

Utjecaj muzikoterapije na socijalnu komunikaciju u osoba s poremećajem iz spektra autizma

The effects of music therapy on social communication in persons with autism spectrum disorder

Gita Bujanović, Renata Martinec*

Sažetak

Poremećaj socijalne komunikacije jedna je od glavnih karakteristika osoba s poremećajem iz spektra autizma (PSA). Iz tog je razloga pozornost suvremenih terapijskih pristupa sve više usmjerena na koncipiranje različitih metoda usmjerenih na iniciranje i podržavanje različitih oblika komunikacije u ovoj populaciji. U tom se smislu razmatra i primjena muzikoterapije (MT) kao komplementarne terapijske metode, budući da se glazba temelji na univerzalnom jeziku i da zahtijeva interakciju između dvoje ili više osoba. Također, određena su znanstvena i empirijska istraživanja pokazala da osobe s PSA pokazuju izražen interes za glazbu, sa često netaknutim ili čak superiornim glazbenim sluhom, melodijskom memorijom, te razumijevanjem pravila strukture glazbe, melodije i ritma. Na temelju ovih spoznaja definiran je cilj ovoga istraživanja koji se odnosio na ispitivanje kompleksne interakcije između MT i socijalne komunikacije u osoba s PSA. U tu svrhu proveden je pregled dosadašnjih istraživanja u ovom području navedenih u citatnim bazama, kao što su WoS, Scopus, EBSCO, Google Scholar i dr. Pregled rezultata dostupnih istraživanja pokazao je da je većina MT intervencija pozitivno utjecala na različite elemente socijalne komunikacije, kao što su: verbalna i neverbalna komunikacija, vokalizacija, združena pažnja, kontakt očima, koncentracija, suradnja i interaktivno ponašanje. Iako dosadašnji rezultati ukazuju na relativno pozitivan utjecaj MT na socijalnu komunikaciju u osoba s PSA, također se uočava i potreba provedbe daljnjih istraživanja usmjerenih na koncipiranja prikladnih terapijskih programa, metodoloških pristupa i standardiziranog sustava procjene. Tako dobivene spoznaje predstavljale bi vrijedan doprinos u pokušaju uključivanja MT kao komplementarne metode u područje cjelovite podrške osobama s PSA.

Ključne riječi: poremećaj iz spektra autizma, socijalna komunikacija, muzikoterapija, metode intervencija, sustavi procjene

Summary

Social communication disorder is one of the main characteristics of a person with autism spectrum disorder (ASD). Due to the fact, the attention of contemporary therapeutic approaches is increasingly focused on the conceptualisation of different methods aimed at initiating and supporting different aspects of communication in this population. In that sense, the use of music therapy (MT) has been considered as a complementary therapeutic method since music is based on universal language and requires interaction between two or more people. Also, certain scientific and empirical studies have shown that persons with ASD are interested in music, with often intact or even superior musical hearing, melody memory, and understanding of music, melody, and rhythm structure. Based on these findings, the aim of this study was to define the complex interaction between MT and social communication in persons with ASD. For this purpose, an overview of current researches in this area was carried out by using quotation databases like WoS, Scopus, EBSCO, Google Scholar etc. A review of the literature showed that most of MT interventions had a positive impact on the various elements of social communication such as: verbal and nonverbal communication, vocalization, joint attention, eye contact, concentration, cooperation and interactive behaviour in persons with ASD.

* Centar za autizam (Gita Bujanović, mag. rehab. educ.); Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za motoričke poremećaje, kronične bolesti i art-terapije (izv. prof. dr. sc. Renata Martinec)

Adresa za dopisivanje / Correspondence address: izv. prof. dr. sc. Renata Martinec, Odsjek za motoričke poremećaje, kronične bolesti i art-terapije, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Borongajska cesta 83 f, 10 000 Zagreb; E-mail: renata.martinec@erf.hr

Primljeno/Received 2019-07-01; Ispravljeno/Revised 2019-10-16; Prihvaćeno/Accepted 2019-10-21

Although the current results highlighted the relatively positive impact of MT on social communication in persons with ASD, there is also a need for further research aimed at defining of appropriate therapeutic programs, methodological approaches and standardized assessment models. It would be a valuable contribution to the attempt to include MT, as a complementary method, in the field of comprehensive support of persons with ASD.

Key words: autism spectrum disorder, social communication, music therapy, interventions, assessment

Med Jad 2019;49(3-4):205-215

Uvod

Poremećaj iz spektra autizma (PSA) predstavlja pervazivni razvojni poremećaj koji počima u djetinjstvu i koji je karakteriziran teškoćama u socijalnoj komunikaciji, premda može zahvaćati i brojne druge funkcije.^{1,2} Tako, na primjer, neki od sljedećih osnovnih simptoma mogu biti: nedostatak emocionalnih odgovora, bizarnosti u ponašanju, stereotipije, psihomotorni nemir, slaba i kratkotrajna pažnja, neobične reakcije na vanjske podražaje, bezrazložan strah ili izostanak straha u opasnim situacijama,¹ autoagresija, agresija, destrukcija, samostimulacija, izoliranje,³ preosjetljivost ili nedovoljna osjetljivost na zvuk, prizor, dodir, nedostatak samokontrole ili nesposobnost samosmirivanja i opuštanja.⁴ Zbog navedenih simptoma osobe s PSA mogu imati teškoće u razumijevanju okoline i formiranju ličnosti, što može uzrokovati teškoće u emocionalnom razvoju, kao i poremećaje u ponašanju.⁴

U području verbalne komunikacije može se javiti odsustvo govorno-jezične komunikacije, nerazvijeni govor, nefunkcionalan govor i/ili eholaličan govor. Također, u nekih pojedinaca se javljaju teškoće u pragmatici koje uključuju: teškoće iniciranja razgovora, neadekvatnost u rješavanju komunikacijskih nesporazuma, davanje nebitnih komentara, prekidanje sugovornika ili paralelno izražavanje s njim,⁵ teškoće u razumijevanju idioma, humora, metafora, ironije, šala, pretvaranja, laži i sarkazma, koji su sveprisutni u svakodnevnoj komunikaciji.⁶ Nadalje, prisutne su i atipičnosti u prozodiji: monotona ili robotska intonacija, nedostaci u vokalnoj kvaliteti, atipični oblici naglašavanja, te teškoće u promjeni visine i kontroli volumena glasa.⁵

U okviru neverbalne komunikacije primjećuju se teškoće imitacije, oskudno korištenje mimike lica i gesti, te problemi u iniciranju i reagiranju na združenu pažnju.⁷ Zbog velikog broja teškoća koje se mogu javiti u području neverbalne i verbalne komunikacije, osobe s PSA pokazuju odbojnost prema socijalnoj komunikaciji, te su sklonije osamljivanju.¹ Analiza socijalne interakcije u osoba s PSA ukazala je na teškoće u gledanju u oči, izostanak razvoja međuvršnjačkih odnosa primjerenih dobi, nedostatak

interesa za druge osobe, manjak empatije, te nedostatak socijalnog i emocionalnog reciprociteta.^{1,2} Poticanje socijalne komunikacije kod osoba s PSA od iznimne je važnosti, kako bi one mogle razviti adaptivna ponašanja i aktivno sudjelovati u svojoj okolini. Iz tog se razloga u posljednje vrijeme, uz standardne terapijske pristupe, sve češće provode i različiti suportivno-komplementarni pristupi, kao što je, na primjer, muzikoterapija (MT). Ova vrsta terapije, temeljena na glazbi kao simboličkom, receptivnom i apstraktnom mediju, pruža različite mogućnosti u poticanju neverbalne i verbalne komunikacije, kao i u podržavanju cjelovite socijalne interakcije.

Muzikoterapija

Pozitivan utjecaj glazbe prepoznat je u različitim povijesno-kulturnim razdobljima, a razvoj medicine, psihologije, tehnologije i drugih srodnih disciplina, omogućio je detaljnije razumijevanje utjecaja različitih glazbenih elemenata (ritam, melodija, harmonija, mjera, tonalitet, tempo, dinamika) na psihofiziološko funkcioniranje u čovjeka. U tom smislu, brojna istraživanja govore kako slušanje i izvođenje glazbe stimulira određene regije u mozgu i utječe na procese odgovorne za pamćenje, motoričku kontrolu i govorno-jezično izražavanje.^{8,9} Glazba također djeluje na hormonski status i autonomni živčani sustav, te tako posljedično utječe na emocije i raspoloženje.¹⁰

Iako je terapijska funkcija glazbe prepoznata od početka razvoja naše civilizacije kao znanstvena i praktična disciplina, MT je utemeljena početkom 20. stoljeća. Prema Svjetskoj federaciji za muzikoterapiju (World Federation of Music Therapy, WFMT) MT se definira kao korištenje glazbe i/ili njezinih elemenata koje provodi kvalificirani muzikoterapeut na osobi ili grupi, u procesu koji je osmišljen kako bi osigurao i unaprijedio komunikaciju, učenje, potaknuo izričaj, organizaciju i druge bitne terapeutske ciljeve, a u svrhu postizanja fizičkih, emocionalnih, mentalnih, društvenih i kognitivnih potreba pojedinca.¹¹

Prema Wigramu i sur. u odnosu na definirane ishode razlikujemo sljedeće vrste MT: a) bihevioralna – korištenje glazbe kako bi se potaknulo željeno, a eliminiralo neželjeno ponašanje, b) edukacijska - primjena glazbe kao sredstva za postizanje odgojno-

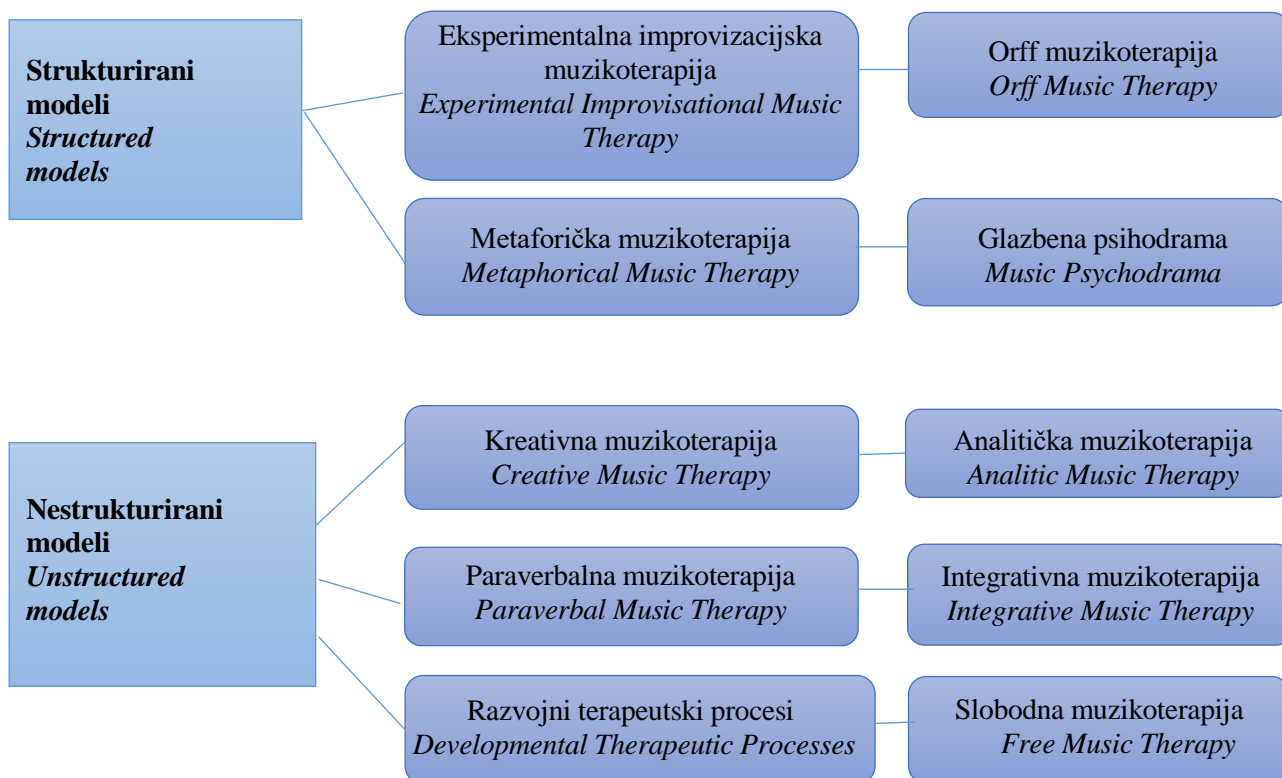
obrazovnih potreba klijenta, i c) psihoterapijska – glazba se koristi u funkciji medija koji olakšava stjecanje uvida u unutarnji svijet, misli, osjećaje, stavove, probleme i konflikte.¹⁰ Primjena glazbe u terapijskim uvjetima također može predstavljati medij transformacije frustracija, ljutnje, agresije i tuge u emocionalno prihvatljiva stanja putem imaginacije, estetičkog iskustva i samoizražavanja u procesu eksperimentiranja i proigravanja.¹²

Osnovne metode u muzikoterapiji

U okviru MT koriste se četiri glavne metode: improvizacija, reprodukcija, kompozicija i slušanje.¹³ U improvizaciji klijent stvara glazbu kroz pjevanje ili sviranje, istodobno stvarajući melodiju, ritam, pjesmu ili instrumentalni komad, pri čemu može koristiti bilo koji glazbeni medij unutar svojih mogućnosti (npr. glas, zvukove tijela, udaraljke, žičane ili puhačke instrumente, klavijature itd.).^{13,14} Kroz improvizaciju se može uspostaviti kanal za neverbalnu komunikaciju i most za verbalnu komunikaciju, istražiti različite osobne aspekte, prepoznati, izraziti i obraditi negativne emocije, razviti kapacitete za međuljudsko poštovanje i intimnost, te razviti kreativnost, slobodu izražavanja,

spontanost i razigranost u strukturiranim uvjetima. Prema Bruscii danas postoji cijeli niz improvizacijskih modela koji su prikazani na Slici 1.¹⁴

U okviru reprodukcije klijent pjeva, svira ili izvodi, unaprijed komponirano glazbeno djelo. Ovaj pristup koristi se za razvoj senzomotornih vještina i adaptivnog ponašanja, poboljšanje koncentracije, razvoj pamćenja, razvoj identiteta i empatije, iskazivanje emocija kroz siguran i odgovarajući medij, razvoj vještina spoznavanja, razvoj osjećaja zajedništva i identificiranje s uvjerenjima neke grupe, zajednice, društva ili kulture.¹⁴ Kompozicija obuhvaća skladanje pjesama ili instrumentalnih djela, u cijelosti ili samo djelomično (stihove, melodiju, ritam, pratnju) uz podršku muzikoterapeuta.¹⁴ Suprotno ovim aktivnim pristupima, slušanje predstavlja receptivnu metodu MT u kojoj klijent sluša određeni glazbeni predložak, te pri tome reagira neverbalno, verbalno ili kroz neki drugi medij. Iskustvo slušanja može biti usmjereno na različite aspekte, a cilj može biti razvoj senzorike, poticanje specifičnih tjelesnih odgovora, stimulacija ili opuštanje, razvoj slušnih i motoričkih sposobnosti, poticanje afektivnih stanja i iskustava, istraživanje tuđih misli i ideja, poticanje pamćenja, imaginacije i mašte, povezivanje klijenta s grupom i poticanje duhovnog iskustva.¹⁴



Slika 1. Modeli improvizacijske muzikoterapije
Picture 1 Improvisation Models of Music Therapy

Provedba muzikoterapije

Provedba MT odnosi se na proces korištenja specifičnih tehnika i metoda odabranih prema prethodno definiranim ciljevima. Ciljevi koji se određuju u MT mogu obuhvatiti različita razvojna područja, kako je detaljnije opisano u Tablici 1.¹⁰

MT se može provoditi individualno ili u grupi, te se mogu kombinirati različite metode i modeli, bilo tijekom jedne seanse ili tijekom cijelog terapijskog programa. Također, mogu se koristiti i drugi mediji, poput likovnosti, drame, pokreta i plesa.¹⁵

MT nije samo niz slučajnih, neplaniranih glazbenih iskustava, već vrlo strukturirana i organizirana vrsta terapije koja uključuje i procjenu i evaluaciju, kao značajne proceduralne komponente.¹⁴ Procjena je početni dio svakog terapijskog procesa u kojem se upoznaje klijent, stječe uvid u probleme, potrebe i sposobnosti klijenta, te određuju indikacije i kontraindikacije za MT. Pritom se koriste razne skale, upitnici i/ili intervjui. Kao rezultat procjene, muzikoterapeut formuliра opće i/ili specifične ciljeve.¹⁴ Instrumenti procjene koji se koriste za praćenje promjena tijekom MT mogu biti kvantitativni

i kvalitativni.¹⁰ Zbog velikog broja različitih pristupa u MT, standardizacija instrumenata procjene ostaje izazov. U okviru pregleda dosadašnje literature ističe se nekolicina instrumenata: procjene i evaluacije koji su najviše opisani i/ili korišteni u znanstvenim istraživanjima ili praktičnoj primjeni. To su na primjer: *Improvisational Assessment Profiles – IAP's*,¹⁶ *Musical Interaction Rating Scale – MIRs*,¹⁷ *Nordoff Robbins Rating Scales*,¹⁸ Metoda za analizu improvizacije u glazboterapiji u 9 faza,¹⁹ *Analysis of the Quality of the Relationship – AQR*,²⁰ *Music Therapy Coding Scheme – MTCS*,²¹ *Music Therapy Diagnostics Assessment*.²²

Modeli muzikoterapije

Odabir modela MT ovisi o kliničkim indikacijama i kontraindikacijama, ciljevima, i metodološkim smjernicama.¹⁴ Tako, na primjer, Vođena imaginacija i glazba je model MT koja potiče imaginaciju tijekom slušanja glazbe.²³ Analitička muzikoterapija, pak, definirana je kao alat kojim se istražuje unutarnji život klijenta, kako bi mu se omogućio daljnji samorazvoj i ispunjenje potencijala.¹⁰

Tablica 1. Ciljevi muzikoterapije

Table 1 Goals of music therapy

Razvojno područje	Ciljevi
Komunikacija <i>Communication</i>	Poticanje interpersonalnog ponašanja, spontano iniciranje kontakta, razvoj smislenih gesti i znakova, razvoj komunikacijske vokalizacije, poticanje jezika kroz pjesmu <i>Encouragement of interpersonal behavior, spontaneous initiation of contact, development of meaningful gestures and signs, development of communicational vocalization, encouragement of language through songs</i>
Socijalna interakcija <i>Social interaction</i>	Motivirana interakcija, dijeljenje iskustva, poticanje vještina za izgradnju odnosa, tolerancija na promjene u okolini, fleksibilnost, uvježbani odgovori <i>Motivated interaction, sharing of experience, fostering relationship-building skills, tolerance to changes in the environment, flexibility, trained responses</i>
Emocionalni razvoj <i>Emotional development</i>	Razvoj svijesti o sebi, empatička sinkronizacija – dijeljenje emocija, kontrolirano izražavanje emocija, poticanje samouvida i samopoštovanja <i>Development of self-awareness, empathic synchronization – sharing emotions, controlled expression of emotions, facilitating self-confidence and self-esteem</i>
Kognitivni razvoj <i>Cognitive development</i>	Razvoj pažnje i koncentracije, razvoj organizacijskih vještina i memorije <i>Development of attention and concentration, development of organizational skills and memory</i>
Područja terapije specifične za osobe s PSA <i>Areas of therapy specific to people with ASD</i>	Tolerancija na zvukove, smisleno korištenje predmeta, smanjenje stereotipnih, ritualnih i opsesivnih ponašanja <i>Sound tolerance, meaningful use of objects, reduction of stereotypical, ritual and obsessive behaviors</i>

Kreativna muzikoterapija je najviše korišten improvizacijski model MT u zadnjih 50 godina. Autori ovog modela, Norford i Robbins, oslanjali su se na koncept antropozofskog pokreta u humanističkoj psihologiji u okviru kojeg se vjeruje da svaka osoba, bez obzira na različitosti i teškoće, ima normalnu i prirodnu reakciju na glazbu koja može omogućiti samoizražavanje i komunikaciju.¹⁰ Muzikoterapija slobodnom improvizacijom ističe važnost razvijanja odnosa između klijenta i glazbe, pri čemu je odnos klijenta s glazbenim instrumentom primarni terapeutski odnos. Glazbeni instrument predstavlja sigurni prijelazni objekt kojim klijent može ispoljavati sve svoje negativne emocije. Sljedeća faza je uspostavljanje odnosa između klijenta i terapeuta kroz zajedničko stvaranje glazbe.

Bihevioralna muzikoterapija koristi glazbu i glazbene aktivnosti kako bi se postigli neglazbeni ciljevi, kao što su: socijalna interakcija, fizička aktivnost, komunikacija, kognitivni procesi, pažnja i koncentracija, smanjenje i uklanjanje nepoželjnih ponašanja, vještine neovisnosti i uživanje. Kod ovog modela glazba može biti oznaka početka ili kraja neke aktivnosti, vremenski okvir ili okvir za izvođenje pokreta, fokus pozornosti ili nagrada.¹⁰ Još jedan model MT koji se uvelike koristi s osobama s teškoćama u razvoju je Orff muzikoterapija. Glavni ciljevi koji se žele postići ovim modelom su razvoj dječje razigranosti, spontanosti i kreativnosti, a specifični ciljevi ovise o individualnim obilježjima i temelje se na procjeni poteškoća i potreba svakog djeteta.²⁴

Specifičnosti primjene muzikoterapije u osoba s poremećajem iz spektra autizma

Na temelju holističkog pristupa klijentu s PSA, MT potiče razvoj i ispunjavanje njegovih sposobnosti i potreba, uključujući komunikacijske, kognitivne, perceptivno-motoričke, socijalne i emocionalne. U tom se smislu mogu naglasiti tri faze osobnog povezivanja u okviru terapijskog procesa: u prvoj se osoba uglavnom povezuje s objektima, u drugoj sa samim sobom ili terapeutom, a u završnoj fazi s ostalim značajnim osobama u svom životu.²² Procjena u MT u osoba s PSA odnosi se na promatranje kako klijent reagira na instrument i vokal, na koji instrument najviše reagira, kako reagira na promjene u dinamici, ritmu, glasnoći i visini tonova, te kako prihvaća izmjene reda. U dimenzije procjene također se može uključiti način na koji se klijent kreće, osjeća, komunicira, razmišlja, usmjerava pažnju, te kako se ponaša.¹³

Jedan od ključnih čimbenika uspješne intervencije kod osoba s PSA je pristup usmjeren na klijenta koji

uključuje predvidljivost i dosljedan odgovor terapeuta na djetetove interese tijekom interakcije, što dovodi do povećane združene pažnje i socijalnog angažmana osoba s PSA. Improvizacijska MT je upravo takva individualizirana intervencija koja facilitira spontane odgovore i interpersonalnu komunikaciju.²⁵ Improvizacijska MT se pokazala i učinkovitom intervencijom za poticanje spontanog samoizražavanja, emocionalne komunikacije i socijalnog uključivanja pojedinca, te se stoga široko upotrebljava u osoba s PSA, posebice nestrukturirani modeli poput slobodne improvizacije ili kreativne muzikoterapije.¹³

U okviru improvizacijske MT postoji cijeli niz tehnika koje se mogu koristiti, a neke od najčešćih su: zrcaljenje, imitacija, uparivanje, reflektiranje, prizemljivanje, držanje, sadržavanje, empatička improvizacija, dijalog i pratnja.¹⁶ U uvodnim seansama često se koriste tehnike zrcaljenja, imitacije i uparivanja klijentovog kretanja, raspoloženja i aktivnosti s ciljem pobuđivanja interesa i uspostavljanja interakcije. Ovaj pristup može se usporediti s odnosom majke i novorođenčeta, te predstavlja osnovnu neverbalnu razmjenu koja nadalje može inicirati složeniji odgovor klijenta, bilo vokalno, glazbom, pogledom ili pokretom tijela.²⁵ Također je važno voditi računa o jasnoj strukturi seanse, jer se na taj način pruža sigurnost i poticaj za sudjelovanjem. Predvidljiva struktura poznate glazbene fraze može potaknuti vokalizaciju klijenta i održati njegovu pažnju na nekoj aktivnosti.

Kod većine osoba s PSA provodi se individualna MT koja može olakšati pojedincu da nauči kako izraziti osjećaje i postati otvoreniji u samoizražavanju, nakon čega postepeno može biti uključen u grupnu MT, kako bi se potakla socijalizacija, čekanje na red, naizmjenična interakcija i drugo.²⁶ Generalno, može se zaključiti da primjena MT u osoba s PSA ima svoje specifičnosti, te je slijedom toga Oldfield navela sljedeće smjernice koje bi se trebale uzeti u obzir tijekom definiranja i provedbe terapijskog programa: podržavanje motivacije i temeljne neverbalne razmjene, poštivanje inherentne strukture u seansama i izvođenju glazbe, postojanje ravnoteža između vodstva i slijeđenja, kontrola i usmjeravanje klijenta na konstruktivan način, te korištenje glazbe u kombinaciji s pokretom, igrom i dramtizacijom.²²

Muzikoterapija i socijalna komunikacija

Glazba dijeli mnoge karakteristike s jezikom: oba medija su temporalna i auditivna, mogu se prikazati vizualnim simbolima i obično uključuju pošiljatelja, primatelja i poruku. Ove sličnosti dovele su do toga da brojni teoretičari razmatraju glazbu u terapiji kao jezik

ili bar kao komunikacijski medij. Naime, oba medija, govor i glazba, koncipirani su kao proces razmjene informacija temeljen na zajedničkom kolektivnom znanju, vjerovanjima i pretpostavkama.²⁷ Ono što dodatno ističe glazbu kao medij komunikacije je njezino svojstvo da uključuje afektivne i imaginativne dimenzije u pojedinca, što dodatno može obogatiti percepciju sebe i drugih u socijalnoj komunikaciji.

Pojedini autori ističu vrijednost glazbe kao medija koji evocira „urođenu muzikalnost“ koja je presudna u primarnoj komunikaciji između majke i djeteta, odnosno drugih članova djetetove okoline. Tako su, na primjer, Trevarthen i Malloch²⁸ iznijeli teoriju o ranoj interakciji između majke i djeteta koju karakterizira tzv. komunikacijska muzikalnost koja potiče razvoj pragmatičkih komunikativnih funkcija, kao što su združena pažnja, emocionalno signaliziranje i regulacija ponašanja i time osigurava neophodnu osnovu za razvoj jezika,²⁹ te uredan emocionalni i kognitivni razvoj.³⁰ Naime, dijete već u dobi od 2 mjeseca posjeduje potrebne osjetilne i kognitivne sposobnosti za prepoznavanje i predviđanje uzoraka ritmički strukturiranog ponašanja majke, te sinkronizaciju svog vlastitog ponašanja s majčinim. Dijeljenjem i koordiniranjem ritmova živo biće pokazuje da doživljava životne impulse drugih pojedinaca i tako pridobiva pažnju okoline i pristupa socijalnom svijetu.¹⁵ U tom smislu, Pavličević³¹ opisuje vrijednost improvizacijske MT u kojoj, slično kao majka i dijete, terapeut i klijent neverbalno komuniciraju kroz spontane promjene tempa, dinamike, intonacije, fraze, ritam i melodije.

Iz navedenih je razloga MT u osoba s PSA u većini slučajeva usmjerena na poticanje socijalne komunikacije. Glazbeno izražavanje može uključivati jednu ili više nota, otpjevanih ili odsviranih na instrumentu, pljesak rukama, pjevušenje, fućkanje, plesanje, stupanje itd., i ukoliko je usmjereno prema drugoj osobi, može se nazvati komunikacijom ili „razgovorom u glazbi“.¹⁰ Nadalje, uz glazbeno izražavanje, osoba se potiče na izražavanje putem gesta, izraza lica i držanja tijela.^{10,14}

Poticanje socijalne komunikacije putem MT temelji se također i na specifičnostima glazbenog iskustva koje je istovremeno i osobno, ali i dio zajedničkog doživljaja. Kada zajedno stvaraju glazbu, sudionici udružuju svoju pažnju, aktivnosti i zvukove s drugima kroz proces kontinuirane recipročne prilagodbe iz trenutka u trenutak, iz glazbene fraze u drugu. Ovo udruživanje pojačava osjećaj uzajamne povezanosti, pri čemu svaki sudionik može tumačiti glazbu više-manje individualno, bez da dolazi u sukob s tumačenjima drugih. Iz tog razloga, glazba se može smatrati optimalnim medijem za poticanje socijalne

interakcije, pojačavajući osjećaj međusobne povezanosti sudionika i omogućavajući zajedničko iskustvo koje je duboko osobno, ali i zajedničko.²⁷

Utjecaj muzikoterapije na socijalnu komunikaciju osoba s poremećajem iz spektra autizma

U cilju detaljnijeg istraživanja povezanosti MT i socijalne komunikacije u osoba s PSA, u ovom je radu proveden pregled znanstvenih radova i studija slučaja s namjerom dobivanja uvida u načine primjene MT, metodologiju provedenih istraživanja u odnosu na korištene varijable, instrumente i kriterije procjene, te registrirane promjene u socijalnoj komunikaciji u ispitanika s PSA. Na temelju pregleda radova navedenih u citatnim bazama, kao što su Web of Science, Scopus, EBSCO, Google Scholar i dr., može se uočiti da se veći broj istraživanja u ovom problemskom području odnosi na studije slučaja, zatim da je provedeno nekoliko sustavnih pregleda i određeni broj kvantitativnih istraživanja. U ovo istraživanje uključeni su svi dostupni radovi objavljeni na hrvatskom ili engleskom jeziku u razdoblju od 1994. do 2018. godine, a u pretraživanju spomenutih baza korištene su sljedeće ključne riječi: *poremećaj iz spektra autizma, socijalna komunikacija i muzikoterapija*.

Prevladavanje studija slučaja u razmatranju utjecaja MT na socijalnu komunikaciju u osoba s PSA može se objasniti na način da se značajan broj intervencija provodi u okviru individualne MT definirane prema specifičnim potrebama i karakteristikama osobe uključene u terapijski program. Pojedine studije slučaja bile su usmjerene na razmatranje jednog ispitanika, dok su neke od njih prezentirane kao sumarni pregled rezultata dobivenih na većem broju ispitanika koji su sudjelovali na srodno koncipiranim individualnim seansama. Tako je, na primjer, Oldfield provela istraživanje dizajnirano kao studija slučaja, a koje je obuhvaćalo 10 djece s PSA uključene u 18 do 26 tjednih individualnih MT seansi, zajedno sa svojim roditeljem ili njegovateljem.³² Za svako pojedino dijete definirani su specifični ciljevi, a zajednički cilj odnosio se na poboljšanje interakcije, razmjene i dijaloga. Četvero djece pokazalo je značajan porast osobnog angažmana tijekom provedbe MT programa, a niti jedno nije pokazalo smanjenje angažiranosti tijekom porasta broja terapijskih seansi. U dvoje djece se smanjio eholalični, a povećao spontani govor. Troje djece pokazalo je porast simptoma u području nepoželjnog ponašanja. U interpretaciji te pojave autorica istraživanja je navela da takve reakcije mogu biti rezultat terapijskog procesa tijekom kojega klijenti

imaju slobodu izražavanja svojih osjećaja ljutnje i frustracije. Izražavanje jakih emocija, u sigurnim terapijskim uvjetima može ublažiti napetost, te u nekim slučajevima smanjiti intenzitet njihovog pojavljivanja izvan MT seansi. Nadalje, u devet ispitanika nije se uspjela povećati vokalizacija tijekom terapijskih seansi, međutim, prema izvješćima roditelja, došlo je do porasta vokalizacije izvan terapijskih uvjeta. Međutim, suprotno ovim rezultatima, Salomon-Gimmon i Elephant navode podatke dobivene analizom 4 studije slučaja prema kojima je improvizacijska MT u trajanju od 5 mjeseci doprinijela značajnom napretku u području vokalne komunikacije.³³

Plah je provela istraživanje s 12 djece s višestrukim teškoćama u dobi od 2-6 godina (u nekih je također bio prisutan PSA).³⁴ Provedeno je 10 individualnih MT seansi koje su uključivale Orff muzikoterapiju, te se istraživanje temeljilo na pretpostavci da će primjena MT utjecati na sljedećih sedam područja: predverbalna komunikacija, koncentracija, komunikativni doprinos, intencionalna komunikacija, komunikativne reakcije, dijalog i komunikativni izraz. Dobiveni rezultati su pokazali da je u sve djece došlo do napretka na varijablama pre-verbalne komunikacije i koncentracije. Wetherick je iznio istraživanje u kojem opisuje grupnu improvizacijsku MT koja je uključivala dva dječaka u dobi od 5 godina, od kojih je jedan imao dg. PSA, a drugi zaostajanje u jezično-govornom razvoju, te su kod oba dječaka bile prisutne teškoće socijalizacije, emocionalne regulacije, te nedostatak samopoštovanja.³⁵ Studija je uključivala 17 seansi MT i korištenje Nordoff-Robbins skale za procjenu sudjelovanja (sinkronizacije, kooperativne igre) i resistivnosti (izbjegavanje, suprotne radnje) kroz vokalizaciju, gestikulaciju, te instrumentalno izražavanje. Rezultati analize pokazali su smanjenje agresivne igre i ispada u ponašanju, a povećanje kooperativne igre, te učestalost pokušaja verbalne interakcije (spontani govor).

Iako se MT češće provodi s dječjom populacijom, postoje istraživanja koja potvrđuju da je ovaj pristup prikladan i za odrasle osobe s PSA. Na primjer, Silverman³⁶ je opisao svoj rad s 29-godišnjom osobom koja je bila neverbalna i nije se koristila augmentativnim komunikacijskim sredstvima. Nakon jedne godine provedbe MT uočen je napredak u vokalizaciji i kontaktu očima, a prema ponašanju klijentice i izjavama skrbnika zaključeno je da je MT imala iznimno pozitivan utjecaj na socijalizaciju i kvalitetu života klijentice s PSA. Slično je navela i Clarkson koja je koristila improvizacijsku MT za ostvarivanje kontakta i interakcije, te za razvoj komunikacijskih vještina, uz korištenje uređaja za potpomognutu

komunikaciju s 24-godišnjim muškarcem s PSA.³⁷ Program MT provodio se tri godine, tijekom kojih ja autorica izvijestila o napretku u korištenju uređaja za potpomognutu komunikaciju i izvan glazboterapijskog konteksta, te češći kontakt očima.

U cilju procjene učinka terapije glazbenom interakcijom, Wimpory i Nash objavili su studiju slučaja provedenu s djevojčicom u dobi od 3,5 godine s dg. PSA. Terapijski program se provodio godinu dana, 2 puta tjedno.³⁸ U cilju procjene socijalnih vještina, komunikacijskih vještina i imaginativne igre, provedena je analiza video-snimki snimljenih prije, tijekom i 20 mjeseci nakon terapijskog programa. Analiza je pokazala napredak u kontaktu očima, iniciranju interakcije, neverbalnoj i verbalnoj komunikaciji, te je došlo do razvoja imaginativne igre koja je zabilježena tijekom terapijskog programa, ali i 20 mjeseci nakon njegovog završetka.

U pojedinim su istraživanjima autori nastojali provesti komparativnu analizu utjecaja MT i drugih terapijskih pristupa. U tom su smislu Kim i sur. usporedili učinak improvizacijske MT i terapije igrom, na pozitivne emocionalne reakcije, emocionalni angažman, interpersonalnu inicijativu i responzivnost djece s PSA.²⁵ Također su se uspoređivale reakcije djece na direktivnu ulogu terapeuta u oba terapijska pristupa, korištenjem dva konteksta tijekom pojedine seanse (neusmjereni – vodstvo djeteta, u odnosu na usmjereni – vodstvo terapeuta). U okviru MT rezultati su pokazali veće vrijednosti na varijablama „veselje“, „emocionalni sinkronicitet“ i „iniciranje angažmana“ u neusmjerenom dijelu seanse. Pozitivni odgovori bili su znatno više prisutni u MT u odnosu na terapije igrom, u kojoj je također neresponzivnost bila dva puta češća nego u MT. Autori su zaključili da su dobiveni rezultati refleksija načina funkcioniranja djece s PSA koja su često sklona izolaciji i zaštiti svog teritorija uz prisutne teškoće u dijeljenju igraćaka i općenito nesklona interaktivnoj igri. S jačinom simptoma PSA, izraženija je i nemogućnost dijeljenja, prihvaćanja uputa i interakcije s drugom osobom. S druge strane, glazba je interaktivni medij koji omogućuje djetetu vlastiti prostor, izbor instrumenta i slobodu proigravanja glazbenim elementima, uz postepeno i posredno poticanje suradnje s terapeutom. Isto tako, Sherada i sur. su proveli istraživanje o primjeni MT u kojem su sudjelovala djeca u dobi od 6-12, godina pri čemu su intervencije bazirane na igri korištene kao kontrolna varijabla.³⁹ Svrha istraživanja bila je utvrditi utjecaj MT na socijalnu komunikaciju i promjene neuronske mreže mozga. Prikupljene su informacije od roditelja/skrbnika o ponašanju svakog sudionika prije i poslije intervencije, te je provedena MRI mozga. Eksperimentalna skupina sudionika (n = 24) pokazala

je napredak na području jezika, socijalnih odnosa i kvalitete obiteljskog života u usporedbi s kontrolnom skupinom (n = 23). Funkcionalna povezanost neuronske mreže bila je veća između auditivnih i subkortikalnih regija, što se povezuje s napretkom u socijalnoj komunikaciji u ispitanika s PSA. Prema autorima ovoga istraživanja, značajno ograničenje ove studije leži u tome što su inicijalne i finalne informacije o ponašanju sudionika dobivene od strane roditelja/skrbnika, pri čemu postoji rizik od neobjektivnih procjena temeljenih na pozitivnim očekivanjima.

Usporedbom različitih terapijskih pristupa bavili su se i La Gasse i sur. koji su proveli eksperimentalnu studiju u kojoj su ispitanici bili raspoređeni u dvije skupine, od kojih se u jednoj provodila MT s ciljem poticanja suradničke igre i komunikacije, a u drugoj neglazbena intervencija poticanja socijalnih vještina, u trajanju od 5 tjedana.⁴⁰ Varijable procjene odnosile su se na kontakt očima, združenu pažnju i komunikaciju među sudionicima. Na varijabli komunikacije nije dobivena statistički značajna razlika, dok je statistički značajan napredak u združenoj pažnji i kontaktu očima zabilježen u skupini u kojoj se provodila MT. Međutim, nedavno provedeno istraživanje Bieleninik i sur. pokazalo je oprečne rezultate.⁴¹ Naime, ispitanici u eksperimentalnoj skupini sudjelovali su u 5-mjesečnoj individualnoj MT koja je bila usmjerena na poticanje socijalnih vještina, kao što su združena pažnja i izražavanje emocija. Kontrolna skupina sudjelovala je samo u standardnim terapijskim tretmanima. Rezultati nisu pokazali statistički značajnu razliku između eksperimentalne i kontrolne skupine. U interpretaciji dobivenih rezultata, autori su naveli da intervencija MT nije bila strogo kontrolirana i da je vjerojatno nedosljedno primjenjivana u ustanovama koje su bile uključene u ovo istraživanje.

Meta-analizu o utjecaju MT na osobe s PSA provela je Whipple, a pregled je uključivao 10 eksperimentalnih studija koje su uspoređivale utjecaj glazbe (od MT do primjene pozadinske glazbe) i neglazbenih intervencija na nepoželjna ponašanja i socijalnu interakciju.⁴² Sudionici su bile osobe s PSA u dobi od 2,5 do 21 godine, a uzorci veličine od 1 do 20 sudionika. Rezultati su pokazali značajan utjecaj glazbenih uvjeta u odnosu na neglazbene. Međutim, intervencije koje su korištene u ovom pregledu bile su vrlo raznolike, te je nemoguće govoriti o konkretnim učincima glazbe u obuhvaćenom problemskom području. Još jedan sustavni pregled odnosio se na usporedbu učinka MT na ponašanje, komunikaciju i socijalnu interakciju djece s PSA naspram kontrolne situacije bez tretmana.⁴³ Autor istraživanja je zaključio da, iako djeca s PSA mogu pokazati blagi napredak u govoru i imitaciji tijekom glazbeno-terapijske seanse,

klinička važnost ovih promjena može biti zanemariva, budući da su dugoročni učinci još uvijek nejasni i nedovoljno ispitani.

Sljedeća meta-analiza objavljena je 2006., a nadopunjuje se 2013. godine i uključivala je randomizirane kontrolirane studije ili kontrolirane kliničke studije koje su uspoređivale MT ili korištenje glazbe u odnosu na 'placebo' terapiju, standardne tretmane ili situacije bez tretmana u osoba s PSA.⁴⁴ U pregled je uključeno 10 studija u kojim je sudjelovalo 165 ispitanika, u trajanju od 1 tjedna do 7 mjeseci. Rezultati su išli u korist MT naspram 'placebo' terapije i standardne terapije na varijablama socijalne interakcije unutar konteksta MT, generalizirane socijalne interakcije izvan konteksta MT, neverbalne komunikacijske vještine unutar konteksta MT, verbalne komunikacijske vještine, iniciranja kontakta i socijalno-emocionalnih reciprociteta. Statistički značajne razlike nije bilo na varijabli neverbalne komunikacijske vještine izvan muzikoterapije. Osim na navedenim varijablama, muzikoterapija imala je statistički značajan utjecaj i na sekundarnim varijablama socijalne adaptacije i odnos roditelj-dijete. U interpretaciji navedenih rezultata autori su naveli da mali uzorak, koji je bio uključen u ovu studiju, ograničava metodološku utemeljenost ovih nalaza.

S namjerom ispitivanja učinkovitosti improvizacijske MT, Hall je provela sustavni pregled literature koji je obuhvatio 14 studija slučaja nastalih u zadnjih 10 godina koje su uključivale djecu s PSA u dobi do 20 godina.⁴⁵ Terapijski programi su u prosjeku trajali 20 tjedana, a uključivali su 2-3 seanse improvizacijske MT tjedno u trajanju od 30-60 minuta. Dobiveni podaci pokazali su da improvizacijska MT dovodi do značajnog napretka kod djece s PSA na sljedećim područjima: združena pažnja, kontakt očima, izmjena reda, selektivna pažnja, ekspresivna komunikacija, socio-emocionalni reciprocitet, motorika i emocionalna sinkronizacija.

Slijedom navedenoga može se zaključiti da MT može biti prikladan, suportivno-komplementarni terapijski pristup u rehabilitaciji osoba s PSA. Premda u pojedinim istraživanjima postoje određena metodološka ograničenja (mali uzorci ispitanika, kratko trajanje terapije, neprecizni instrumenti procjene, kvalitativna procjena bazirana na deskriptivnoj analizi prikaza slučaja i dr.) opisani rezultati ukazuju na mogući pozitivan utjecaj MT na različite aspekte socijalne komunikacije u osoba s PSA. U tom su kontekstu pojedini autori pokušali razmotriti neurološke i psihoeemocionalne osnove u povezanosti s teorijama učenja, koje bi mogle objasniti pozitivnu povezanost MT i socijalne komunikacije u osoba s PSA.

Tako, na primjer, Koelsch u svom radu Neuroznanstvene perspektive muzikoterapije opisuje složeno međudjelovanje različitih neuroloških struktura (koje se javlja tijekom slušanja ili izvođenja glazbe), čije iniciranje i podržavanje može biti značajno u procesu poticanja razvoja pažnje, perceptivno-reaktivnih mehanizama, multisenzorne integracije, emocionalne obrade i socijalne kognicije.⁴⁶ Tako, na primjer, primjena fMRI u nekolicini je istraživanja pokazala da glazba utječe na aktivaciju limbičkog i paralimbičkog sustava, te hipokampusa i amigdale, te u tom smislu MT može potaknuti procese javljanja, prepoznavanja i interpretacije emocija. Uz ovaj emocionalni aspekt, također je važno naglasiti poticajno djelovanje glazbe na perceptivno-reaktivne mehanizme, odnosno na sustav zrcalnih neurona u premotornom korteksu koji sudjeluju u procesu učenja motoričkih vještina oponašanjem, ali u širem kontekstu, njihova aktivacija doprinosi razumijevanju i predviđanju vlastitih i tuđih reakcija. Iako se uloga zrcalnih neurona još istražuje, smatra se da također sudjeluju i u učenju imitacijom, doživljaju empatije i razumijevanju govora. Njihova stimulacija korištenjem MT mogla bi biti posebno značajna, budući da su određene studije pokazale da u osoba s PSA postoje razlike u kortikalnom odgovoru u regijama sa zrcalnim neuronima u odnosu na zdravu populaciju.⁴⁷ Uz navedeno, prema rezultatima istraživanja autora Steinbeis i Koelsch, slušanjem glazbe uključuju se kognitivni procesi kojima se pokušavaju razumjeti namjere, želje, a možda čak i uvjerenja autora ili izvođača glazbenoga dijela ili glazbene fraze. U tom bi slučaju mogli govoriti o socijalnoj kogniciji koja predstavlja jedan od preduvjeta za razvoj empatije i kvalitetne socijalne interakcije.⁴⁸

Također, značajan čimbenik koji doprinosi prihvaćanju MT od strane osoba s PSA je taj što se odabir i primjena glazbenih predložaka, tehnika i osobne ekspresije temelji na podržavanju osjećaja ugone, zadovoljstva i slobode. U tom je smislu Toigo u članku Autizam: integracija osobne perspektive kroz muzikoterapiju, opisao promišljanja dr. Grandin, osobe s PSA, koja je istaknula MT kao vrijedan terapijski pristup i preporuča ju u svojim radovima, smatrajući da ona može predstavljati izvor zadovoljstva, te medij za razvoj glazbene darovitosti i komunikacijskih vještina kroz spajanje jezika, ritma i melodije.⁴⁹ U okviru takvih razmatranja zanimljivo je spomenuti i istraživanje od Markworth, koje je bilo usmjereno na dobivanje uvida u komunikativnu prirodu glazbe u okviru MT.⁵⁰ Sudionici istraživanja bila su 3 muzikoterapeuta, a na temelju kvalitativne analize izdvojene su 3 teme konzistentne za sva tri sudionika, a odnosile su se na: glazbeni jezik, glazbeni izričaj i glazbu kao

zajedničko iskustvo. Jedinstveni glazbeni jezik uključuje uzastopnu interakciju glazbenih pitanja i glazbenih odgovora koja rezultira glazbenim dijalogom. U okviru ove teme istaknuta je potreba za ravnotežom između slijeđenja i vodstva u MT s osobama s PSA. Druga tema odnosila se na glazbu kao sredstvo samoizražavanja pojedinca, njegovih emocija i kreativne slobode. Uslijed razvoja glazbenoga jezika i odnosa između klijenta i muzikoterapeuta, kod svakog klijenta uočen je porast u iniciranju ideja, poduzimanju rizika, te bogatiji vokalni i instrumentalni izraz koji se polako udaljavao od rigidnog i stereotipnog sviranja. Treća tema odnosila se na zajedničko glazbeno iskustvo koje njeguje snažan međuljudski odnos između muziko-terapeuta i klijenta koji kroz razvoj zajedničkog glazbenog jezika međusobno komuniciraju i izražavaju se kroz glazbu, što doprinosi iznimnom osjećaju zajedništva u glazbenom iskustvu.

Zaključak

S obzirom da je posljednjih godina uočen zabrinjavajući porast prevalencije PSA nije iznenađujuće da je sve veći broj istraživanja usmjeren prema koncipiranju različitih interdisciplinarnih terapijskih modela. U okviru njih, kao jedan od komplementarnih pristupa, može se razmatrati i MT, budući da se temelji na „univerzalnom jeziku“ i podrazumijeva socijalnu interakciju između dvoje ili više osoba. Pregledom literature može se zaključiti da se kao najčešće korišteni model u okviru MT koristi improvizacija uz pomoć koje muzikoterapeut pokušava ući u „zatvoreni svijet“ osobe s PSA, te kroz nestrukturiran glazbeni okvir privući njezinu pažnju i stvoriti osjećaj iščekivanja.⁵¹ Na taj se način klijent otvara svojoj okolini koja za njega više ne predstavlja opasnost i započinje proces uspostavljanja kontakta s ostalim osobama u njoj.

Što se tiče rezultata obuhvaćenih ovim pregledom istraživanja, također se može zaključiti da je većina MT intervencija pozitivno utjecala na različite aspekte socijalne komunikacije, kao što su: združena pažnja, kontakt očima, koncentracija, vokalizacija, verbalna i neverbalna komunikacija, iniciranje kontakta, socijalne vještine, veća suradljivost i interaktivno ponašanje djece i odraslih s PSA. Nekolicina randomiziranih kontroliranih studija slučaja pokazala je statistički značajan utjecaj MT na socijalnu komunikaciju kod osoba s PSA u usporedbi sa standardnim terapijama, neglazbenim kontekstom ili kontrolnim situacijama bez tretmana. Također, u pojedinim istraživanjima opisan je pozitivan utjecaj MT na socijalnu adaptaciju, koncentraciju, motivaciju, pozitivno emocionalno iskustvo, te na smanjenje nepoželjnog i opsesivnog ponašanja.

Kao najzastupljeniji tip evaluacije terapijskih programa ističe se studija slučaja, pri čemu razlog leži u poštivanju individualnih potreba i sklonosti tijekom provedbe improvizacijske MT. Iz tog se razloga može zamijetiti određena razina skepse prema MT koja je opravdana, ne samo zbog nedostatka kvantitativnih studija, već i zbog neprovedene standardizacije instrumenata procjene. Također je prisutan i manjak randomiziranih kontroliranih studija na većem uzorku ispitanika koje bi mogle omogućiti generalizaciju mogućih promjena, kao i njihovo praćenje nakon završetka terapije. U tom smislu ističe se potreba provedbe daljnjih istraživanja u cilju koncipiranja prikladnih terapijskih programa, metodoloških pristupa i standardiziranog sustava procjene. Tako dobivene spoznaje predstavljale bi vrijedan doprinos u pokušaju uključivanja MT kao komplementarne terapije u područje cjelovite podrške osobama s PAS.

Literatura

1. Bujas-Petković Z, Frey Škrinjar J. Poremećaji autističnog spektra: značajke i edukacijsko-rehabilitacijska podrška. Zagreb: Školska knjiga; 2010.
2. Goldstein S, Ozonof S. Assessment of autism spectrum disorder. New York – London: The Guilford Press; 2018.
3. Trevarthen C, Aitken K, Papoudi D, Robarts J. Children with Autism: Diagnosis and Interventions to Meet Their Needs. London: Jessica Kingsley Publishers; 1998.
4. Fulgosi Masnjak R, Mamić D, Pintarić Mlinar Lj. Senzorna integracija u radu s učenicima s autizmom. Napredak. 2010;151:69-84.
5. Dukarić M, Ivšac Pavliša J, Šimleša S. Prikaz poticanja komunikacije i jezika kod dječaka s visokofunkcionirajućim autizmom. Logopedija. 2014;4:1-9.
6. Jančec M, Šimleša S, Frey Škrinjar J. Poticanje socijalne interakcije putem socijalnih priča u dječaka s poremećajem iz spektra autizma. Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja. 2016;52:87-99.
7. Capanec M, Šimleša S, Stošić J. Rana dijagnostika poremećaja iz autističnog spektra – teorija, istraživanja i praksa. Klinička psihologija. 2015;8:203-224.
8. Kovačević D, Baniček I. Muzikoterapija i njena učinkovitost kao sredstva komunikacije u rehabilitaciji neuroloških bolesnika. Dostupno na adresi: <https://tvpodravina.files.wordpress.com/2014/09/glazbena-terapija-i-komunikacija1.pdf>. Datum pristupa informaciji: 15. veljače 2018.
9. Demarin V, Bedeković MR, Purić MB, Pašić MB. Arts, brain and cognition. Psychiat Danub. 2016;28:343-348.
10. Wigram T, Nygaard Pedersen I, Ole Bond L. A comprehensive guide to music therapy. Theory, clinical practice, research and training. London: Jessica Kingsley Publishers; 2002.
11. Breitenfeld D, Majsec Vrbanić V. Muzikoterapija. Pomozimo si glazbom. Zagreb: Music play; 2011.
12. Montello LM, Coons EE. Effect of active versus passive group music therapy on preadolescents with emotional, learning, and behavioural disorders. J Music Ther. 1998;35:49-67.
13. Burić Sarapa K, Katušić A. Primjena muzikoterapije kod djece s poremećajem iz akustičnog spektra. Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja. 2012;48:124-132.
14. Bruscia KE. Defining Music Therapy. University Park: Barcelona Publishers; 2014.
15. Degmečić D, Požgain I, Filaković P. Music as therapy. International review of the aesthetics and sociology of music. 2005;36:286-300.
16. Bruscia KE. Improvisational Models of Music Therapy. Springfield: Charles C. Thomas Publications; 1987.
17. Pavličević M. Interpersonal processes in clinical improvisation; towards a subjectively systematic definition. U: Wigram T, Saperston B, West R, ur. The art and science of music therapy: a handbook. London and Philadelphia: Harwood Academic Publishers; 1995.
18. Nordoff P, Robbins C. Creative music therapy. New York: John Day; 1997.
19. Lee C. A method of analyzing improvisations in music therapy. J Music Ther. 2000;37:147-167.
20. Schumacher A, Calvert-Kruppa C. The AQR – an analysis system to evaluate the quality of relationship during music therapy. Nord J Music Ther. 1999;8:188-191.
21. Westen D, Weinberger R. When clinical description becomes statistical prediction. Am Psychol. 2004;59:595-613.
22. Oldfield A. Interactive music therapy – a positive approach. Music therapy at a Child development centre. London: Jessica Kingsley Publishers; 2006.
23. Bonny HL. Music and your mind: Listening with a new consciousness. University Park: Barcelona Publishers; 1990.
24. Svalina V. Glazboterapija i djeca s posebnim potrebama. Znanstveni rad. Međunarodna kolonija mladih Ernestinovo. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti; 2010, str. 33-40.

25. Kim J, Wigram T, Gold C. Emotional, motivational and interpersonal responsiveness of children with autism in improvisational music therapy. *Autism*. 2009;13:389-409.
26. Breitenfeld D, Majsec Vrbanić V. Kako pomoći djeci glazbom? *Paedomusicoterapia*. Zagreb: Ruke; 2008.
27. Cross I. Music and communication in music psychology. *Psychol Music*. 2014;42:809-819.
28. Trevarthen C, Malloch S. The dance of wellbeing: defining the musical therapeutic effect. *Nord J Music Ther*. 2000;9:3-17.
29. Wosch T, Wigram T. Microanalysis in music therapy. *Methods, techniques and applications for clinicians, researchers, educators and students*. London: Jessica Kingsley Publishers; 2007.
30. Aigen KS. *The study of music therapy: current issues and concepts*. New York: Routledge; 2014.
31. Pavličević M. *Music therapy in context: music, meaning and relationship*. London: Jessica Kingsley Publishers; 1997.
32. Oldfield A. Music therapy as a contribution to the diagnosis made by the staff team in child and family psychiatry – an initial description of a methodology. U: Wigram T, ur. *Indications in music therapy, Assessment and evaluation in the arts therapies*. Radlett: Harper House Publications; 2000.
33. Salomon-Gimmon M, Elefant C. Development of vocal communication in children with autism spectrum disorder during improvisational music therapy. *Nord J Music Ther*. 2018;10:1-19.
34. Plah C. *Entwicklung fördern durch musik: evaluation musiktherapeutischer behandlung*. Münster, Germany: Waxman; 2000.
35. Wetherick D. Music therapy and children with a language impairment: some examples of musical communication in action. *Psychol Music*. 2014;42:864-868.
36. Silverman MJ. Quantitative comparison of cognitive behavioral therapy and music therapy research: a methodological best-practices analysis to guide future investigation for adult psychiatric patients. *J Music Ther*. 2008;45:457-506.
37. Clarkson G. *Music therapy for a non-verbal autistic adult*. U: Bruscia K, ur. *Case studies in music therapy*. Phoenixville: Barcelona Publishers; 1991.
38. Wimpory DC, Chadwick P, Nash S. Brief report: Musical interaction therapy for children with autism: an evaluative case study with two-year follow-up. *J Autism Dev Disord*. 1995;25:541-552.
39. Sharda M, Tuerk C, Chowdhury R, et al. Music improves social communication and auditory-motor connectivity in children with autism. *Transl Psychiatry*. 2018;8:231.
40. La Gasse AB. Effects of a music therapy group intervention on enhancing social skills in children with autism. *J Music Ther*. 2014;51:250-275.
41. Bieleninik L, Geretsegger M, Mossler K, et al. Effects of Improvisational music therapy vs enhanced standard care on symptom severity among children with autism spectrum disorder: The TIME-A randomized clinical trial. *JAMA*. 2017;8:525-535.
42. Whipple J. Music in intervention for children and adolescents with autism: a meta-analysis. *J Music Ther*. 2004;41:90-106.
43. Ball CM. *Music therapy for children with autistic spectrum disorder*. London: Bazian Ltd; 2004. Dostupno na adresi: <http://www.signpoststeer.org>. Datum pristupa informaciji 15. veljače 2018.
44. Geretsegger M, Elefant C, Mossler KA, Gold C. *Cochrane database of systematic reviews: Music therapy for people with autism spectrum disorder*; 2013. Dostupno na adresi: <https://www.cochrane.library.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004381.pub3/full?highlightAbstract=music&highlightAbstract=therapy&highlightAbstract=therapi&highlightAbstract=autism>. Datum pristupa informaciji: 30. kolovoz 2018.
45. Hall A. *Analyzing the efficacy of improvisational music therapy as a treatment method for children with ASD*. University of Texas Libraries: The University of Texas at Austin; 2018.
46. Koelsch S. A neuroscientific perspectives of music therapy. *Ann NY Acad Sci*. 2009;1169:374-384.
47. Božić I, Milić J, Šijan I. Zrcalni neuroni i njihova potencijalna uloga u psihopatologiji. *Gyrus*. 2015;3:32-34.
48. Steinbeis N, Koelsch S. Understanding the intentions behind man-made products elicits neural activity in areas dedicated to mental state attribution. *Cereb Cortex*. 2009;19:619-623.
49. Toigo D. Autism: integrating a personal perspective with music therapy practice. *Music Ther Perspect*. 1992;10:13-20.
50. Markworth L. *Music as communication for children with autism*. University Park: Barcelona Publishers; 2014.
51. Burić K, Katušić A. Primjena muzikoterapije kod djece s poremećajem iz autističnog spektra. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*. 2012;48:124-132.

