012).

VATi eeliseks on, et meetod ei eelda aktiivset osalust ja seega ei sea tingimusi inimese funktsionaalsele võimekusele, mis teeb selle hästi sobivaks erivajadusega inimestele ja eakatele. VAT on efektiivne näiteks ATH, autismispektri häirete, sclerosis multiplexi, parkinsonismi ja Alzheimeri tõve sümptomite leevendamisel (nt Lundqvist jt 2009). VATi saab rakendada nii iseseisva teraapiameetodina kui ka kombineerida teiste teraapialiikidega parima tulemuse saavutamiseks.

Lõpetuseks

Muusikateraapias osalemiseks ja terapeutiliste muutuste saavutamiseks ei pea inimesel olema eelnevaid muusikalisi oskusi või teadmisi, olgu siis tegemist lapse või täiskasvanuga. Muusika kõnetab ja puudutab igaüht ning teraapiaprotsessis läbiviidavad tegevused on rakendatavad kõigi inimeste puhul sõltumata nende muusikalisest taustast või võimekusest.

Muusikateraapia on Eestis seni veel selgelt alarakendatud, kuigi selles peitub väga suur potentsiaal erivajadusega inimeste toetamiseks ja arendamiseks ja muusikateraapia spetsialiste lisandub aasta-aastalt aina juurde. Innustame sotsiaalvaldkonna spetsialiste suunama oma kliente senisest enam muusikateraapiasse, avades sellega neile abivajajatele uusi ja efektiivseid võimalusi nii taastusraviks kui ka laiemalt igapäevase toimetuleku ja elukvaliteedi parandamiseks. **S**

Viidatud allikad

- Alvin, J., Warwick, A.** (1978/1991). *Music therapy for the Autistic Child*. Oxford: Oxford University Press.
- Baker, F.** (2011). Facilitating neurological reorganization through music therapy: A case of modified melodic intonation therapy in the treatment of a person with aphasia. *Raamatus: Meadows, A. (Toim.) Developments in music therapy practice: Case study perspectives*. NH: Barcelona Publishers, 280–296.
- Baker, F., Tamplin J.** (2006). *Music Therapy Methods in Neurorehabilitation. A Clinician's Manual*. London & Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Bernatzky, G., Presch, M., Anderson, M., Panksepp, J.** (2011). Emotional foundations of music as a non-pharmacological pain management tool in modern medicine. *Neuroscience & Biobehavioural Reviews*, 35, 1989–1999.
- Caldewell, P., Horwood, J.** (2008). *Using Intensive Interaction and Sensory Integration: A Handbook for Those who Support People with Severe Autistic Spectrum Disorder*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Geretsegger, M., Elefant, C., Mössler, K. A., Gold, C.** (2014). Music therapy for people with autism spectrum disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 6. Art. No.: CD004381. DOI: 10.1002/14651858.CD004381.pub3.
- Gilbertson, S., Aldridge D.** (Toim.) (2008). *Music Therapy and Traumatic Brain Injury: A Light on a Dark Night*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Hyde, K. L., Lerch, J., Norton, A., Forgeard, M., Winner, E., Evans, A. C., Schlaug, G.** (2009). The effects of musical training on structural brain development: a longitudinal study. *Annual of the New York Academy of Sciences*, 1169, 182–186.
- Lathom-Randocoy, W. B.** (2002). *Pediatric Music Therapy*. Charles C. Thomas.
- Lundqvist, L.-O., Andersson, G., Viding, J.** (2009). Effects of Vibroacoustic Music on Challenging Behaviors in Individuals with Autism and Developmental Disabilities. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 390–400.
- McFerran, K., Wigram, T.** (2010). *Adolescents, music and music therapy: methods and techniques for clinicians educators and students*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Nordoff, P., Robbins, C.** (2007). *Creative Music Therapy: A Guide to Fostering Clinical Musicianship*. Second edition: revised and expanded. Barcelona Publishers.
- Pao-Yuan, W., Mei-Lin, H., Wen-Ping, L., Chi, W., Whei-Mei, S.** (2017). Effects of music listening on anxiety and physiological responses in patients undergoing awake craniotomy. *Complementary Therapies in Medicine*, 32, 56–60.
- Papousek, M.** (1995). Origins of reciprocity and mutuality in prelinguistic parent-infant „dialogues”. *Raamatus: Markova, I., Graumann, C. F., Foppa, K. (Toim.) Mutualities in Dialogue*. Cambridge: Cambridge University Press, 59–81.
- Punkanen, M., Ala-Ruona, E.** (2012). Contemporary Vibroacoustic Therapy: Perspectives on Clinical Practise, Research, and Training. *Music and Medicine*, 4(3), 128–135.
- Rojo, N., Amengual, J., Juncadella, M., Rubio, F., Camara, E., Marco-Pallares, J., Schneider, S., Veciana, M., Montero, J., Mohammadi, B., Altenmüller, E., Grau, C., Münte, T. F., Rodriguez-Fornells, A.** (2011). Music-supported therapy induces plasticity in the sensorimotor cortex in chronic stroke: a single-case study using multimodal imaging (fMRI-TMS). *Brain Injury*, 25(7–8), 787–793.
- Scheiby, B.** (2002). *Improvisation as a musical healing tool and life approach*. Raamatus: Eschen, J. Th. (Toim.). *Analytical music therapy*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Thaut, M. H.** (2010). Neurologic music therapy in cognitive rehabilitation. *Music Perception*, 27, 281–285.

- Thaut, M. H.** (1984). A music therapy treatment model for autistic children. *Music Therapy Perspectives*, 1(4), 7–13.
- Thaut, M., Hoemberg, V.** (2014). *Handbook of Neurologic Music Therapy*. Oxford University Press.
- Thaut M. H., McIntosh G. C.** (2010). How Music Helps to Heal the Injured Brain: Therapeutic use crescendos thanks to advances in brain science. *Cerebrum*.
- Wigram, T., De Backer, J.** (1999). *Clinical Applications of Music Therapy in Developmental Disability Paediatrics and Neurology*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Wigram, T., Nygaard Pedersen, I., Ole Bonde, L.** (2002). *A Comprehensive Guide to Music Therapy: Theory, Clinical Practice, Research and Training*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Zentall, S. S.** (2006). *ADHD and education: foundations, characteristics, methods, and collaboration*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Zhang, F., Liu, K., An, P., You, C., Teng, L., Liu, Q.** (2017). Music therapy for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents (Protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 5. Art. No.: CD010032. DOI: 10.1002/14651858.CD010032.pub2.