

# **Utjecaj glazbe na emocionalni razvoj djece predškolske dobi u spektru autizma**

---

**Perak, Marija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/um:nbn:hr:147:331444>

*Rights / Prava:* [In copyright/Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-05-21**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education -  
Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**Marija Perak**

**UTJECAJ GLAZBE NA EMOCIONALNI RAZVOJ DJECE  
PREDŠKOLSKE DOBI U SPEKTRU AUTIZMA**

**Završni rad**

**Petrinja, rujan, 2023.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**Marija Perak**

**UTJECAJ GLAZBE NA EMOCIONALNI RAZVOJ DJECE  
PREDŠKOLSKE DOBI U SPEKTRU AUTIZMA**

**Završni rad**

**Mentor rada:  
doc. dr. sc. Martina Mičija Palić**

**Petrinja, rujan, 2023.**

## **SAŽETAK**

Rad se temelji na upoznavanju poremećaja iz spektra autizma u koje ubrajamo Kannerov sindrom, atipični autizam, Rettov sindrom te Aspergerov sindrom. Na razvoj djece u više razvojnih područja moguće je na pozitivan način djelovati upotrebom glazbe koja je u životu svakog čovjeka prisutna svakodnevno, a utječe na čovjekovo funkcioniranje i raspoloženje. Muzikoterapija, to jest glazbena terapija koristi se u radu s djecom koja imaju poremećaj iz spektra autizma i u svim dobnim skupinama. Važno je praćenje djece te djelovanje sukladno njihovim mogućnostima, ali i dječjim interesima kako bi ona aktivnije sudjelovala u aktivnostima. Tehnike koje se koriste tijekom glazbene terapije su pjevanje, improvizacijska tehnika, ples te aktivno i pasivno slušanje glazbe i vođena imaginacija. Rad s djecom mora za njih predstavljati igru i mora biti fleksibilan. U radu će biti opisan sam pojam glazbene terapije, kao i utjecaj glazbe na čovjeka i na djecu s poremećajem iz spektra autizma te će biti prikazana dosadašnja istraživanja o djelovanju glazbene terapije na razvoj djece s autizmom.

**Ključne riječi:** autizam, muzikoterapija, Rettov sindrom, Kannerov sindrom

## **SUMMARY**

The work is based on understanding autism spectrum disorders, including Kanner's syndrome, atypical autism, Rett syndrome, and Asperger's syndrome. It is possible to positively impact the development of children in various developmental areas through the use of music, which is present in everyone's daily life and affects a person's functioning and mood. Music therapy is used in working with children who have autism spectrum disorders across all age groups. It is important to monitor children and act in accordance with their abilities and interests to encourage their active participation in activities. Techniques used in music therapy include singing, improvisational techniques, dance, as well as active and passive listening to music and guided imagination. Working with children should be seen as play and must be flexible. This work will describe the concept of music therapy, the influence of music on individuals, and on children with autism spectrum disorders. It will also present existing research on the impact of music therapy on the development of children with autism.

**Keywords:** autism, music therapy, Rett syndrome, Kanner's syndrome

## **Sadržaj**

UVOD .....	1
1. Djeca s posebnim potrebama .....	2
2. Povijest poremećaja iz spektra autizma .....	3
3. Poremećaji iz spektra autizma .....	3
3.1. Autistični poremećaj: Kannerov sindrom .....	5
3.2. Atipični autizam .....	5
3.3. Rettov sindrom .....	6
3.4. Aspergerov sindrom .....	6
4. Utjecaj glazbe na čovjeka .....	9
5. Muzikoterapija .....	11
5.1. Povijest nastanka i podjela muzikoterapije .....	14
5.2. Glazba u rehabilitaciji i terapiji djece s poremećajem u spektru autizma .....	16
6. Rezultati dosadašnjih istraživanja.....	26
6.1. Prvo istraživanje: Društveni ishodi kod djece s poremećajem autističnog spektra: rezultati glazbene terapije.....	26
6.2. Drugo istraživanje: Emocionalna, motivacijska i međuljudska reakcija djece s autizmom u terapiji improviziranim glazbom .....	26
6.3. Treće istraživanje: Utjecaj glazbene terapije na osobe s Rettovim sindromom i njihove obitelji.....	27
ZAKLJUČAK .....	29
LITERATURA .....	30

## **UVOD**

Djeca koja imaju poremećaj iz spektra autizma opisuju se kao djeca s teškoćama u razvoju. Prvi je puta pojam autizma upotrijebio psihijatar Eugen Bleuler. Poremećaji iz spektra autizma smatraju se pervazivnim razvojnim poremećajima te se odnose na više razvojnih područja. U pervazivni razvojni poremećaj spadaju poteškoće komunikacije, stereotipna ponašanja, oštećenje recipročnih socijalnih interakcija, stereotipne aktivnosti i interesi. Djeca s autističnim poremećajem također mogu pokazivati hipoosjetljivost ili hiperosjetljivost na određene podražaje. Obilježja Kannerovog sindroma su jaka povezanost s određenim predmetom, nedostajanje kooperativne igre i prijateljstva s vršnjacima kao i izdvajanje i samostalna igra te eholalija. Kod atipičnog autizma dijagnostički se kriteriji pokazuju nakon treće godine života djeteta. Postoje dva pojavna oblika: autizam s atipičnom dobi obolijevanja i autizam s atipičnom simptomatikom. Rettov sindrom se u najvećem broju javlja kod djevojčica. Aspergerov sindrom smatra se blažim poremećajem iz spektra autizma te je češći kod dječaka.

U radu s djecom koja imaju poremećaj iz spektra autizma moguće je provoditi muzikoterapiju koja se definira kao način liječenja putem glazbe. Muzikoterapija je u više zemalja priznata kao paramedicinska disciplina. Muzikoterapeuti u radu surađuju i s ostalim stručnjacima (psiholozi, pedijatri, logopedi i drugi). Putem muzikoterapije djeluje se na spoznajne, kognitivne, tjelesne potrebe, spoznajne i emocionalne procese te socijalne potrebe. Postoje četiri načela glazbene terapije: načelo slušanja, načelo promatranja, načelo upijajućeg uma te načelo kretanja. U ovom će se radu prikazati utjecaj glazbe i muzikoterapije na djecu s navedenim poremećajima iz spektra autizma.

## **1. Djeca s posebnim potrebama**

„Učenikom s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama se smatra svako dijete koje ima teškoće u učenju (znatno veće od svojih vršnjaka), zbog čega mu je potrebna posebna odgojno-obrazovna podrška, ali i darovita djeca koja trajno postižu natprosječne rezultate uvjetovane visokim stupnjem razvijenosti pojedinih sposobnosti, osobnom motivacijom i izvanjskim poticajem u jednome ili više područja te im je, zbog toga, kao i djeci s teškoćama, potrebna posebna odgojno-obrazovna podrška.“ (Zrilić, 2013, str. 9).

Teškoćama u razvoju smatraju se: oštećenje sluha i vida, poremećaji govorno-glasovne komunikacije i specifične teškoće u učenju, mentalna retardacija, tjelesni invaliditet i kronične bolesti, poremećaji u ponašanju koji su uvjetovani organskim faktorima ili progredirajućim psihopatološkim stanjem, postojanje više vrsta i stupnjeva teškoća u psihofizičkom razvoju te autizam. Jedan od ključnih problema u proteklim razdobljima bio je razvidan u činjenici da su se djeca s posebnim potrebama smještavala u posebne ustanove, vrtiće i škole. Odvajanje djece s teškoćama ima negativne posljedice i dugoročno je nekorisno za njihov razvoj. Djeca koja nemaju teškoća u razvoju, odvajanjem, ne uče uvažavati različitosti i ne dolazi do senzibilizacije, što dovodi do predrasuda prema djeci s teškoćama. Rad s djecom u posebnim ustanovama često nije dovoljno prilagođen mogućnostima djece i ne koriste se njihovi potencijali za daljnju uspješnu integraciju. Za uključivanje djece s teškoćama u vrtić potrebno je provesti inicijalni intervju s roditeljima radi prikupljanja podataka anamneze, te saznanja o načinima i rezultatima tretmana, uz uvid u medicinsku dokumentaciju kada je moguće (Zrilić, 2013).

## **2. Povijest poremećaja iz spektra autizma**

Prva pojava samog pojma autizma započinje djelovanjem švicarskog psihijatra Eugena Bleulera (1911) koji je njime opisao jedan od simptoma shizofrenije koji spada u osnovni simptom ovoga poremećaja. Nakon toga, austrijski pedijatar Hans Asperger (1944) i austro-američki psihijatar Leo Kanner (1943) proširuju opis autističnog poremećaja kod djece, jer opis Eugena Bleulera nisu smatrali prikladnim (Remschmidt, 2009). Leo Kanner je primijetio kod jedanaestero djece ponašanja koja za djecu sniženih intelektualnih sposobnosti nisu karakteristična te taj sindrom naziva infantilnim autizmom, jer se javlja već u ranom djetinjstvu (Zrilić, 2013). Hans Asperger prepostavlja je da tada nazivana autistična psihopatija ima genetsku pozadinu. Autistični se poremećaji danas smatraju pervazivnim razvojnim poremećajima. Oni su u desetoj reviziji Međunarodne klasifikacije psihičkih poremećaja, MKB-10, koju je izdala Svjetska zdravstvena organizacija objašnjeni kao poremećaji koje označavaju abnormalnosti međusobne interakcije i komunikacije te stereotipan, ponavljanjući i ograničen raspon interesa i aktivnosti (Remschmidt, 2009).

## **3. Poremećaji iz spektra autizma**

Istražujući poremećaje iz spektra autizma Wing (1966) navodi da su biološki utemeljeni (prema Morling i O'Connell, 2018) te da nasljeđe i genetika imaju veliku ulogu u sagledavanju razvoja ovih poremećaja. Poremećaj iz spektra autizma opisuje trojstvo poremećaja. Autizam je jedan od poremećaja koji se nalaze u skupini onih koji se obično prvi put dijagnosticiraju u dojenačkoj dobi. On je pervazivni razvojni poremećaj što znači da kao obilježja ima teški deficit i pervazivno oštećenje koje se odnosi na više razvojnih područja. Pervazivni razvojni poremećaji podrazumijevaju oštećenje u procesu komunikacije, oštećenje recipročnih socijalnih interakcija, stereotipna ponašanja, aktivnosti te interesu. Poremećaji koji spadaju u pervazivne razvojne poremećaje su autistični poremećaj, Rettov poremećaj, Aspergerov poremećaj, dezintegrativni poremećaj u djetinjstvu i pervazivni razvojni poremećaj neodređenog tipa (Folnegović Šmalc, 1996).

Autizam utječe na ponašanje, na upotrebu mašte, ali i komunikaciju osoba. Osobe, djeca koja su u spektru autizma imaju teškoća u interakciji i komunikaciji s drugima. Problemi vezani uz hiperosjetljivost i hipoosjetljivost na određene senzorne podražaje vrlo su česti. Podražaji mogu uznemiriti ili ometati djecu u njihovu svakodnevnom funkciranju, obrazovanju, ali i drugim aktivnostima kojima se bave. Rutina za osobe iz spektra autizma ima veliku ulogu u njihovom životu, a prekid iste može dovesti do uznemiravanja. Poremećaj karakteriziraju i poteškoće pri razvoju fine motorike i koordinacije. Dijagnoza ovog poremećaja je u današnje vrijeme sve prisutnija u dječjoj populaciji osnovnoškolskog uzrasta.

Djeca koja su u spektru autizma imaju pravo na odgoj i obrazovanje kao i sva ostala djeca. Treba im ravnopravno omogućiti postizanje najboljih rezultata, bez postavljanja previsokih očekivanja koja nisu u skladu s njihovim mogućnostima. Stoga očekivanja moraju biti visoka, ali realna. Treba težiti razvoju samouvjerenja pojedinaca i životu koji ih ispunjava te ih primjereno pripremiti za što uspješniju tranziciju u odraslu dob što se tiče dalnjeg obrazovanja, a kasnije i zapošljavanja (Morling i O'Connell, 2018). Simptomatologija autizma prema dosadašnjim istraživanjima u prvoj godini života djeteta obuhvaća smetnje sisanja i češće povraćanje, izostajanje socijalnog smiješka, dijete se ne privija uz majku, hipersenzibilnost na zvukove koji drugoj djeci ne smetaju, smetnje spavanja, izostaje pogled u oči, ne mijenja se ponašanje u nepoznatoj okolini sa sedam ili osam mjeseci, iako je moguće da motorni razvoj bude u granicama normale. Simptomatologija u drugoj godini autizma obuhvaća teškoće u razumijevanju govora, loš apetit (dijete jede samo određenu vrstu hrane), dijete je konstantno u pokretu (motorni nemir je izražen), ne odgovara na pitanja koja su jednostavna, ne zanimaju ga igračke, nema neverbalne komunikacije. U trećoj godini života uočavaju se teškoće u razumijevanju govora, usporen govorni razvoj, eholalija, govor ne koristi za socijalnu komunikaciju, ne razumije mimiku, geste, ekspresije lica i tijela, nesposobnost igre s drugom djecom i igračkama, otežano usvajanje higijenskih navika, nespretna grafomotorika, atipični motorni pokreti kao što su mahanje udovima, poskakivanje i sl. (Zrilić, 2013).

### *3.1. Autistični poremećaj: Kannerov sindrom*

Četiri su temeljna obilježja ovoga poremećaja prema dijagnozi MKB-10 i DSM-IV, a to su kvalitativno oštećena komunikacija, kvalitativno oštećenje uzajamne socijalne aktivnosti, stereotipski obrasci ponašanja te ograničeni interesi. Tri oblika ponašanja ili simptoma koja su najuočljivija su strah od promjene, to jest povezanost s onime što je djetetu već poznato, zatvaranje od okoline što je povezano i s poremećajima interakcije djeteta s drugim ljudima i drugom djecom. Nedostaje uobičajena povezanost s roditeljima, nema kontakta očima, reakcije smiješka, gesta anticipacije i razlikovanja roditelja od drugih ljudi. Djeca s Kannerovim sindromom pokazivati će jaku povezanost s određenim predmetima. Kod starije djece nedostaje kooperativna igra i prijateljstva s drugom djecom te se najčešće igraju sami. Takvoj djeci rutina je ključna. Kada dođe do promjene nečega što je djetetu poznato javlja se panika i strah. Govorni razvoj jezika je sporiji nego kod ostale djece. Česta je eholalija i stvaranje novih riječi, a zamjetno je da djeca s ovim poremećajem o sebi govore u trećem licu. U glasu nedostaje melodičnosti, a ritam tijekom govora je isprekidan. Naglašavanje dijelova rečenice ili riječi je nerijetko pravilno. Također, glasnoća tijekom govora je nepromjenjiva. Kod pojedine djece pojavit će se i izvođenje nevoljnih, prisilnih radnji, a pojavljuje se i agresivnost. Terapija je individualna te se u nju uključuju različita područja kao što su poticanje govora, ponašanje u određenim situacijama, socijalno ponašanje i slično (Morling i O'Connell, 2018).

### *3.2. Atipični autizam*

Kod atipičnog autizma djeca će pokazivati dijagnostičke kriterije tek nakon treće godine ili poremećaj neće odgovarati kriterijima u sva tri područja za autistični poremećaj (Kannerov sindrom). Razlikujemo dvije vrste atipičnog autizma; prva je autizam s atipičnom dobi obolijevanja kod kojeg su zadovoljeni kriteriji za autistični poremećaj, ali se prepoznaje, kako je prethodno navedeno, nakon treće godine života djeteta. Drugi pojavni oblik jest autizam s atipičnom simptomatikom. Kod njega će simptomi biti vidljivi prije treće godine. Simptomi autizma s atipičnom simptomatikom neće odgovarati kriterijima cijele slike autističnog

poremećaja. Atipični autizam se odnosi na djecu sa sniženom inteligencijom koja imaju poremećaj govornog jezika, prvenstveno razumijevanja jezika. Kod atipičnog autizma simptomi autizma se pridružuju sniženoj inteligenciji, dok se kod autističnog poremećaja, Kannerovog sindroma, snižena inteligencija povezuje s potpunom slikom autističnog poremećaja (Morling i O'Connell, 2018).

### *3.3. Rettov sindrom*

Rettov sindrom je poremećaj koji je opisao austrijski dječji psihijatar i pedijatar Andreas Rett 1966. godine. U najvećem broju i u gotovo svim slučajevima javlja se kod djevojčica, a očituje se između sedmog i dvadeset i četvrtog mjeseca života djeteta. Do tada je razvoj djeteta gotovo normalan. Specifična obilježja ovog poremećaja su demencija, usporen rast glave, gubitak svrhovite upotrebe šaka, specifični, stereotipni pokreti šake, a kasnije djelomičan ili potpun gubitak razvoja jezičnog izražavanja i razumijevanja. Prema klasifikacijskim sustavima MKB-10 i DSM-IV Rettov sindrom svrstava se pod pervazivne razvojne poremećaje. Specifičan je prestanak razvoja kada se progresivno gube motorne i kognitivne funkcije. Neurološki simptomi poput ataksije trupa i apraksije javljaju se u srednjem djetinjstvu, kao i iskrivljenje kralježnice te abnormalni pokreti koji se nazivaju „ples Sv. Vida“. Također, pojavljuju se i epileptični napadi, a samoozljedivanje je rijetko. Omjer pojave poremećaja je 1:15000 osoba, od šeste do sedamnaeste godine. Istraživanja pokazuju da 75% djevojaka koje imaju ovaj poremećaj u adolescenciji ne može stajati i hodati. Kretanje im je moguće samo u invalidskim kolicima. Bolest napreduje i ne može se zaustaviti (Morling i O'Connell, 2018).

### *3.4. Aspergerov sindrom*

Poremećaj je izvorno opisao Hans Asperger, a Lorna Wing je u članku 1918. godine prvi put iskoristila naziv „Aspergerov sindrom“. Bečki pedijatar Hans Asperger koristio je na početku naziv „autistična psihopatija“. Pokrenuo je odjel za djecu koja su imala takozvanu autističnu

psihopatiju, na kojem je sestra Viktorina počela provoditi obrazovne programe. Navedeni programi sastojali su se od dramske grupe, tjelesnog odgoja i govorne terapije. Kao glavna klinička obilježja Lorna Wing, navela je jednostranu, naivnu i neodgovarajuću interakciju, nedostatak empatije, smanjenu ili nepostojeću sposobnost za stvaranje prijateljskih odnosa, lošu neverbalnu komunikaciju te repetitivan i pedantan govor. Navodi i intenzivnu fascinaciju specifičnim temama, slabo koordinirane pokrete i neuobičajen tjelesni stav. Aspergerov sindrom smatra se podskupinom autističnog spektra s vlastitim dijagnostičkim kriterijima (Attwood, 2010).

Aspergerov sindrom jedan je od blažih poremećaja iz spektra autizma i češći je kod dječaka. Većina osoba s Aspergerovim sindromom imaju prosječnu inteligenciju, a neki pojedinci mogu imati i visoku inteligenciju. Što se tiče komunikacije, važno je jasno objasniti djetetu što se od njega očekuje. Može imati poteškoća kod odgovaranja na pitanja ili se činiti kako je nezainteresirano tijekom razgovora, jer je velika mogućnost da dijete nije svjesno očekivanja da sluša. Zvukovi, auditivni podražaji kojih u odgojno-obrazovnim ustanovama, posebno u vrtićima ima u velikoj količini, izazivaju senzornu zaštitu koju je moguće primijetiti dječjim prekrivanjem ušiju dlanovima i uznemirenošću koju pokazuju. Jezični izričaj drugih, djeca shvaćaju doslovno. Tu se uočava hiperosjetljivost na zvuk, koja se povezuje s već navedenom glasnoćom i visinom zvuka. Potrebno im je duže vrijeme za oblikovanje odgovora na postavljeno pitanje. Kako bi dijete moglo pratiti i pamtitи potrebne informacije veliku pomoć doprinose vizualna sredstva, posebno kod praćenja velike količine informacija. Iako vizualne podražaje lakše prate i pamte, hiperosjetljivost se može pojaviti i kod vizualnih prikaza i pokreta. Djeca koja imaju poremećaj iz spektra autizma izbjegavati će kontakt očima jer im predstavlja nelagodu. Određene teksture na dodir mogu smatrati neudobnim, čak i bolnim, isto kao i promjene temperature. Mirise, koje ostale osobe doživljavaju blagima mogu smatrati prejakima. Vezano uz hranu, konzumirati će ju samo ako je blagog okusa. Igra će im biti gruba, a ravnoteža slaba. Suprotno od hiperosjetljivosti, oni su hipoosjetljivi.

Kod hipoosjetljivosti sviđat će im se određeni zvukovi, neće reagirati očito na bol, dok će u svjetla i određene prikaze gledati intenzivno. Sviđat će im se određeni jaki mirisi i okusi koji mogu, ali i ne moraju biti jestivi, a karakterističan je i hod na prstima te nespretnost. Odgojno-obrazovni plan potrebno je prilagoditi prema djetetovim individualnim potrebama uzimajući u obzir tzv. četiri područja razlika. Četiri područja razlika odnose se na socijalnu komunikaciju, senzorne razlike, socijalnu interakciju i socijalnu imaginaciju (Morling i O'Connell, 2018).

Sagledavajući emocionalni razvoj, nije rijetko da djeca s Aspergerovim sindromom imaju teškoća kod izražavanja svojih emocija, ali isto tako izražavaju i zbumjenost tuđim emocijama. Dijete neće pokazivati očekivane izraze lica. Nerazumijevanje misli i osjećaja drugih dovodi do smanjene uporabe gesta i govora tijela ili čak do potpunog nedostatka istih. Dijete neće reagirati i prepoznati govor tijela i izraze lica, niti geste drugih ljudi (Attwood, 2010). Izrazi lica koje djeca s Aspergerovim sindromom pokazuju su žalost i ljutnja. Veliki broj djece ima jako dobro pamćenje i glazbene talente.

Aspergerov sindrom dijagnosticira se prema šest kriterija i svi moraju biti prisutni za dijagnosticiranje ovog sindroma. Prvi kriterij su teškoće u uspostavljanju socijalnih interakcija, što se odnosi na nemogućnost djeteta da realizira odnose s vršnjacima ili igru s njima te nedostatak želje za društvom, što dovodi do socijalne izolacije. Drugi kriterij je intenzivno zanimanje za neobične aktivnosti, koji se ponavlja svaki put na isti način. Treći kriterij opisuje učenje koje je rutinsko i neuobičajeno, a aktivnosti su skučenije nego kod druge djece. U četvrti kriterij spadaju smetnje jezika i govora, koji se razvija kasnije u odnosu na drugu djecu te ga dijete s Aspergerovim sindromom ne koristi na primjerenačin, iako je razvijen. Poteškoće neverbalne komunikacije spadaju u peti kriterij, isto kao i nespretni i neobični gesti i mimika. Šesti, posljednji, kriterij je motorička nespretnost, koja je jedna od značajnih diferencijalnih simptoma u odnosu na infantilni autizam (Zrilić, 2013).

#### **4. Utjecaj glazbe na čovjeka**

Čovjek glazbu čuje već od šesnaestog tjedna poslije začeća. Pojedina istraživanja su pokazala da glazba utječe na rad autonomnog živčanog sustava. Ljekovito djelovanje glazbe na ljudski organizam može se dokazati računalnom tomografijom, analizom varijabilnosti srčanog ritma ili pregledom magnetskom rezonancijom. *Piano medicina* može smiriti aktivnosti lijeve moždane polutke koja je kod većine ljudi dominantna. Povezivanje glazbe i medicine prepisuju se istraživanjima psihoneuroimunologije (Meixner, 2018). Glazbu ljudi koriste u svom svakodnevnom životu kako bi postigli osjećaj ugode, a može služiti kao poticaj koji dovodi do stanja euforije. U procesu slušanja glazbe dolazi do endogenog oslobođanja dopamina. Dopamin se oslobođa na vrhuncu emocionalnog uzbudjenja, čak i nekoliko sekundi prije. Slušni korteks kod čovjeka je aktivan ne samo kad sluša glazbu, nego kada ju i zamišlja. Glazba potiče promjene u aktivnosti i izlučivanju hormona žljezda s unutnjim izlučivanjem. Koncentraciju hormona sreće u krvi mogu dokazati biokemičari preko serotonina, dopamina, oksitocina i drugih hormona. Glazba može povećati udio hormona sreće jer ona povoljno utječe na harmonijski sustav (Meixner, 2018). Glazbom se može poboljšati raspoloženje, dovesti do opuštanja, ali pomaže i kod koncentracije, pamćenja te poboljšava pažnju.

Conrad i suradnici, 2007. godine proveli su istraživanje kako bi dobili uvid u umirujuće učinke glazbene stimulacije (prema Crnković i sur., 2020). Koristile su se Mozartove klavirske sonate usporenog tempa, a istraživanje se provodilo na teško bolesnim pacijentima. Kao rezultat korištenja Mozartovih sonata, smanjila se količina sedativnih lijekova kod pacijenata u usporedbi s kontrolnom skupinom. Razina krvnog tlaka je bila niža, isto kao i brzina otkucaja srca. Glazba utječe i na neuroplastičnost mozga. Neuroplastičnost mozga je sposobnost stvaranja novih veza između već postojećih stanica. Broj veza između neurona povećati će stjecanje novih znanja. Kao kontraindikacija za primjenu muzikoterapije jest refleksna epilepsija jer određeni zvukovi, boje instrumenta, visina tona ili određeni ritam mogu izazvati epileptične napade.

Glazba ima moći utjecanja na čovjekovu podsvijest, emocije, misli i ponašanje, a mozgu predstavlja jednu od najkomplikiranijih i najzabavnijih aktivnosti. Četiri raspona valnih duljina na kojima funkcioniра mozak su alfa, beta, gama i theta (Crnković i sur., 2020). U mozgu nastaju strujni valovi koji dovode do određenog raspoloženja nakon što mozak prepozna glazbu. Glazba u obliku električnih impulsa prolazi kroz leđnu moždinu te na taj način djeluje na autonomni

živčani sustav. Mozak na glazbu reagira na četiri načina; prvi način je misaoni ili kognitivni, drugi način je emocionalni ili afektivni, treći je tjelesni ili fizički i posljednji, četvrti način je onaj izvan nas koji se naziva transpersonalnim načinom (Meixner, 2018). Alfa valovi dovode do povišenog stanja svijesti i smirenosti. To su valovi od osam do trinaest herca. Theta valovi (valovi u rasponu od četiri do sedam herca) zaslužni su za meditaciju, spavanje i trenutke vrhunske kreativnosti. Valovi raspona od 0,5 do tri herca nazivaju se delta valovi, oni uzrokuju duboku meditaciju, duboki san i nesvesno stanje (Campbell, 2005). Tijekom slušanja glazbe otkrivena je i snažna aktivnost u malom mozgu, koja nije prisutna tijekom slušanja buke. Glazba, se dakle, obrađuje u cijelom mozgu (Levitin, 2016).

Utjecaj na psihičko zdravlje osobe temelji se na manipulaciji frekvencija mozga. Primjer jedne zvukoterapijske tehnike je vibroakustična tehnika Olava Skillea nastala 1968. godine. Koristi se vibroakustična oprema pomoću koje se oponašaju signali niskih frekvencija koji su pomiješani s umirujućom akustičnom pozadinom. Rezultat primjene vibroakustične tehnike je ublažavanje aktivnog simpatičkog sustava i bolji protok u krvnim žilama. Ona povećava raspon pokreta ruku, nogu, kukova i kralježnice (Campbell, 2005). Kod osoba s Rettovim sindromom nagli pokreti su se smanjili, muskulatura je opuštenija i osobe bi nakon tretmana lakše zaspale. Vibroakustična terapija kod djece s autizmom unaprijedila je fizički kontakt između djece i osoblja koje je bilo uz djecu tijekom tretmana (Crnković i sur., 2020.)

Glazba djeluje, kako na mentalnoj razini čovjeka, tako i na tjelesnoj. Mozartova djela utječu na unaprjeđenje prostorne percepcije dajući najbolje rezultate. Također, Mozartova djela svojim ritmovima, visokim frekvencijama i melodijama, stimuliraju područja mozga koja su zadužena za razvoj kreativnosti i za motivaciju. Prema Campbelu (2005) Alfred Tomatis opisuje kako na kognitivne funkcije djeluju zvukovi u rasponu od tri tisuće do osam tisuća herca ili više (zvukovi više frekvencije). Srce, pluća i emocije stimuliraju zvukovi srednje frekvencije, od sedamsto pedeset do tri tisuće herca, a zvukovi niske frekvencije (od sto dvadeset i pet do sedamsto pedeset herca) utječu na motoriku. Vibracije zvuka u okolini stvaraju energetska polja. Te energije ljudi upijaju i mijenjaju puls, disanje, krvni tlak i drugo (Campbell, 2005). Disonance i tonalitet dura povisit će krvni tlak, dok će konsonance i tonalitet mola sniziti tlak (Meixner, 2018). Zvukovi mogu i negativno djelovati na čovjeka ako su preglasni (sirene, tvornička buka i slično). Bol, mišićna grčenja i stres uzrokuju zvukovi niske frekvencije, te mogu probušiti i ušni bubnjić. Smirivanje uma i usporavanje disanja postiže se usporavanjem tempa glazbe, ali i slušanjem glazbe

koja se sastoji od dužih i sporijih zvukova. Rad srca reagira na tempo, frekvenciju i glasnoću zvuka (Campbell, 2005). Tempo se mjeri otkucajima u minuti. Ako bi se glazba koristila u svrhu opuštanja, primjeren je broj od sedamdeset i pet otkucaja u minuti. Ako je otkucaja u minuti više od sedamdeset i pet, glazba počinje djelovati stimulirajuće. Glasna glazba potiče, dok će tiha djelovati na opuštanje, jer jači zvuk povećava pritisak koji stimulira. Također, melodija koja je složena potiče, dok jednostavna opušta. Za liječenje boli i straha te dubokog opuštanja najprimjerenije je koristiti glazbala koja nemaju određenu melodiju, kao što opisuje *piano medicina*. Ako nema melodije, mozak se ne fokusira na predviđanje tijeka glazbe te dolazi do opuštanja (Meixner, 2018). U skladu s ritmom srce će ubrzavati ili usporavati rad. Ako je glazba sporija, srce će sporije kucati i obrnuto, ako je rad srca sporiji ublažit će se stres te tjelesna napetost. Također, glazba ima utjecaj i na mišićnu napetost što utječe na tjelesne pokrete i koordiniranost pokreta, jer slušni živac povezuje unutarnje uho i mišiće putem autonomnog živčanog sustava. Glazba također ima utjecaj i na povisivanje razine endorfina i poboljšanje pamćenja (Campbell, 2005).

## 5. Muzikoterapija

Muzikoterapija se naziva još i glazboterapijom, glazbenom terapijom i meloterapijom, a definira se kao način liječenja upotrebljom glazbe u svrhu postizanja boljeg emocionalnog, fizičkog i društvenog stanja (Crnković i sur., 2020). Jedna od definicija glazbene terapije opisuje ju kao kontrolirano i stručno korištenje glazbe u rehabilitaciji, edukaciji, tretmanu i vježbama koje se primjenjuju kod odraslih i djece, koji pate od duševnih, fizičkih ili osjećajnih smetnji (Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2011). Cilj muzikoterapije nije razvijanje vještina sviranja i pjevanja. U više zemalja priznata je kao paramedicinska disciplina, a provode ju muzikoterapeuti. Muzikoterapeuti su stručno educirane osobe, koje procjenjuju emocionalno i fizičko stanje subjekta i prema tome osmišljavaju tretmane prema individualnom stanju osobe. U tretmanima koriste glazbenu improvizaciju, pokret i ples, vođenu imaginaciju, receptivno slušanje glazbe i glazbene nastupe (Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2008). U radu surađuju i s ostalim stručnjacima kao što su psiholozi, logopedi, pedijatri i drugi.

Muzikoterapija se primjenjuje u svim dobnim skupinama. Također primjenjuje se u radu s djecom s posebnim potrebama, autizmom, hiperaktivnim poremećajima i mnogim drugim poteškoćama. Naziv „muzikoterapija“ prvi put se spominje 1918. godine, a definiciju joj daje Svjetska udruga za glazbenu terapiju 1996. godine. Muzikoterapija se koristi za razvijanje komunikacije, poboljšanje učenja i poticanje govora. Pomoću nje se djeluje na kognitivne, spoznajne, tjelesne potrebe, spoznajne i emocionalne procese te socijalne potrebe, a koriste se tehnikе sviranja, plesanja, pjevanja, pokreta i crtanja uz glazbu (Crnković i sur., 2020). Pristup korištenja glazbe može biti aktivan kao što je pjevanje, ples i sviranje ili pasivan što podrazumijeva jednostavno slušanje glazbe.

Glazbena terapija može se podijeliti na 3 discipline: *glazbena terapija u psihoterapiji*, *glazbena terapija u rehabilitaciji* i *glazbena terapija kao prevencija*. U terapijske svrhe koriste se određeni elementi glazbe kao što su ritam, dinamika i tempo (Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2008). Jedna dimenzija glazbenog tonskog prostora je visina tona, a druga dimenzija je vremensko trajanje tona koje se naziva ritmom. Ritam čovjeku pruža osjećaj ravnoteže, osjećaj prijatnosti i zadovoljstva, jer je zasnovan na simetriji. U aktivnostima koje su ritmičke, kao na primjer ples, ritam daje osjećaj slobode, zanosa i snage (Rojko, 1982).

Glazbena terapija primjenjuje se kod djece s teškoćama i kao terapija u funkciji prevencije kod djece bez teškoća, a koristi se u svrhu smanjivanja govornih nedostataka i problema dišnih puteva, kao poticanje kreativnog izražavanja kod djece koja imaju poteškoća s komunikacijom, koristi se kako bi dijete razvilo samosvijest, ali i svijest o drugima i cijelom okruženju te kako bi ga se potaknulo na učenje. Također, muzikoterapija se koristi i kod poticanja samostalnosti djeteta i njegove motoričke usklađenosti, a produljuje se koncentracija i ima pozitivan utjecaj na sposobnosti pamćenja. Izlaganjem djeteta glazbi utječe se i na njegov glazbeni ukus.

Temeljne tehnikе koje se koriste u glazbenoj terapiji su pjevanje (i razgovor o tekstu pjesme), improvizacijska tehnikа (Orffov instrumentarij i ritmička glazbala), terapija plesom, aktivno slušanje glazbe i vođena imaginacija. Glazbena terapija može se provoditi individualno i grupno, a grupna terapija provodi se uključivanjem u rad djece bez teškoća u razvoju, kako bi se ubrzala socijalizacija, ali i senzibilizirala ostala djeca te smanjile predrasude.

Primjenom Montessori pedagogije nastala su načela glazbene terapije. Prvo načelo je načelo slušanja (primanje i obrada informacija), gdje tijekom rada glazbeni terapeut zapaža razlike primanja glazbe i elemenata glazbe kod djece. Drugo je načelo promatranja kojemu je cilj osigurati

harmoničan razvoj i stvoriti pedagogiju koja primarno odstranjuje uzroke kasnijih životnih problema. Načelo promatranja jedno je od najvažnijih načela, jer terapeut vodi dijete tako da dijete ne osjeti njegovu pretjeranu prisutnost, ali da osjeti kako u svakom trenutku može zatražiti pomoć. Sljedeće, treće načelo je načelo upijajućeg uma. Dijete razvija intenzivnu potrebu za bogatim osjetilnim iskustvima, ono „upija“ sve iz vlastite okoline. Zbog ovog načela je važno provođenje grupne terapije s drugom djecom. Načelo kretanja kao četvrto načelo obuhvaća na početku kratke motive. Motivi se razlikuju u tempu i dinamici, a dijete počinje spontano oponašati način kretanja terapeuta. Glazba i elementi glazbe mogu biti snažan poticaj za kretanje djeteta. Kako dijete ne bi doživjelo neuspjeh i kako ga se ne bi trebalo korigirati, terapeut mora birati pokrete koji u skladu s djetetovim mogućnostima i primjereni njegovoj dobi.

Načelo elemenata glazbe, peto načelo, karakterizira učenje oponašanjem i razlikovanjem. U petom načelu dijete uči razlikovati podražaje, oponaša ponašanje modela (terapeuta). Jedna od vježbi koja se koristi je igra zvona, gdje terapeut pokaže zvono koje drži za držak kako bi dijete moglo ponoviti. Terapeut zazvoni zvonom i drugom rukom pokaže na uho (kako bi dijete shvatilo da je zvono proizvelo zvuk). Nakon toga dijete uzima zvono i oponaša terapeuta. Kasnije dijete oponaša radnju bez gledanja i treba pokazati da je zvono zazvonilo. Koristi se i uzajamna igra pogađanja zvukova s glazbalima koja izvode kratku melodiju. Glazbalo se sakrije da ga dijete ne vidi te da ga može tražiti. Prvo se igra odvija s terapeutom, a kasnije bez njega. Nakon toga dijete skriva glazbalo, a terapeut traži. Nakon toga slijede vježbe u kojima dijete oponašanjem slijedi dinamiku pljeskanjem. Kako bi dijete lakše shvatilo termine tiho i glasno, koriste se slike ili predmeti. Nakon dinamike slijedi tempo, gdje se koriste igre kretanja pa pljeskanje rukama. Kada usvoji dinamiku i tempo odvojeno, mogu se oponašati istovremeno.

Šesto načelo, načelo postupnosti, obuhvaća vježbe sa zvečkama pomoću kojih dijete proizvodi zvuk. Upoznaje se s različitim glazbalima i vježba različite hватове. Učenje djeteta da rukuje glazbalima posebno pomaže djeci s teškoćama koja imaju slabije razvijenu finu motoriku. Hvatanje i rukovanje glazbalima doprinosi uspješnijim vježbama početnog pisanja, a dijete će također uspješnije obavljati vježbe početnog pisanja ako u pozadini svira glazba koja ga umiruje. Posljednje, sedmo načelo, jest načelo četiri stupnja, a sastoji se od imenovanja onoga što dijete percipira u tom trenutku, prepoznavanja, pamćenja i imenovanja glazbala, predmeta. Na taj način dijete postepeno usvaja osnovne elemente glazbe i potiče ga se na razvoj glazbenog sluha i slušanja. Nakon toga dijete može samostalno pokušati svirati, kretati se svirajući ili pjevati. Glavni

je cilj, uz poticanje razvoja slušanja, razvoj grube i fine motorike, ovladavanje kretanjem, ravnotežom i okulomotorna koordinacija. Poželjno je pridodavanje glazbeno-scenskog izraza, jer pruža djetetu kreativno izražavanje sukladno njegovim sposobnostima. Važno je pratiti i poštivati djetetove mogućnosti i želje, kako bi aktivnije i s većom voljom sudjelovalo u provođenju aktivnosti (Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2011).

Kada se promatra reakcija djece na glazbu, primjećuje se kako ona spontano plešu, pjevaju, igraju se uz glazbu, crtaju uz glazbu i sviraju udaraljke, a tijekom izvođenja tih radnji ne opterećuju se pitanjem rade li to dobro. U radu s djecom, posebno u odgojno-obrazovnim ustanovama važno je djecu izložiti i nuditi im kvalitetnu glazbu (Gospodnetić, 2015). Muzikoterapija, djeci s poremećajem iz spektra autizma pruža sredstva kako bi se razvilo formiranje značenja te se razvija sposobnost simbolizacije (Robarts, 2009, prema Burić Sarapa i Katušić, 2012). Djevojčica kojoj je dijagnosticiran Rettov sindrom odbijala je program fizioterapije. Zbog odbijanja i neugode koju je osjećala tijekom tretmana isti je zaustavljen. Kada se tijekom fizioterapije koristio glazbeni sadržaj, glazba koju voli, kretala se u ritmu i surađivala te je samostalno hodala po prostoru, uz nadzor fizioterapeuta. Zbog boljeg sudjelovanja koje je izazvano putem korištenja glazbe, rezultati fizioterapije bili su uspješniji (Elefant i Meir, 2017). Utemeljen je i sveobuhvatni kurikulum „SCERTS“ koji je konstruiran za identifikaciju ciljeva i procjenu te skup tretmana unutar multidisciplinarnog tima edukatora i kliničara za djecu s poremećajem iz spektra autizma. „SCERTS“ je akronim za područja socijalne komunikacije, regulacije emocija i podrške (DeLoach Walworth, 2007).

### *5.1. Povijest nastanka i podjela muzikoterapije*

Glazba je još u davnoj povijesti bila jedan od ključnih čimbenika u obredima za ozdravljenje. Jedan od primjera u prevladavanju patnje koja je povezana sa snagom iscijeljenja glazbe je „šamanizam“. U razdoblju renesanse muzikoterapija počinje dobivati naznake znanstvene discipline. Pontvik je istraživanjima dokazao kako se glazbeno djelovanje temelji na akustičnoj predodžbi, ona ulazi u slušni organ te dovodi do duševne stabilnosti. U Sjedinjenim Američkim Državama 1944. godine nastaje prva ustanova za obrazovanje muzikoterapeuta, a 1950. godine nastaje i „Nacionalno udruženje za glazbenu terapiju“.

Muzikoterapija, ovisno o cilju, dijeli se na aktivnu i receptivnu (pasivnu), a može se provoditi grupno ili individualno. U aktivnoj muzikoterapiji koristi se instrumentalna, vokalna i klinička improvizacija te psihotaktična komunikacija. Pacijent je aktivno uključen u glazbene aktivnosti i izražava se pomoću improvizacije. Aktivna muzikoterapija koristi se u psihijatriji kod endogenih psihoza. Receptivna ili pasivna muzikoterapija temelji se na pasivnom slušanju glazbe. Pomoću receptivne muzikoterapije djeluje se na kognitivni razvoj, poboljšava se raspoloženje, smanjuje se bol, tjeskoba, razdražljivost i napetost te se djeluje na normalizaciju sna. Metode muzikoterapije mogu se koristiti u bolničkim, ali i izvanbolničkim uvjetima.

Prema tehnikama i ovisno o cilju djelovanja muzikoterapiju je moguće podijeliti u tri kategorije. Prva kategorija je bihevioralna glazbena terapija. Glazba se koristi za uklanjanje nepoželjnog ponašanja i poticanje željenoga. Psihoterapijska ili analitička glazbena terapija je druga kategorija. Glazba se koristi da pacijent upozna vlastiti svijet i svoje potrebe. Upotrebljava se vođena imaginacija, a koristi se analitičko slušanje glazbe. Pacijent sluša glazbu u dva navrata. U prvom slušanju nastoje se saznati problemi, a pacijent zamišlja situaciju koju opisuje ta glazba. U drugom navratu slijedi razgovor o imaginaciji. Umjesto govora, pacijent može situaciju i nacrtati ili zapisati, a takav način rada naziva se „art muzikoterapijom“. Posljednja, treća kategorija je edukacijska glazbena terapija, a ona se odvija unutar obrazovne ustanove (Crnković i sur., 2020).

U specijaliziranom zavodu za rehabilitaciju djece s mentalnom retardacijom u Velikoj Gorici, 1968. godine započela je primjena glazbe u sklopu nastavnog plana i programa, a kasnije se provodi i kao glazbena terapija. Glazbeni terapeuti rade u području obrazovanja, ali nemaju ulogu nastavnika glazbene kulture. Najčešće rade u ustanovama za rehabilitaciju djece s teškoćama i surađuju sa školama. Glazbu u radu koriste kao poticaj za dijete, kako bi se što uspešnije integriralo. Treba uzeti u obzir kako postoje audiogene epilepsije kod koje napadaje izaziva zvuk, ton određene frekvencije, ali i određeni ritam. Češće je da će napadaj izazvati određena glazba. Kao i za svaku terapiju, tako i za terapiju glazbom postoje kontraindikacije, bilo to aktivno ili pasivno slušanje glazbe. Prilikom pasivnog slušanja glazbe, glazba može izazvati tjelesne smetnje, psihičke smetnje i neurološke smetnje (Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2011).

## *5.2. Glazba u rehabilitaciji i terapiji djece s poremećajem u spektru autizma*

Djeci je najprihvatljivije učenje putem igre i glazbe. Glazba ljudima pomaže pobuditi i izraziti emocije, ali je i odlično sredstvo za usvajanje, stjecanje novih vještina i znanja. Ona ima veliki doprinos kao pomoć u komunikaciji, koja može biti otežana zbog zaostajanja i poremećaja govora, kognitivnih teškoća, neuroloških i motoričkih oštećenja ili, općenito, disharmoničnog razvoja djeteta. Ako je glazbeni podražaj primjeren, dijete će pomoći njega razviti bolju samoregulaciju osjećaja smirivanja. Potiče se dječja mašta, kreativnost, a pomaže i kod razvoja simboličke igre. Olakšava vokalizaciju, formiranje riječi i podupire razvoj govora te ojačava kognitivne sposobnosti. Glazba će također potaknuti osjećaj zajedništva i pripadnosti te želju za interakcijom. Također, može pomoći djeci koja ne znaju kako uspostaviti komunikaciju te im biti poticaj za stvaranje odnosa. Ona preusmjerava aktivnosti među područjima mozga i olakšava njihovo funkcioniranje, što je vidljivo u praksi. Djeca će lakše pamtitи određeni tekst ako se on rimuje, a dodatno pomaže i uklapanje pokreta. Kada se u aktivnosti doda glazba, djeci će one biti privlačnije i zabavnije.

Pjesme za djecu jako su korisne za razvoj djeteta, ali za djecu s teškoćama u razvoju moguće je da imaju previše teksta koji se mora još i brzo izgovoriti. Pjesme će uglavnom započeti bez neke pripreme. Djeca koja su u spektru autizma teško prihvaćaju promjenu aktivnosti, a sama promjena može uzrokovati strah i neugodu. Kako bi se olakšao prelazak, dijete se može na pjesmu pripremiti nekim privlačnim zvukom, šumom, ritamskim ili melodijskim uvodom. Na taj način pripreme, dijete će znati da slijedi aktivnost koja je ugodna. Kod odabira pjesama pažnju treba obraditi i na melodiju. Za svaku dob koriste se pjesme određenog raspona tonova. U početnim fazama učenja melodija bi trebala obuhvaćati raspon od pet tonova dijatonske ljestvice, a trebala bi biti jednostavna s puno ponavljanja. Dulje dobe kao što su četvrtinske i polovinske imaju veći didaktički potencijal, ali su i djetetu pogodnije za učenje. Djeca jako dobro reagiraju i vole motive koji se ponavljaju i kojima se progresivno ubrzava ritam, ali do određene mjere. Jedna od značajnih komponenti je glasnoća, to jest dinamika. Motive rastuće dinamike moguće je efektivno koristiti za zadržavanje i privlačenje pažnje djeteta, jer djeca pokazuju pozitivne reakcije na motive dinamike koja raste, postepeno pojačavajući glasnoću. Smanjivanje glasnoće, motiv opadajuće dinamike nisu efikasni jer dolazi do gubitka interesa djeteta. Održavanje iste glasnoće u glazbenim aktivnostima se preporuča.

U radu s djecom koja su u spektru autizma, ako se žele naglasiti edukativne, didaktičke i rehabilitacijske komponente pjesme, prikladnije je koristiti dječje pjesme koje imaju jednostavniju obradu, akorde i manji broj glazbala koja su u pratnji. Pjesme s bogatom studijskom obradom mogu uzrokovati da dijete bude previše stimulirano, što je kontraproduktivno jer djeca s autizmom imaju poteškoće percepcije. Također, mogu prouzročiti nemir. Pokret je važan za učenje, posebno kod dječaka i u mlađoj dobi djeteta. Kako bi dijete u svakodnevici obavljalo aktivnosti koje treba, odgojitelji, ali i roditelji mogu koristiti pjesmice prikladne za tu radnju kao na primjer pranje ruku, zuba, oblačenje i slično. Na taj način aktivnosti će im biti privlačnije. Djeca rado sudjeluju i daju svoj doprinos za stvaranje zvuka i ne temelju toga gradi se interakcija s djetetom.

Glazbom se jača djetetovo samopouzdanje, ono ima slobodu stvarati zvuk na svoj način. Glazba je posebno korisna u radu s djecom s poremećajem u spektru autizma, koja u drugim kognitivnim i motoričkim zadatcima imaju poteškoća. Najvažnije je da dijete u stvaranju glazbe doživljava zabavu. Pozitivna reakcija na pjesme pojavit će se kada se u njima nalaze riječi onoga što dijete voli. Kao jako snažan alat, glazba se može koristiti i za samoregulaciju. Djetetu je zabavno i privlačno pljeskati, kucati (proizvodit zvukove), ali mora čekati određeni trenutak kada se oni izvode. Čekanje na red u glazbi, kasnije doprinosi razvijanju socijalne komunikacije. Osvještavanje svog tijela isto tako može se postići putem glazbe, dijete razvija svijest o položaju tijela i pokreta u prostoru kao i koordinaciju i ravnotežu te finu i grubu motoriku.

Također, glazbenim aktivnostima se razvija i govor. Raznolikim i bogatim ritmom, jezičnim igram, izdvajanjem fonema ili riječima bez značenja, u tekstu pjesme djetetu se na pristupačan način pomaže pri osvještavanju strukture jezika. Kada se glazba koristi ciljano, moguće je kod djeteta razvijati kognitivne vještine kao što su auditivna percepcija, imitacije radnji ili zvukova, predviđanje i nadopunjavanje obrazaca, ponavljanje i nadograđivanje glazbenih fraza s predvidljivim završetkom, dosjećanje konteksta u kojem glazba ima ključnu ulogu, motoričke i vizualne sinkronizacije, dijeljenje pažnje i njezino preusmjерavanje. Razvija se dugoročno i kratkoročno pamćenje, pravdobne reakcije na podražaj, simbolično poimanje i razvoj simboličke igre. Kao i za sve druge aktivnosti, ključno je pratiti interes djeteta kako bi učenje uz glazbu bilo zanimljivo. Ne bi se trebalo strogo držati teksta i melodije, ako ih dijete želi promijeniti, to je u redu. Aktivnosti je potrebno izvoditi na način da odrasla osoba bude na razini djetetovih očiju. Na taj način stvara se osjećaj jednakosti i potiče se dječja inicijativnost.

Za početak rada djetetu se pjesmica ili aktivnost prezentira uz glazbenu pratnju, jer se ova aktivnost djetetu može učiniti privlačnijom, ali ako glazbena pratnja odvlači djetetovu pažnju i otežava proces učenja ili interakciju, vježba se bez nje. Pogreške su u redu jer se vrijeme provodi s djetetom i naglasak je na dobrom osjećaju i zabavi. Dobro je koristiti predmete koji su djetetu poznati i uključiti njemu poznate i drage osobe, jer mu je lakše usvajati nešto novo ako to za dijete ima pozitivno emotivno značenje. Također, važno je i ponavljanje. Djeci s poremećajem u spektru autizma značajna je predvidivost. Aktivnosti se mogu olakšati ili skratiti kako djetetu ne bi bile preteške i kako ne bi došlo do opadanja samopouzdanja, pa je naglasak na fleksibilnosti. Potrebno je pripaziti da aktivnosti kod djeteta ne uzrokuju frustraciju i osjećaj neugode. Ako je dijete hipersenzibilno na dodir, pjesmice koje zahtijevaju držanje za ruke djetetu će stvarati problem. Na isti način frustraciju mogu uzrokovati i zvučni podražaji ako je dijete hipersenzibilno na zvuk, ali i riječi u pjesmicama koje nemaju značenje. Primjer pjesmice za pobuđivanje djetetove pažnje je pjesmica „Kuc, kuc“ (Slika 1). Cilj je ostvariti kontakt pogledom, razumijevanje i izvršavanje naloga, interakcija, razvijanje pažnje te vokalno i motoričko oponašanje. Dok se izvodi pjesmica, kuca se od stol ili drugu podlogu i dijete se potiče na oponašanje.

### Slika 1.

Pjesmica „Kuc, kuc“

Preuzeto iz: A. Kardum (2020) Čekam te ovdje: multimedijijski priručnik za rad s djecom s poremećajima iz spektra autizma i ostalim razvojnim poremećajima pomoći glazbe (str. 84)

Kod zanimanja za okolinu, ljude i aktivne interakcije glazba također pomaže. Pjesmica „Prstić“ vidljiva na slici 2 kao cilj ima razvoj kontakta pogledom, čekanje na red, vokalnu i motoričku interakciju i razvoj pažnje. Osoba sjedi nasuprot djetetu, prije toga priprema predmet (privlačan djetetu) koji će se koristiti u aktivnosti koje će se kasnije koristiti kada se pjesmica ponovi dovoljno puta i kada ju dijete usvoji i počne aktivno sudjelovat, a za početak se koristi prst.

## Slika 2.

Pjesmica „Prstić“

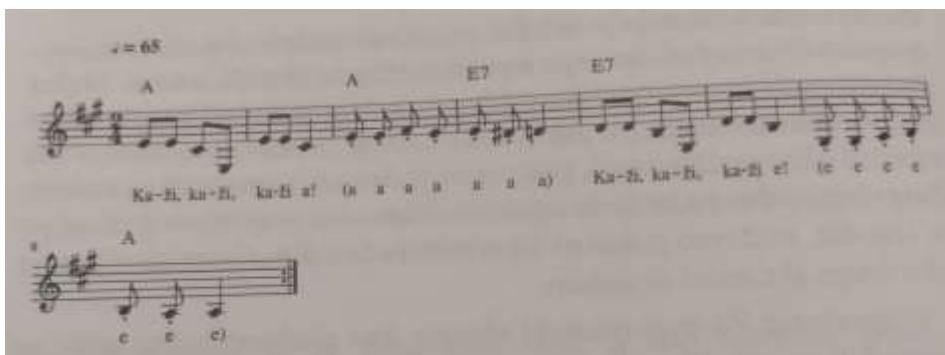
*Preuzeto iz: A. Kardum (2020) Čekam te ovdje: multimedijski priručnik za rad s djecom s poremećajima iz spektra autizma i ostalim razvojnim poremećajima pomoći glazbe (str. 93)*

Veliku važnost u komunikaciji ima imitacija. Pomoći imitacije dijete razvija pažnju, aktivno sudjeluje u socijalnom iskustvu te se povezuje s ljudima i od njih uči. Također, imitacija je važan prediktor za razvoj jezičnih vještina. Dijete razvija empatiju, usvaja vještine, razvija samopouzdanje i neovisnost kada neku radnju izvede samostalno, bez pomoći. Pritom dijete stječe osjećaj pripadanja i razvija jezične sposobnosti. Djeca s poremećajem u spektru autizma imaju poteškoća s imitacijom ili je potpuno odsutna u dojenačkoj dobi, dok je kod djece tipičnog razvoja imitacija prisutna već u prvim danima nakon rođenja. Teškoće pri imitaciji odnose se na tjelesne ekspresije i ekspresije lica, radnje s objektom i na vremenski odgođenu imitaciju. Odstupanje

vezano uz imitaciju ima negativan utjecaj na razvoj socijalne komunikacije te receptivne i ekspresivne verbalne vještine. Djetetova sposobnost da imitira geste, ekspresije lica i pokrete tijela utječe na jezične i kognitivne sposobnosti i kvalitetu združene pažnje. Sposobnost imitiranja druge djece ima utjecaj na igru s vršnjacima i komunikaciju, a na razvoj simboličke igre i razumijevanje konteksta utječe sposobnost oponašanja radnji s objektima. Način na koji se razvija imitacija kod djece s poremećajem u spektru autizma jest da se njih oponaša. Na taj način će shvatiti kako njegovo ponašanje može potaknuti ponašanje druge osobe i time se jača njihovo samopouzdanje te se gradi neverbalna komunikacija. Primjer pjesme koja se može koristiti u razvoju imitacije je pjesmica „Kaži, kaži“ na slici 3. Pjesma se prvo djetu nekoliko puta demonstrira, a nakon toga dijete samostalno producira vokale. Kasnije se vokali proširuju te se mogu dodavati i nove riječi kako bi se proširio vokabular djeteta.

**Slika 3.**

## Pjesmica „Kaži, kaži“



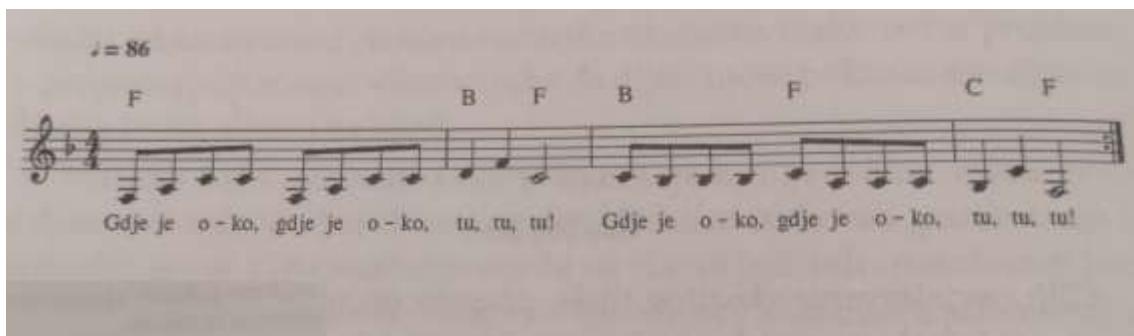
Preuzeto iz: A. Kardum (2020) Čekam te ovdje: multimedijski priručnik za rad s djecom s poremećajima iz spektra autizma i ostalim razvojnim poremećajima pomoći glazbe (str. 102)

Kod djece s poremećajem u spektru autizma prisutnost komunikacijske namjere dijeli se na predintencijsku i intencijsku. U predintencijskoj komunikaciji dijete nije svjesno kako može zadovoljiti svoje potrebe ciljanim ponašanjem. Zdravu komunikaciju obilježava dominacija deklarativnog načina, što znači da dijete želi podijeliti svoje iskustvo s drugom osobom. Kod djece s poremećajem u spektru autizma deklarativna komunikacija manje je zastupljena, zbog teškoća u socijalnom razvoju. Primjeri pjesmica koje mogu pomoći u ovom razvoju su: „Na slovo, na slovo“

na slici 4, kao i pjesma „Tu, tu, tu“ na slici 5. Pjesmica „Na slovo, na slovo“ kao cilj ima združenu pažnju, pokaznu gestu, motoričku i vokalnu imitaciju, izvršavanje naloga i razumijevanje istih te proširenje vokabulara djeteta. Kasnije se pjesmica može proširiti i na druge glasove i riječi koje njima počinju. Pjesmica „Tu, tu, tu“ pomaže kod propriocepције, razvoja pokazne geste, razumijevanja naloga, osvještavanja vlastitog tijela i smislenog glasovnog izražavanja.

#### Slika 4.

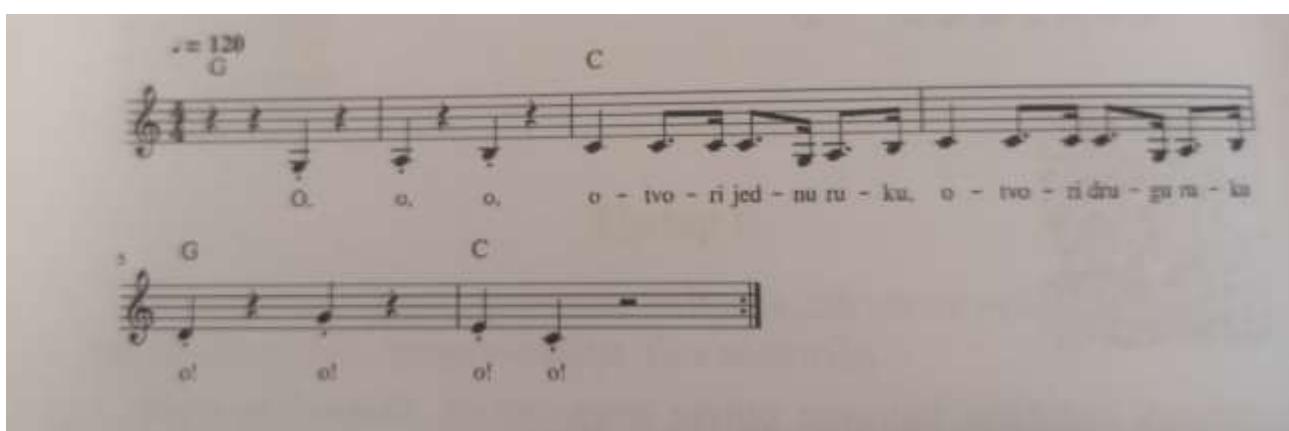
Pjesmica „Tu, tu, tu“



*Preuzeto iz: A. Kardum (2020) Čekam te ovdje: multimedijски priručnik za rad s djecom s poremećajima iz spektra autizma i ostalim razvojnim poremećajima pomoći glazbe (str. 116)*

#### Slika 5.

Pjesmica „Na slovo, na slovo“



*Preuzeto iz: A. Kardum (2020) Čekam te ovdje: multimedijski priručnik za rad s djecom s poremećajima iz spektra autizma i ostalim razvojnim poremećajima pomoći glazbe (str. 120)*

Kod djece s poremećajem u spektru autizma, združena pažnja je važan prediktor za razvoj komunikacijskih i socijalnih vještina djeteta. Prema dijagnostičkom instrumentu M-CHAT-RIF nepostojanje združene pažnje jedan je od glavnih kriterija za rano dijagnosticiranje autizma. U svrhu razvijanja združene pažnje može se s djecom provoditi pjesma „Ja mogu biti“ prikazana na slici 6. Uz razvoj združene pažnje dijete usvaja nove pojmove, razvija imitaciju na motoričkoj razini te se potiče razvoj grube motorike.

#### Slika 6.

Pjesmica „Ja mogu biti“

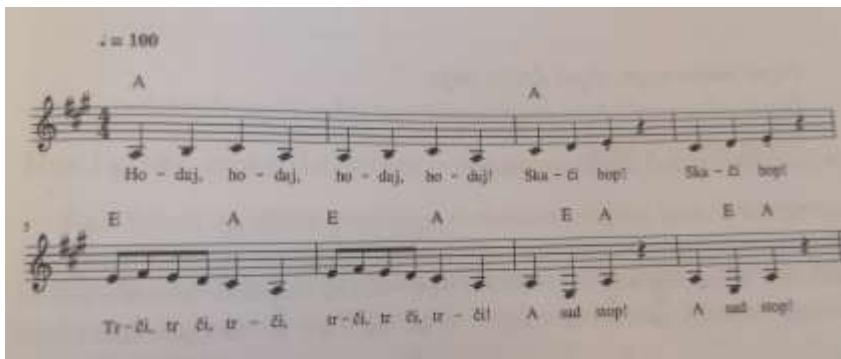
A musical score for the song "Ja mogu biti". The score consists of three staves of music. The first staff starts at a tempo of 96 BPM with a C major chord. It includes lyrics: "Ja - mo - gu bi - ti", "ma - li la", "ma - li la", and "ču - pi". The second staff continues with the same lyrics and ends with a fermata. The third staff begins at a tempo of 148 BPM with a C major chord, featuring lyrics: "ir - ob - oje - li dan!", followed by a trill symbol, and ends with a ritardando instruction.

Preuzeto iz: A. Kardum (2020) Čekam te ovdje: multimedijски прироџник за рад с дјечема с poremećajima iz spektra autizma i ostalim razvojnim poremećajima pomoћу глајзе (str. 130)

Za razumijevanje i izvršavanje naloga, što djetetu može predstavljati problem, najbolji i najefikasniji je način podijeliti nalog na više dijelova, to jest odvojiti svaku radnju koju dijete mora izvršiti zasebno. Uz skraćivanje naloga efikasno ih je i djetetu postavljati u obliku pjesmice, kako bi djetetu bilo privlačnije odraditi određenju aktivnost, posebno one radnje koje dijete mora izvršavati i s kojima se susreće svakodnevno. Jedan od primjera za razvijanje razumijevanja naloga je pjesma „Hodaj, hodaj“ (Slika 7).

### Slika 7.

Pjesmica „Hodaj, hodaj“



Preuzeto iz: A. Kardum (2020) Čekam te ovdje: multimedijski priručnik za rad s djecom s poremećajima iz spektra autizma i ostalim razvojnim poremećajima pomoći glazbe (str. 143)

Djeca s poremećajem u spektru autizma često se povlače u svoj vlastiti svijet zbog osjećaja sigurnosti jer ona dodiruju, čuju i vide ako podražaje uklope u smislenu cjelinu. Glavni cilj u radu s djecom s poremećajem u spektru autizma je da se potiče njihova samostalnost i socijalizacija i da se smanjuju neželjeni oblici ponašanja. Glazbena terapija pomaže kod razvoja komunikacije djece s poremećajem u spektru autizma, koja je jedan od najvećih problema s kojima se ta djeca susreću. Također, glazbena terapija dovodi do poboljšanja ponašanja i učenja pojnova svakodnevnog govora, korištenjem rime ili pjevanih uputa, a zahtjeva se i korištenje pokreta. Djeci se sviđa sviranje glazbala uz pomoć terapeuta, što doprinosi razvoju motorike. Potrebno je dijete upoznati s Orffovim glazbalima, uz osiguravanje dovoljno vremena da dijete istraži glazbalo, njegov oblik, zvuk i rukovanje glazbalom. Kada dijete nauči i prihvati melodiju postepeno se ubacuje tekst, što pomaže kod jezičnog razvoja. Nakon pojedinačnog rada i vježbanja dijete se uključuje u grupno muziciranje, ali se na početku koriste glazbala i melodije koje su djetetu već poznate, kako bi lakše prihvatile skupinu.

Velik doprinos u liječenju autizma ima glazbena terapija, ali i sama glazba (Baker, 1982; Nelson, Anderson i Gonzales, 1894, prema Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2011). Djeca s poremećajem u spektru autizma pomoći glazbala imaju mogućnost aktivnog sudjelovanja u zajedničkim aktivnostima, ali na početku mogu izbjegavati izravan kontakt koji im predstavlja problem. Pomoći glazbenih poticaja stvara se odnos između djeteta i terapeuta. Glazbena terapija može pomoći djetetu kod stvaranja želje za komunikacijom i pružiti mu podršku (Thaut, 1984,

prema Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2011) pa će lakše povezivati pojmove predmeta i zvuka, onomatopeje i razumijevanja jezika (Litchman, 1976, prema Breitenfeld, Majsec i Vrbanić, 2011). Dijete se uključuje u stjecanje novih iskustava i smanjuju se uzroci izolacije djeteta (Baker, 1982; Thaut 1984, prema Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2011). Također, pomoću glazbene terapije smanjuju se stereotipne kretnje (Scoraci, Dekner, McDaniel i Blanton, 1982, prema Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2011), kao i eholalični govor (Bruscia, 1982, prema Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2011). U grupnoj terapiji dijete usvaja socijalne vještine (Reid, Hill, Rawers i Montegar, 1975, prema Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2011). Pozitivan učinak glazbene terapije razvidan je i u prekidu izolacije djeteta s autizmom i uključivanju djeteta u socijalne aktivnosti, što ima velik utjecaj na perceptivne i kognitivne probleme. Dodir glazbala i zvuk služe kao pomagači kod stvaranja novog odnosa između djeteta i terapeuta. Slušanje glazbe pruža dodatne vidne i opipne doživljaje i pomaže kod osvješćivanja zvuka. Socijalni odnosi pomoću glazbene terapije postaju topliji i obostrano zadovoljavajući, ako se dijete osjeća sigurno u terapijskoj okolini koja mu je prilagođena. Neverbalni obrasci će se putem glazbene terapije smanjiti, što doprinosi napretku učenja jezičnih funkcionalnih sposobnosti djeteta s poremećajem u spektru autizma. Pokreti koji se koriste uz glazbu imaju pozitivan utjecaj pri integraciji taktilno/kinestetičke percepcije, ali i razvoju slušne percepcije (Thaut 1984, prema Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2011).

Muzikoterapija će poboljšati i sudjelovanje djeteta u drugim aktivnostima koje su osmišljene za olakšavanje jezične, perceptivne motorike i socijalnih funkcija. Također, glazbom se potiče dječja znatiželja i interes za istraživanje (Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2008). Dijete u glazbenoj terapiji sudjeluje vlastitim tempom, a glazbala i glazba djetetu pružaju komunikaciju koja nije nametljiva i izražavanje koje u djetetu pobuđuje osjećaj zadovoljstva. Dijete upoznaje svoje tijelo i ima moć nad svojom ličnošću. Kako bi se dijete osjećalo sigurno, glazba se izvodi u istom glazbenom prostoru svaki put.

Jedna od vježbi koju je moguće koristiti u individualnom radu s djetetom s poremećajem u spektru autizma je vježba „Tiho glasno“. Koriste se dvije tvrde i dvije mekane podloge koje su u obliku elipse i veličine koja odgovara rukama terapeuta. Dijete se prvo poziva na sudjelovanje te terapeut sjedne s dominantne strane djeteta i ispred sebe stavlja predložak. Ispred sebe stavlja dvije tvrde podloge, po jednu za svaku ruku, a predložak se miče kako ne bi odvlačio pozornost djeteta. Terapeut podiže ruke iznad podloga i udara po njima istovremeno nekoliko puta, nakon toga se djetetu ponudi da i ono udari nekoliko puta o podloge. Terapeut zatim postavlja podloge

ponovo ispred sebe i naizmjenično udara rukama o podloge, nakon toga se stavljuju ispred djeteta i ono udara naizmjenično o podloge. Podloge se nakon toga odlažu na predložak i dijete se okreće stolicom nasuprot terapeuta. Terapeut i dijete podižu ruke u razini ramena. Terapeut pljesne svojim dlanovima po djetetovim dlanovima. Dijete to zatim oponaša. Potom terapeut naizmjenice plješće dlanovima od djetetove dlanove i dijete na to odgovara. Cilj vježbe je vježbanje koncentracije, neverbalne komunikacije i okulomotorne koordinacije, ali i razlikovanje dinamike.

Primjer vježbe za grupni rad je „Krećemo se u paru“. Koriste se četiri trake, CD i glazbalo. Pozivaju se djeca koja žele sudjelovati u aktivnosti te svako dijete donese jastuk i stavlja ga izvan traka. Djeca sjednu na jastuk, a terapeut sjedi na početku trake s desne strane djece. Uključuje se CD s glazbenim djelom sporijega tempa. Terapeut zamoli dijete koje sjedi nasuprot njemu da zajedno, držeći se za ruke prođu između traka. Na kraju traka se terapeut i dijete razdvoje i sjednu na svoje mjesto. Aktivnost nastavlja dijete koje je s lijeve strane terapeuta i bira svoj par, dijete koje sjedi nasuprot njega. Na isti način, s bržim tempom, djeca se nastavljaju kretati. Nakon toga terapeut odsvira kratki motiv polaganog tempa, a djeca se kreću s odabranim parom između traka te se aktivnost ponavlja u bržem tempu. Vježba se koordinacija pokreta, osjećaj za ravnotežu i neverbalna komunikacija, kao i razlikovanje tempa (Breitenfeld i Majsec Vrbanić, 2011).

Glazba se koristi i u ustanovama ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja. Pritom je kod djece potrebno razvijati emocionalnu inteligenciju i zajedništvo, što se može postići pomoću glazbe. Tijekom izvođenja glazbenih aktivnosti u vrtiću prate se i proučavaju psihološka i antropološka obilježja djece svih dobnih skupina. Odgojitelj u radu mora zastupati djetetovo dobro. Dob od treće do šeste godine života djeteta izvrsna je da djeca istražuju glazbene instrumente, osobito udaraljke, jer dijete želi opipati ono što njegov um upija. Na taj način razvija se dječji sluh i okulomotorna koordinacija, ali i gruba i fina motorika. Pritom je važno da se rad temelji na igri. Kada dijete isprobava vlastitim rukama ono što je njegov um već upio, kod djeteta se stvara tjelesno-duhovno sjećanje. Važno je da odgojitelj ne nudi djetetu nepotrebnu pomoć, jer će ona spriječiti djetetov razvoj. Odgojitelj u radu s djecom ne smije predstavljati autoritet, nego djeci biti dobar model. Djeca uz fiziološke potrebe preživljavanja imaju i psihičke potrebe, kao što su potreba za pripadanjem i ljubavlju, potreba za slobodom i zabavom te moći (Glasser, 1994, prema Gospodnetić, 2015). Korištenje pohvala je učinkovito, dok su kazne neučinkovite za postizanje trajnih promjena u ponašanju djece (Gospodnetić, 2015).

## **6. Rezultati dosadašnjih istraživanja**

### *6.1. Prvo istraživanje: Društveni ishodi kod djece s poremećajem autističnog spektra: rezultati glazbene terapije*

U jednom od istraživanja, djeca s poremećajem autističnog spektra, sudjelovala su u sesijama glazbene terapije koja je trajala pedeset i dva tjedna. Glazbena terapija ukazala je na poboljšanje društvenih vještina djece s autizmom, koja su neverbalna. Povećanim, tijekom i nakon glazbene terapije, pokazao se broj iniciranih i receptivnih pokušaja združene pažnje. Kontakt očima i fokusiranje pogledom također su se poboljšali. Jedno istraživanje je pokazalo poboljšanja u imitaciji i čekanju na red. Iako primarni cilj glazbene terapije nije usavršavanje glazbenih vještina djeteta, djeca s poremećajem autističnog spektra koja su sudjelovala u istraživanju unaprijedila su sposobnosti sviranja glazbene ljestvice, reproduciranja jednostavnih i složenih ritmičkih uzoraka te sposobnost pjevanja melodija (LaGasse, 2017).

### *6.2. Drugo istraživanje: Emocionalna, motivacijska i međuljudska reakcija djece s autizmom u terapiji improviziranom glazbom*

Drugo istraživanje provedeno je s djecom u dobi od tri do pet godina. Korištene su metode glazbene terapije i terapije igrom. Svako dijete prije istraživanja pregledao je stariji dječji i adolescentni psihijatar. Koristio se dijagnostičkim kriterijima DSM-IV-TR-a, a dijagnoza je zatim potvrđena neovisnim drugim mišljenjem. Klinička ispitivanja dovršilo je desetero djece od koje su svi bili muškog spola. Djeca su bila podijeljena u dvije skupine. Jedna skupina je prvo sudjelovala u glazbenoj terapiji te nakon toga u terapiji igrom, dok je druga skupina prvo sudjelovala u terapiji igrom te zatim u glazbenoj terapiji. Sesije terapija su trajale trideset minuta tijekom dvanaest uzastopnih tjedana. Između terapije glazbom i terapije igrom bila je stanka od tjedan dana. Učestalost radosti rasla je postepeno tijekom sesija glazbene terapije, dok je medialna vrijednost radosti tijekom seansi terapije igrom ostala gotovo na nuli. Djeca su svoju emocionalnu

stranu dijelila s terapeutom više tijekom glazbene terapije s terapeutom u dijelu kada su djeca imala kontrolu nad situacijom, nego kada je terapeut postavljao zahtjeve. Iniciranje od strane djece s poremećajem autističnog spektra bilo je veće u terapiji glazbom. Djeca su i tijekom glazbene terapije pokazala više poslušnih ponašanja nego u terapiji igrom (Kim, Wigram i Gold, 2009).

### *6.3. Treće istraživanje: Utjecaj glazbene terapije na osobe s Rettovim sindromom i njihove obitelji*

U istraživanju koje je provedeno s djecom s Rettovim sindromom, djeca su bila podijeljena u istraživačku skupinu i kontrolnu skupinu. Obje, kontrolna i istraživačka skupina, primile su isti program skrbi multidisciplinarnog tima za Rettov sindrom. Djeca su prošla procjene neurobihevioralnog funkcioniranja prije i poslije terapije glazbom. Program glazbene terapije tijekom istraživanja provodio se dva puta tjedno u trajanju od sto dvadeset minuta tijekom dvadeset i četiri tjedna. Seanse su se sastojale od pet dijelova koji su uvodna pjesma, podražaji glazbenih elemenata u koje spadaju tempo, visina, intervali i ritam, što se koristilo za glazbeno-senzornu orijentaciju i percepciju; improvizaciju za kontrolu pažnje na glazbu; vrijeme tišine i opuštanja te završetak.

Program glazbene terapije sastojao se od četiri glavna dijela te ih je provodio glazbeni terapeut. Prvi dio koji se koristio je trening glazbene senzorne orijentacije. U prvom dijelu koristili su se različiti instrumenti i vokali kao podražaji koje su djeca slušala, dodirivala i vizualizirala. Drugi dio je trening slušne percepcije. Zvukovi, pjesme i sam govor dostavljeni su od strane terapeuta i skrbnika djece, putem imenovanja, recitiranja, pjevanja i sviranja. Trening kontrole pažnje na glazbu spada pod treći dio glazbene terapije. Dijete je slijedilo upute sviranja instrumenta kao što su lijevo i desno, naprijed i natrag, gore i dolje te početak i kraj. Četvrti dio glazbene terapije odnosio se na tjelesno kretanje uz živu glazbu. Koristili su se pokreti gornjih i donjih dijelova tijela, ali i disanje i hodanje prema ritmu koji se mijenjao. Svih jedanaestero djece i njihovi skrbnici bili su u jednoj skupini za glazbenu terapiju. Troje djece koja su bila u sklopu istraživačke skupine imala su refraktornu epilepsiju. Dvoje djece je tijekom glazbene terapije imalo pedeset posto smanjenja napadaja, dok jedno dijete tijekom trajanja glazbene terapije nije imalo napadaje. Skrbnici djece su nakon šest mjeseci programa glazbene terapije pokazali smanjene razine stresa u odnosu na kontrolnu skupinu.

U istraživačkoj skupini dokazano je značajno poboljšanje jezične funkcije, kao i značajno poboljšanje neverbalne komunikacije u odnosu na kontrolnu skupinu i provedene testove prije početka glazbene terapije. Djeca u istraživačkoj skupini pokazala su i poboljšanje ponašanja i socijalne interakcije. Motoričke vještine, kao što je hodanje, nisu pokazale promjene. Pokazalo se i poboljšanje kontakta očima i stisak ruke. Pokazalo se kako glazbena terapija ima značajan utjecaj na djecu s Rettovim sindromom, ali i njihove skrbnike, u poboljšanju kvalitete života. Poboljšanja djece s Rettovim sindromom mogu se uočiti i u poboljšanju operativnih vještina, vremena za igru, razumijevanju jezika i kontroli raspoloženja (Chou i sur., 2019).

## ZAKLJUČAK

Glazba, koja prati čovjeka kroz čitav život, može unaprijediti razvoj djece s poremećajem autističnog spektra, jer je djeci najprihvatljivije učenje putem glazbe i igre. Zbog poremećaja i zaostajanja govora glazba ima veliki doprinos kao pomoć u komunikaciji. Pomoću glazbe, ako je primjerena, dijete će razvijati samoregulaciju i osjećaj smirivanja. Glazba će potaknuti dječju kreativnost što pomaže kod razvoja simboličke igre, koja kod djece s autizmom nedostaje, zbog čega je otežano uključivanje u simboličku igru s drugom djecom. Ojačavaju se kognitivne sposobnosti djeteta te će dijete tijekom glazbene terapije razvijati čekanje na svoj red za provedbu aktivnosti, što pomaže u razvoju socijalne komunikacije i stvaranju odnosa s vršnjacima. Razvija se dugoročno i kratkoročno pamćenje, djetetovo samopouzdanje i njegove motoričke sposobnosti. Dijete postaje svjesnije svojih emocija te razvija način izražavanja istih. Glazbene aktivnosti, s djecom koja se nalaze u spektru autizma, važno je provoditi u istim prostorima kako bi se dijete osjećalo sigurno. Naglasak je na integraciji djece s autizmom u odgojno-obrazovne ustanove. Djeca s poremećajem autističnog spektra imaju mogućnost učiti od svojih vršnjaka oponašanjem, stvarati prijateljske odnose, ali i razvijati svoju samoregulaciju, čekanje na red i slično. Integracijom se postiže senzibilizacija skupine, ostale djece koja nisu u spektru autizma. Na taj način smanjiti će se predrasude i diskriminacija kod djece.

## LITERATURA

1. Attwood, T. (2010). *Aspergerov sindrom: vodič za roditelje i stručnjake*. Naklada Slap.
2. Breitenfeld, D. i Majsec Vrbanić, V. (2008). *Kako pomoći djeci glazbom? : paedomusicotherapy*. Udruga za promicanje različitosti, umjetničkog izražavanja, kreativnosti i edukacije djece i mlađeži „Ruke“.
3. Breitenfeld, D. i Majsec Vrbanić, V. (2011). *Muzikoterapija: Pomozimo si glazbom*. Music Play.
4. Burić Sarapa, K. i Katušić, A. (2012). Primjena muzikoterapije kod djece s poremećajem iz autističnog spektra. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 48 (2), 124-132. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/87776>
5. Campbell, D. (2005). *Mozart efekt : primjena moći glazbe za iscjeljivanje tijela, jačanje uma i oslobođanje kreativnog duha*. Dvostruka Duga.
6. Chou, M., Chang, N., Chen, Ch., Lee, W., Hsin, Y., Siu, K., Chen, Ch., Wang, L. i Hung, P. (2019). The effectiveness of music therapy for individuals with Rett syndrome and their families. *Journal of the Formosan Medical Association*, 118 (12), 1633-1643. Preuzeto s <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2019.01.001>
7. Crnković, D., Hendija, P., Poljak, A. i Gelo, J. (2020). *Muzikoterapija: umjetnost glazbe kroz umijeće liječenja*. Naklada Slap.
8. DeLoach Walworth, D. (2007). The Use of Music Therapy within the SCERTS Model for Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Music Therapy*, 44 (1), 2–22. Preuzeto s: <https://doi.org/10.1093/jmt/44.1.2>
9. Elefant, C. i Meir, L. (2012). *The importance of music in the lives of individuals with Rett syndrome*. U T. Kravchuk, A. S. Groysman, C. Soddu, E. Colabella i G. Leisman (Ur.), *Art, Science and Technology: Interaction Between Three Cultures*, (str. 118-124). Domus Argenia Publisher. Preuzeto s: [https://www.researchgate.net/profile/Gerry-Leisman/publication/318646465\\_Art\\_Science\\_and\\_Technology\\_Interaction\\_Between\\_Three\\_Cultures/links/59748d470f7e9b4016a04a5d/Art-Science-and-TechnologyInteractionBetweenThree-Cultures.pdf#page=126](https://www.researchgate.net/profile/Gerry-Leisman/publication/318646465_Art_Science_and_Technology_Interaction_Between_Three_Cultures/links/59748d470f7e9b4016a04a5d/Art-Science-and-TechnologyInteractionBetweenThree-Cultures.pdf#page=126)
10. Folnegović Šmalc, V. (1996). *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje: DSM-4. izdanje*. Naklada Slap.

11. Gospodnetić, H. (2015). *Metodika glazbene kulture za rad u dječjim vrtićima, 1.dio*. Mali profesor.
12. Kardum, A. (2020). *Čekam te ovdje: multimedijalski priručnik za rad s djecom s poremećajima iz spektra autizma i ostalim razvojnim poremećajima pomoći glazbe*. Redak.
13. Kim, J., Wigram, T. i Gold, C. (2009). Emotional, motivational and interpersonal responsiveness of children with autism in improvisational music therapy. *Autism*, 13(4), 389-409. Preuzeto s: <https://doi.org/10.1177/1362361309105660>
14. LaGasse, B. (2017). Social outcomes in children with autism spectrum disorder: a review of music therapy outcomes. *Patient Related Outcome Measures*, 23-32. Preuzeto s: <https://doi.org/10.2147/PROM.S106267>
15. Levitin, D. J. (2016). *Mozak i muzika: znanost o jednoj ljudskoj opsesiji*. Vuković & Runjić.
16. Meixner, J. (2018). *Glazba kao lijek: samoterapija zvucima koji liječe*. Vlastita naklada.
17. Morling, E. i O'Connell, C. (2018). *Autizam: podrška djeci i učenicima s poremećajem iz spektra autizma*. Educa.
18. Remschmidt, H. (2009). *Autizam: pojavni oblici, uzroci, pomoć*. Naklada Slap.
19. Rojko, P. (1982). *Psihološke osnove intonacije i ritma*. Muzička akademija Sveučilišta u Zagrebu.
20. Zrilić, S. (2013). *Djeca s posebnim potrebama u vrtiću i nižim razredima osnovne škole*. Sveučilište u Zadru.

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

---

(vlastoručni potpis studenta)