

# Fizioterapija kod djece s autizmom

---

**Berta, Anamarija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:225439>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-14**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 112/FIZ/2022**

# **FIZIOTERAPIJA KOD DJECE S AUTIZMOM**

**Anamarija Berta, 3902/336**

Varaždin, lipanj 2022. godine





**Sveučilište  
Sjever**

**Fizioterapija**

**Završni rad br. 112/FIZ/2022**

# **FIZIOTERAPIJA KOD DJECE S AUTIZMOM**

**Student**

Anamarija Berta, 3902/336

**Mentor**

Anica Kuzmić, mag. physioth

Varaždin, lipanj 2022. godine

## Prijava završnog rada

### Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za fizioterapiju		
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Fizioterapija <input type="checkbox"/>		
PRISTUPNIK	Anamarija Berta	JMBAG	0336038049
DATUM	29.06.2022.	KOLEGIJ	Specijalne teme u fizioterapiji
NASLOV RADA	Fizioterapija kod djece s autizmom		

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Physiotherapy in children with autism		
-----------------------------	---------------------------------------	--	--

MENTOR	Anica Kuzmić	ZVANJE	mag. physioth., pred
--------	--------------	--------	----------------------

ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Mirjana Kolarek Karakaš, dr. med., pred, predsjednik
	2. Anica Kuzmić, mag. physioth., pred., mentor
	3. Valentina Novak, mag. med. techn., član
	4. doc. dr. sc. Jurica Veronek, zamjenski član
	5.

### Zadatak završnog rada

BROJ	112/FIZ/2022
------	--------------

OPIS

Autistični poremećaj je razvojni poremećaj koji se pojavljuje u prve tri godine života. Počinje u djetinjstvu i traje cijeli život. Autizam je definiran ometenim simptomima u razvoju koji se odnose na socijalnu interakciju, komunikaciju, stereotipiju, ograničenost interesa. Autistična djeca često su isključena iz vanjskog svijeta zbog nemogućnosti iskazivanja vlastitih emocija i primanja osjetila. Često su nesretna i nezadovoljna pa takvo ponašanje negativno utječe na njihovu kvalitetu života. Nakon postavljene dijagnostike i procjene potrebno je dijete uključiti u terapiju te ga uključiti u društvenu zajednicu i prilagoditi mu okolinu. Potrebno je odrediti ciljeve terapije te postupke koji se individualno prilagođavaju svakom djetetu. Fizioterapijskim postupcima potrebno je djelovati na mišićni tonus, spazam, ravnotežu, izdržljivost i snagu. Također terapijski postupci djeluju i na socijalizaciju i komunikaciju djeteta. U rehabilitaciji autistične djece potrebno je educirati i roditelje kako bi se mogla provoditi terapijska intervencija i kod kuće. Cilj ovog završnog rada je upoznati terapijske postupke i ulogu fizioterapeuta u liječenju djece s autizmom.

ZADATAK URUČEN

04.07.2022

POTPIS MENTORA

Akuić



## **Predgovor**

Zahvaljujem se poštovanoj mentorici Anici Kuzmić, mag. physioth. na pomoći oko odabira teme, svakom savjetu, kritici i podršci tijekom pisanja ovog završnog rada.

Zahvalu upućujem cijenjenim članovima Povjerenstva Sveučilišta Sjever, Varaždin.

Veliko hvala OŠ „Prof. Blaž Mađer“ Novigrad Podravski u kojoj sam kao pomoćnik u nastavi upoznala dječaka L.H. kao i njegovoj Obitelji na ukazanom povjerenju, korištenju slika i suradnji.

Hvala i mojim kolegama i prijateljima na podršci, pomoći i zabavnim trenucima tijekom studiranja.

Veliko hvala mojoj Obitelji što su mi omogućili ovo studiranje kao i na pruženoj podršci i pomoći, kako bih ovo studiranje uspješno privela kraju. Hvala im za svaki savjet i vjetar u leđa kroz ove tri godine. Hvala za svaku obrisanu suzu zbog pada na ispitu i za svaki osmijeh i veselje za položeni ispit.

**HVALA!**

## Sažetak

Autistični poremećaj je razvojni poremećaj koji se pojavljuje u prve tri godine života. Počinje u djetinjstvu i traje cijeli život. Autizam je definiran ometenim simptomima u razvoju koji se odnose na socijalnu interakciju, komunikaciju, stereotipiju, ograničenost interesa. Autistična djeca često su isključena iz vanjskog svijeta zbog nemogućnosti iskazivanja vlastitih emocija i primanja osjetila. Često su nesretna i nezadovoljna pa takvo ponašanje negativno utječe na njihovu kvalitetu života. Poremećaj komunikacije takvoj djeci predstavlja poteškoće u stvaranju prijateljstva i ostvarivanju socijalnog kontakta. Autistična djeca imaju poteškoća u uspostavljanju kontakta sa svojim roditeljima, ali i vanjskim svijetom. Igra autistične djece sastoji se od stereotipnih pokreta ruku. Djeca se igraju na način da promatraju svoje ruke primičući ih ili odmičući ih od lica. Mnoga autistična djeca imaju određene sposobnosti pa se po tome razlikuju od ostalih. Posebne sposobnosti odnose se na glazbene, likovne ili matematičke sposobnosti u kojima dijete bez poteškoća pjeva ili računa. Kako bismo spriječili negativno ponašanje i negativne simptome potrebno je što ranije intervenirati. Neposredno prije intervencije potrebno je provesti detaljnu dijagnostiku i detaljno procijeniti poremećaj pomoću određenih testova. Nakon postavljene dijagnostike i procjene potrebno je dijete uključiti u terapiju te ga uključiti u društvenu zajednicu i prilagoditi mu okolinu. Potrebno je odrediti ciljeve terapije te postupke koji se individualno prilagođavaju svakom djetetu. Fizioterapijskim postupcima potrebno je djelovati na mišićni tonus, spazam, ravnotežu, izdržljivost i snagu. Također terapijski postupci djeluju i na socijalizaciju i komunikaciju djeteta. U rehabilitaciji autistične djece potrebno je educirati i roditelje kako bi se mogla provoditi terapijska intervencija i kod kuće. Cilj ovog završnog rada je upoznati terapijske postupke i ulogu fizioterapeuta u liječenju djece s autizmom.

Ključne riječi: autizam, dijagnostika, terapija, edukacija

## Summary

Autistic disorder is a developmental disorder which appears in the first three years. It starts in the childhood and lasts throughout the person's life. Autism is defined by distracting symptoms in a child's development which affect social interaction and communication, stereotypical behaviour, limited interests. Autistic children are often disconnected from the outside world due to inability to express their emotions and limited sensory reception. They are often frustrated and dissatisfied and such behaviour has a negative impact on the quality of their lives. Communication disorder causes difficulty in making friends and establishing social contact, in their own families as well as outside the family circle. Autistic child's play is made up of stereotypical hand movements. They play by observing their hands, moving them towards and away from their faces. A lot of autistic children have specific abilities which set them aside from other children. Those can be musical, artistic or mathematical abilities which enable them to sing or calculate with ease. It is important to intervene as early as possible so as to prevent negative symptoms and behavioural patterns. Before such intervention it is necessary to carry out detailed diagnostics and assess the disorder by certain tests. After that the child needs to go into therapy, to be involved into the local community and it is important to adapt the environment to the child. It is necessary to set the goals of the therapy and decide on the procedures which are individually adapted to each child. Physical therapy should be focused on muscle tone, spasm, balance, endurance and strength. Other types of therapy will affect child's socialisation and communication. Rehabilitation of autistic children also involves educating their parents, so they can implement therapeutic procedures at home. The object of this thesis is to line out the therapeutic procedures that are implemented to help the autistic children. Another objective is to show the role of a physical therapist in treating autistic disorder.

Keywords: autism, diagnostics, therapy, abilities, education



# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. Autizam.....	2
3. Poremećaji autističnog spektra .....	3
3.1. Autistični poremećaj F84.0.....	3
3.2. Rettov poremećaj F84.2.....	4
3.3. Dezintegrativni poremećaj u djetinjstvu F84. 3.....	5
3.4. Aspergerov poremećaj F84.5.....	5
3.5. Atipični autizam F84.9 .....	6
4. Sposobnosti osoba s autizmom .....	6
4.1. Glazbene sposobnosti i pamćenje.....	7
4.2. Matematičke i pseudoverbalne sposobnosti .....	7
5. Uzroci autizma .....	7
5.1. Genetski čimbenici .....	8
5.2. Etiološka heterogenost.....	9
5.3. Pseudodinamsko tumačenje etiopatogeneza autizma .....	9
6. Dijagnostika autizma .....	10
6.1. Upitnici za procjenu autizma .....	11
6.1.1. Opservacijski protokol za dijagnostiku autizma (ADOS upitnik) .....	11
6.1.2. Dijagnostička check- lista za djecu poremećena ponašanja.....	12
6.1.3. Instrument za procjenu ponašanja autistične i atipične djece (BRIAAC).....	12
6.1.4. Sustav za ocjenu ponašanja .....	13
6.1.5. Lista za procjenu ponašanja autistične djece (ABC).....	13
6.1.6. Dijagnostički intervju za autizam (ADI).....	13
6.1.7. Psihoedukacijski profil (PEP-R) .....	14
7. Klinička slika autizma.....	14

7.1.	Poteškoće komunikacije .....	15
7.2.	Poteškoće socijalnog ponašanja.....	15
7.3.	Poremećaj stereotipije i interesa .....	16
7.4.	Poremećaj prehrane i igre .....	16
8.	Fizioterapijski postupci kod autistične djece .....	17
8.1.	Psihoanalitički pristup .....	18
8.2.	Bihevioralni pristup .....	18
8.3.	Program rane intervencije autizma .....	18
8.4.	Terapija lijekovima.....	19
8.5.	TEACCH program.....	20
8.6.	Model RIO- floortime.....	21
8.7.	Terapija pokretom.....	22
8.8.	Glazbena i likovna terapija .....	22
8.9.	Terapijsko jahanje.....	23
8.10.	Terapija igrom.....	24
8.11.	Terapija programima ravnoteže mozga .....	24
8.12.	Neurofeedback terapija .....	25
9.	Uloga fizioterapeuta.....	26
10.	Prikaz slučaja.....	27
10.1.	Korišteni terapijski tretmani.....	29
11.	Zaključak .....	32
12.	Literatura .....	33
13.	Popis slika .....	35
14.	Popis tablica .....	36

# 1. UVOD

Autizam je složeni neurorazvojni poremećaj mozga koji se opisuje kao povlačenje osobe u sebe, izbjegavanje vanjskog svijeta te izbjegavanje kontakta sa vanjskim svijetom. Također osobe koje boluju od autizma imaju veliku potrebu za poštivanjem rutine i dnevnih rituala. Autistične osobe imaju poteškoće u primanju informacija iz okoline te interpretiranje istih. Neadekvatno primanje i interpretacija informacija iz okoline predstavlja problem u obavljanju aktivnosti svakodnevnog života. Zbog poteškoća u obavljanju svakodnevnih aktivnosti autističnim osobama potrebna je svakodnevna pomoć i podrška roditelja i obitelji. Uz roditelje autističnim osoba potrebna je pomoć i od strane fizioterapeuta te drugih zdravstvenih djelatnika. Autizam se još naziva i poremećaj ponašanja koji se javlja do treće godine života i zahvaća sve veći broj djece. Istraživanja potvrđuju da je prevalencija autizma oko 1 na 1000 djece. Također da je prevalencija poremećaja iz autističnog spektra 6-7 na 1000 djece. Najčešće autizam zahvaća dječake pa je odnos između dječaka i djevojčica 4:1. Porast dokazanih slučajeva autizma objašnjava se boljim dijagnostičkim postupcima te ranijim prepoznavanjem poremećaja. Ovaj poremećaj može varirati od blagog poremećaja sa jedva primjetnim simptomima do vrlo teškog poremećaja. Djeca koja boluju od blagog oblika autizma imaju mogućnost završavanja obrazovanja, zaposlenja. Takva djeca nisu ovisna o roditeljima premda im je za obrazovanje potrebna pomoć asistenta. Kod teškog oblika autizma djeca su svakodnevno ovisna o svojim roditeljima i o stručnoj pomoći. Navedeni poremećaj se javlja u ranoj dječjoj dobi te je za otkrivanje potrebna iscrpna dijagnoza. Nakon otkrivanja autizma roditeljima je neophodna stručna pomoć kao i pomoć terapeuta kako bi roditelji razumjeli stanje djeteta te mu na najbolji mogući način pomogli u osamostaljenju te obavljanju svakodnevnih aktivnosti [1].

## 2. Autizam

Autizam se definira kao pervazivni razvojni poremećaj koji počinje u ranom djetinjstvu u dobi do 3. godine života. Ovaj poremećaj traje cijeli život i zahvaća psihičke funkcije. Autizam se opisuje kao promijenjeno ponašanje u svim područjima središnjeg živčanog sustava (u daljnjem tekstu SŽS-a). U SŽS-u događaju se promjene na motoričkom, perceptivnom, intelektualnom, socijalnom i emotivnom području. Djeca s autizmom imaju poteškoće u uspostavi kontakta s roditeljima i drugom djecom, razvoj govora često je zakašnjeli (prisutna eholalija, metalalija, neadekvatna upotreba zamjenica), ponavljajuće igre i inzistiranje na poštivanju određenog reda. Djeci s autizmom nedostaje mašta, ali su normalnog tjelesnog izgleda. Neka djeca s autizmom su izrazito inteligentna, imaju izraženu kreativnost, sposobnost rješavanja matematičkih zadataka kao i glazbeni talent. Poremećaj se pojavljuje češće u dječaka nego u djevojčica [1].

Autizam je „*ekstremno osamljivanje i samoizolacija*“ koje se prepoznaje izbjegavanjem socijalnih kontakata. Autistično dijete ima potrebu za dnevnim rutinama, ritualima kao i nepromjenjivošću okoline. Djeca pokazuju veliku povezanost sa određenim predmetima, a ukoliko dođe do promjene rutine u takve djece pojavljuje se strah i napadaji panike. Također određene predmete koriste na neobičan i nefunkcionalan način (npr. lupanje žlicom po stolu umjesto hranjenja i sl.). Karakteristična su stereotipna ponašanja poput nekontroliranog mahanja rukama, skakutanje na mjestu i slični ponavljajući pokreti. Kod navedenog poremećaja moguće je oštećenje govora koje dovodi do mutizma ili do nefunkcionalnog govora (eholalija, perservacija, metaforički govor ili neadekvatna upotreba zamjenica). Djeca s autizmom o sebi govore u trećem licu jednine i imaju velikih poteškoća u interpretaciji informacija primljenih iz okoline. Zbog navedenih poteškoća djeca se teško snalaze u svojim svakodnevnim aktivnostima. Roditelji koji imaju dijete s autizmom vrlo često iznose informacije da su takva djeca sama sebi dovoljna kao i da su najsretniji kada ih se ostavi na miru [2].

Prve poteškoće kod svog djeteta najčešće roditelji uoče nakon hospitalizacije ili odvajanja od majke. Također navode da se poteškoće javljaju i nakon većeg stresa ili bolesti popraćenom visokom temperaturom. Daljnjim proučavanjem djeteta vrlo često se ustanovi da su poteškoće bile prisutne i ranije, ali roditelji nisu obraćali pažnju na to. Neki raniji simptomi koji upućuju na poremećaj su odbijanje dojke, poteškoće sa spavanjem, izostanak kontakta s majkom i okolinom. Poteškoće povezane sa autizmom se mogu pojaviti u ranom djetinjstvu, ali također i kasnije u početnom razdoblje normalnog fiziološkog razvoja djeteta. Autizam sa sobom nosi i

još neke negativne posljedice koje se povezuju sa djetetovim nerazumijevanjem okoline, nemogućnošću iskazivanja vlastitih osjećaja i poteškoćama u načinu izražavanja. Kod takve djece javlja se agresivnost, autoagresivnost pa čak i seksualna agresivno. Ove posljedice znatno utječu na dijete, ali i na roditelje pa je potrebno prevenirati posljedice i upoznati okolinu sa djetetovim ponašanjem [3].

### **3. Poremećaji autističnog spektra**

Pervazivni razvojni poremećaji raznolika su skupina poremećaja u ranoj dječjoj dobi. Ovi poremećaji nepoznate su etiologije, ali uključuju organske čimbenike, genetske, biokemijske i imunološke. U ovoj skupini poremećaja predstavnik je autistični poremećaj. Kod pervazivnih razvojnih poremećaja teško je odijeliti različite nozološke entitete sa sličnom kliničkom slikom. Također za pervazivne razvojne poremećaje karakteristično je oštećenje razvojnih područja kao što su područja socijalne interakcije, verbalne i neverbalne komunikacije, ograničenih interesa, stereotipnog ponašanja. Svi pervazivni razvojni poremećaji su zasebni i zahtijevaju posebne dijagnostičke kriterije [4].

Prema DSM-IV klasifikaciji (*eng. Diagnostical and Statistical Manual of Mental Disorders*) pervazivni razvojni poremećaji se pod šifrom F84 klasificiraju u nekoliko skupina:

- Autistični poremećaj F84.0
- Rettov poremećaj F84.2
- Dezintegrativni poremećaj u djetinjstvu F84.3
- Aspergerov poremećaj F84.5
- Pervazivni razvojni poremećaj neodređen, uključujući i atipični autizam F84.9 [1]

#### **3.1. Autistični poremećaj F84.0**

Autistični poremećaj još se naziva i dječji autizam ili Kannerov sindrom. Ovaj poremećaj karakterizira nenormalno funkcioniranje na područjima socijalne interakcije, komunikacije i ograničenja stereotipnog ponašanja. Također ovaj poremećaj uključuje i fobije, poremećaje spavanja i hranjenja, različite napadaje bijesa i agresije. Kod djece sa autističnim poremećajem uočava se zatvaranje djeteta od vanjskog svijeta, strah od promjene rutine, osebujan govorni

jezik. Kod zatvaranja sa vanjskim svijetom autistična djeca nemaju normalnu povezanost sa svojim roditeljima, nema smješka i pogleda oči u oči. Kod promjene rutine u djeci se javlja osjećaj straha, ali i napadaji panike. Djeca koja imaju problema sa govorom kasnije počnu pričati, za sebe govore u trećem licu jednine, često su prisutne gramatičke pogreške... Kod čitanja tekstova autističnoj djeci nedostaje melodičnosti, pogrešno naglašavaju dijelove riječi ili rečenice [1].

### **3.2. Rettov poremećaj F84.2**

Rettov poremećaj je progresivni neurorazvojni poremećaj koji se javlja od šestog do osamnaestog mjeseca života. Ovaj se poremećaj češće pojavljuje u djevojčica nego u dječaka i često se zamjenjuje sa autističnim poremećajem. Godine 1966. Rettov poremećaj prvi je opisao Andreas Rett. On Rettov poremećaj opisuje kao progresivnu encefalopatiju. Poremećaj se manifestira različitim simptomima, kao što su: autistično ponašanje, intelektualno propadanje, progresivna ataksija. Pervazivni razvojni poremećaji opisani su kao poremećaji nepoznate etiologije. Međutim brojna istraživanja Rettovog poremećaja dokazuju da je uzrok poremećaja mutacija gena. Prevalencija Rettovog poremećaja je jedan na 15 000 ženske novorođenčadi. U Hrvatskoj prema ovim podacima moguća je pojava dvije djevojčice godišnje koje boluju od ovog poremećaja. Trudnoća, porođaj i razvoj djeteta izgledaju normalno do 6. mjeseca života, kada nastupaju prvi simptomi bolesti. Djeca su najčešće izrazito mirna, ne napreduju. U drugoj polovici prve godine primjećuje se zastoj u psihomotornom razvoju. Dijete je nezainteresirano za okolinu, prestaje puzati, dijete kasno počinje stajati i teško održava ravnotežu. Još neki od simptoma Rettovog poremećaja mogu biti i loša komunikacija, zastoj u razvoju fine i grube motorike, prisutno je iznenadno vriskanje [1].

Tijek Rettovog poremećaja razlikuje se od autističnog poremećaja. Nakon razdoblja normalnog razvoja djeteta nastupa razdoblje propadanja djetetovih funkcija. Tijek bolesti opisan je u četiri glavna stadija [3].

- I. Stadij bolesti karakterizira zaostajanje u razvoju koje traje od nekoliko tjedana do nekoliko mjeseci, a počinje između sedmog i 18. mjeseca djetetova života.
- II. Stadij je stadij kada dijete gubi postignute vještine i komunikaciju. djevojčice često gube kontakt oči u oči, prisutne su poteškoće u disanju i epileptični napadi. Također

djevojčice su lošeg raspoloženja, uz prisutne stereotipne pokrete kao što je učestalo prinošenje ruku ustima. Drugi stadij često traje od nekoliko tjedana do druge godine.

- III. Stadij karakterizira pseudostacionarni period u kojem djevojčice počinju komunicirati. Djevojčice održavaju sposobnost kretanja uz sporu neuromotornu regresiju. Neke djevojčice ostaju nepokretne zbog hipotonusa. Ovaj stadij može trajati godinama pa čak i desetljećima.
- IV. U ovom stadiju nastupa potpuna motorička nesamostalnost, propadanje psihičkih funkcija. Također prisutna je i distalna distorzija. U ovom stadiju djevojčice ne nauče čak ni sjediti ni hodati, a stadij može trajati i desetljećima pa čak i doživotno [3].

### **3.3. Dezintegrativni poremećaj u djetinjstvu F84. 3**

Dezintegrativni poremećaj u djetinjstvu u literaturi se opisuje kao dezintegrativna psihoza koja nastaje u razdoblju od treće do pete godine života. Češća je u dječaka nego u djevojčica. Ovaj poremećaj često se zamjenjuje sa autizmom jer su simptomi vrlo slični u oba poremećaja. Kod dezintegrativnog poremećaja nakon zdravog razdoblja nastupa stanje pogoršanja djetetovoj zdravstvenog stanja. Dijete naglo prestaje komunicirati, nastupa osiromašenje govora ili čak potpuni prestanak govora. Također za ovaj poremećaj karakteristično je da dijete ne kontrolira sfinktere te da zaboravlja naučene vještine. Djeca su nezainteresirana za okolinu i izgledaju nezainteresirano za vanjski svijet. Etiologija dezintegrativnog poremećaja je nepoznata, ali se poremećaj može pojaviti nakon nekog cerebralnog oštećenja (encefalitis). Prognoza ovog poremećaja je izrazito loša zbog simptoma koji zahvaćaju dijete [3].

### **3.4. Aspergerov poremećaj F84.5**

Aspergerov poremećaj prema DSM-IV klasifikaciji nalazi se pod šifrom F84.5. Poremećaj je definiran kao socijalni deficit i ograničenost interesa. Sličan je autizmu, ali kod Aspergerovog poremećaja govor je dobro razvijen kao i kognitivne sposobnosti. Djeca imaju normalan psihomotorni razvoj, ali su često upadljiva i imaju posebne interese. Jedan od karakterističnijih simptoma za ovaj poremećaj je izrazita motorička nespretnost kod djece. Uz dobro razvijen govor pojavljuju se poteškoće u komunikaciji, djeca su često naivna, asocijalna, a govor im je monoton. Prvi pokazatelj ovog poremećaja je neprikladan kontakt očima, ali i

nezainteresiranost za društvo vršnjaka. Ovaj poremećaj je ozbiljan i zahtjeva rano otkrivanje kao i adekvatnu stručnu pomoć. Da bi se Aspergerov poremećaj na vrijeme otkrio definirani su kriteriji za dijagnosticiranje poremećaja. Dijagnoza poremećaja se sastoji od šest kriterija koji moraju biti ispunjeni kako bi se utvrdilo radi li se o Aspergerovom poremećaju. Nakon dijagnostike poremećaja djeci je potrebna cjeloživotna pomoć i podrška [5].

### **3.5. Atipični autizam F84.9**

Atipični autizam još se naziva i atipični razvoj ili atipična psihoza. Atipični autizam ima slične simptome autizmu. Dijete koje boluje od atipičnog autizma povlači se od ljudi, ne ostvaruje kontakt oči u oči, često ima napadaje anksioznosti i ljutnje. Govor upotrebljava na nekomunikativan način, često je prisutan mutizam, ravnodušnost. Uzroci atipičnog autizma mogu biti nasljedni i biološki, također se navode i psihološki čimbenici. Razlika između atipičnog autizma i autizma je tome što su neispunjeni dijagnostički kriteriji te se razlikuju u razdoblju pojavljivanja. Atipični autizam javlja se nakon treće godine života [1].

## **4. Sposobnosti osoba s autizmom**

Osobe sa autizmom koje imaju posebne sposobnosti još se nazivaju i *autistic- savant* ili *idiot- savant* osobe. Savant označava učenu osobu. Svaka osoba posjeduje neku sposobnost koja ga karakterizira pa tako i osobe s autizmom. U autističnim osoba češće se pojavljuju neke sposobnosti. Sposobnosti se odnose na rješavanje matematičkih zadataka, dobro pamćenje, određene glazbene i likovne sposobnosti i razne druge. Autistična djeca koja posjeduju određene talente imaju povišenu razinu serotonina u krvi od druge autistične djece bez talenta. Talenti kod autistične djece se počinju primjećivati u drugoj i trećoj godini, a postoji teorija koja upućuje na to da netko iz obitelji ima sličnu sposobnost kao i autistično dijete. Talentirane osobe možemo podijeliti u 3 skupine: 1. osobe koje dobro pamte i mogu izračunati kalendar, zatim druga skupina su osobe imaju talent za glazbu. Posljednja podjela su osobe koje su nadarene za umjetnost [6].



## **4.1. Glazbene sposobnosti i pamćenje**

Glazbene sposobnosti i pamćenje su povezane i to su jedne od najčešćih sposobnosti koje posjeduju autistična djeca. U ove sposobnosti najčešće spada auditivno pamćenje. Neka autistična djeca imaju sposobnost ponavljanja dugačkih melodija poslije jednokratnog slušanja pjesme. Također jedan od poznatijih glazbenika s autizmom je i Tim Baley koji je bio vrsni pijanist. Vlastitim iskustvom upoznala sam dječaka koji izrazito lijepo pjeva bez da je učio ijednu notu pjesme. Dječaka često nazivaju i Bečkim dječakom zbog njegove melodičnosti. Pamćenje je složena sposobnost koja obuhvaća nekoliko različitih vrsta. Najpoznatiji oblici pamćenja kod autistične djece su vizualno i auditivno pamćenje, kao i pamćenje koje sadrži različite oznake. Glavni glumac iz poznatog filma Kišni čovjek, Kim Peek imao je sposobnost reproducirati cijele knjige nakon jednog čitanja [6].

## **4.2. Matematičke i pseudoverbalne sposobnosti**

Autistična djeca često su poznata po rješavanju matematičkih operacija sa višeznamenkastim brojevima. Imaju sposobnost rješavanja složenih matematičkih operacija napamet i bez pogreške.

Pseudoverbalne sposobnosti su sposobnosti reproduciranja cijelih tekstova. Postoji mogućnost da se tekstovi reproduciraju ako su i na stranom jeziku. Djeca koja imaju pseudoverbalne sposobnosti nemaju dobro razvijen govor i imaju poteškoća u razumijevanju tuđeg govora, ali imaju sposobnost brzog pamćenja i reproduciranja nepoznatih tekstova [1].

## **5. Uzroci autizma**

Autizam kao i drugi poremećaji ima svoju etiologiju koja nije u potpunosti dokazana. Međutim mnoga istraživanja upućuju da kada je riječ o autizmu postoji više uzročnika koji daju sličnu ili istu kliničku sliku. Klinička slika koja može biti povezana i sa drugim poremećajima najčešće se odnosi na poremećaje verbalne i neverbalne komunikacije, socijalne interakcije, stereotipnog ponašanja i dr. U prošlosti se govorilo o dvjema teorijama o uzrocima autizma. Psihološka teorija navodila je da je uzrok autizmu nenormalna interakcija unutar obitelji, hladno

ponašanje majke prema djetetu. Druga teorija je organska teorija koja navodi da je uzrok autizmu moždani poremećaj koji uzrokuje određeni hendikep sa specifičnim simptomima. Psihogeni čimbenici kao što su mržnja majke prema djetetu, separacija od roditelja, nedostatak majčine ljubavi, traumatski događaji u djetinjstvu također dovode do pojave autizma. Razni stresovi, konflikti i traumatski događaji ne moraju biti isključivo uzrok autizmu. Poznato je da neki od ovih čimbenika mogu uzrokovati i druge poremećaje i bolesti [1].

Kao jedan od mogućih uzročnika autizma navode se i genetski čimbenici. Za razvoj autizma navode se problematična trudnoća u kojoj je došlo do oštećenja ploda, hipoksija pri porođaju, rane infekcije ili mikrotraume središnjeg živčanog sustava. Ove promjene uzrokuju poteškoće u funkcioniranju, strukturna oštećenja, a najčešća je pojava epileptičnih napadaja u razdoblju puberteta. Razna istraživanja potvrdila su da su najčešći uzročnici autizma poremećaji moždane funkcije i moždana oštećenja. Moždano oštećenje mogu uzrokovati oštećenja mozga u ranoj trudnoći i ta oštećenja mogu rezultirati pojavom autizma. Boschova studija istraživanja navodi da su mogući uzročnici autizma organski čimbenici. Uz genetske čimbenike najzastupljeniji su organski čimbenici koji se odnose na poremećaje jezika i govora. Nemogućnost da autistično dijete govori ili da razumije tuđi govor povezano je sa raznim drugim simptomima. Također autistična su djeca slabo osjetljiva na dodire te neadekvatno odgovaraju na podražaje iz okoline [3].

## **5.1. Genetski čimbenici**

Kao što sam već navela autizam je poremećaj kojeg uzrokuje skupina različitih čimbenika, između ostalog i genetski čimbenici. Genetski čimbenici povezani su sa promjenama nekog gena ili skupine gena. Veća skupina oštećenih gena povećava rizik za nastanak autizma. Ističu se geni koji su povezani uz rad središnjeg živčanog sustava te geni koji su važni za adheziju stanica u sinapsi. Geni koji su važni za funkciju nabrojanih stanica su neurologinin te gani SHANK3, EN2, HOXB1 i drugi. Najčešće se navodi da se autizma pojavljuje kod blizanaca i to jednojajčanih blizanaca. Razlog zbog kojeg više obolijevaju jednojajčani blizanci je taj što jednojajčani blizanci dijele gene, dok dvojajčani dijele samo polovicu gena. Potvrđeno je da 60-90 % jednojajčanih blizanaca oboje imaju simptome povezane sa autizmom, dok je kod dvojajčanih blizanaca taj postotak znatno manji, samo 24%. Uz braću i sestre nositelji genetskih čimbenika mogu biti i roditelji. Ako je potvrđen autizam kod jednog djeteta istraživači smatraju da i roditelji imaju neke simptome autizma. Kod roditelja su pronađene pojave neurotizma,

opsesivnosti, depresije, emocionalni problemi. Također jedan od genetskih čimbenika je i starija dob roditelja kao i pojava reumatoidnog artritisa i dijabetes melitusa tipa I. kod majke [7].

## **5.2. Etiološka heterogenost**

Etiološka heterogenost je također mogući uzrok nastanka autizma. Autizam se povezuje uz poremećaje poznate etiologije kao što je kongenitalna rubeola, tuberoznu sklerozu, infantilni spazam, fenilketonuriju... Autistična djeca imaju normalan tjelesni razvitak, ali u otprilike 20 do 30% u pubertetu dobije epileptični napadaj. Epileptični napadaji su karakteristični isključivo za autizam i ne pojavljuju se u drugim poremećajima. Jedno od čestih pitanja na koje ne možemo odgovoriti je razlikuje li se autizam s obzirom na kliničku sliku, spol, pojavu epilepsije. Etiološka heterogenost se mora uzeti kao stvarnost. Od svih psihijatrijskih sindroma autizam je jedini poremećaj koji je najviše istraživani i najbolje poznati, ali isto tako ima nepoznatu etiologiju [3].

## **5.3. Pseudodinamsko tumačenje etiopatogeneza autizma**

Psihodinamsko tumačenje etiopatogeneza autizma tumači se kao poremećeni razvoj objektivnog odnosa. To tumačenje odnosi se na poremećaj razvoja odnosa djeteta prema vanjskom svijetu, tj. događajima kojima dijete gradi svijet oko sebe. Novorođenče zapaža samo osjete koji potječu od vlastitog tijela. Daljnjim razvojem dijete bolje zapaža okolinu, majku, obitelj. Dijete u majci vidi osobu koja ga hrani, presvlači, igra se s njima, pruža mu ljubav. Dijete svoju ugodu iskazuje smiješkom. Pružanje ugone je obostrano i nastaje faza koja se naziva simbiotska faza. U toj fazi dijete je ovisno o majci. Ukoliko je ta faza uspješna, dijete se privikava na vanjski svijet i okolinu. Kod autističnog djeteta koje je suočeno sa traumatskim iskustvom te ukoliko je ometano u razvoju, dijete se počinje zatvarati u svoj svijet. Dijete odbija okolinu i vanjske čimbenike, ne privija se uz majku, zanemaruje igračke. Kao glavni simptom je izostanak smiješka, ali i smetnje u sisanju i spavanju. Posljedica neadekvatnog razvoja objektivnih odnosa je neadekvatni simbiotski odnos te nesposobnost odgovora djeteta na majčinu brigu ili prepoznavanje emocija majke [3].

## 6. Dijagnostika autizma

Kako bi se utvrdili radi li se zapravo o autizmu ili je riječ o nekom drugom poremećaju potrebno je postaviti detaljnu dijagnozu. U male djece postavljanje dijagnoze autizma ponekad je teško. Za što stručnije postavljanje dijagnoze potrebno je prikupiti anamnestičke podatke, intenzitet prisutnih simptoma, dob djeteta, intelektualno funkcioniranje kao i ciljanu medicinsku dijagnostiku [2].

Postoji nekoliko kriterija pomoću kojih je moguće dijagnosticirati autizam. Kannerovi kriteriji obuhvaćaju simptome kao što su nemogućnost djeteta da uspostavi normalan kontakt očima, zakašnjeli razvoj govora i upotreba govora na nefunkcionalan način. Također ovi kriteriji obuhvaćaju i simptome kao što je ponavljajuća i stereotipna igra, inzistiranje na poštivanju reda, nedostatak mašte i sl. Za dijagnostiku se uz Kannerove kriterije koriste i Rutterovi kriteriji. Rutter ističe da su oštećenje socijalnog razvoja s mnogim drugim specijalnim karakteristikama koje odstupaju od djetetove intelektualne razine, zakašnjeli i izmijenjeni razvoj jezika i govora jedni od simptoma autizma. DSM-III-R su kriteriji koji su nastali na temelju Rutterovih kriterija. Ovi kriteriji za razliku od Rutterovih obuhvaćaju samo tri skupine simptoma, a to su: poremećaj socijalne interakcije, poremećaj verbalne i neverbalne komunikacije i poremećaj interesa i motorike [8].

Glavni simptomi koji upućuju na autizam su:

- Zaostajanje u razvoju govora
- Ne voli promjene rutine na koju je dijete naviklo
- Ne odaziva se na ime sa 12.mjeseci starosti
- Ponavljajuća igra
- Plješće rukama
- Ponavlja naučene fraze ili neposredan govor
- Izostaje pokazna gesta nakon 14.mjeseci starosti
- Izostanak kontakta s očima
- Ne odgovara na pitanja

Uz dijagnostičke kriterije kojima se dijagnosticira autizam postoje i druge dijagnostičke metode koje mogu detaljnije utvrditi radi li se zapravo o autizmu. Najprije je potrebno uz anamnestičke podatke napraviti i detaljne laboratorijske pretrage (standardne krvne nalaze, GUK), rendgenske pretrage kao što su CT i MR mozga. Potrebno je napraviti i

elektroencefalografiju (EEG) snimanjem tijekom noći te nakon neprospavane noći. Danas se sve više provodi genska analiza koja proučava promjene na genima koji utječu na autizam. Za postavljanje sigurne dijagnoze nužno je napraviti i okulistički pregled te objektivnu audiometriju [8].

## 6.1. Upitnici za procjenu autizma

Kako bismo potvrdili dijagnostiku autizma koristimo određene upitnike. Dobra procjena daje nam mogućnost sastavljanja edukacijsko- rehabilitacijskog programa. Procjena se obavlja koristeći različite upitnike i psihometrijske instrumente koji su namijenjeni isključivo djeci i osobama s autizmom. Instrumenti i upitnici ne služe samo za dijagnostiku već i za poboljšanje terapije i edukacije. Upitnicima se procjenjuju specifične i opće sposobnosti djeteta. Za procjenu autizma koristi se nekoliko upitnika za koje je važno iskustvo ispitivača [3].

### 6.1.1. Opservacijski protokol za dijagnostiku autizma (ADOS upitnik)

Opservacijski protokol za dijagnostiku autizma (engl. Autisam diagnostic observation schedule, u daljnjem tekstu ADOS) je najpouzdaniji upitnik koji se najčešće koristi u postavljanju dijagnoze i procjeni osoba s autizmom. Upitnik je namijenjen djeci i adolescentima sa različitim razvojnim i kognitivnim poteškoćama. ADOS upitnik koristi se za opservaciju socijalnog i komunikativnog ponašanja. Upitnik se sastoji od četiri modula koja ovise o djetetovoj komunikaciji (Tablica 6.1.1.1.).

*Tablica 6.1.1.1. ADOS upitnik. Izvor: [Z. Bujas Petković, J. Frey Škrinjar i sur.,2010.]*

<b>Modul 1.</b>	Djeca mlađa od 6 godina s nerazvijenim govorom
<b>Modul 2.</b>	Djeca sa oskudnim ili frazeološkim govorom
<b>Modul 3.</b>	Djeca s Aspergerovim poremećajem, djeca i adolescenti sa tečnim govorom
<b>Modul 4.</b>	Djeca s Aspergerovim poremećajem, odrasli i adolescenti sa dobro razvijenim govorom

ADOS upitnik omogućava ispitivaču da odredi razvojnu razinu na tri područja simptoma autističnog spektra u području socijalizacije, komunikacije i repetativnim i stereotipnim pokretima. Upitnik se provodi u trajanju od 30 do 45 minuta [1].

### **6.1.2. Dijagnostička check- lista za djecu poremećena ponašanja**

Dijagnostička check-lista prvi je upitnik koji se koristi za klasifikaciju autizma. Postoje dva oblika upitnika. Prvi oblik se sastoji od 76 pitanja na koja su odgovarali roditelji. Pitanja se odnose na podatke o djetetovu rođenju, razvoju govora i drugih sposobnosti. Također sadrže pitanja i o ponašanju djeteta te o karakterističnim simptomima i obiteljskoj anamnezi. Drugi oblik je modificirani upitnik koji se sastoji od 80 pitanja. U modificiranom upitniku pitanja se odnose na socijalnu interakciju, razvoj govora, reakcije na podražaje. Upitnik sadrži i pitanja o motorici i kognitivnom razvoju i percepciji. Za svaki odgovor postoje pozitivni i negativni bodovi, a to ovisi jesu li odgovori na pitanja karakteristični za autistično ponašanje ili nisu. Iako je ovaj upitnik pouzdan i koristan, pomoću njega se ne može sa sigurnošću postaviti dijagnoza autizma [3].

### **6.1.3. Instrument za procjenu ponašanja autistične i atipične djece (BRIAAC)**

Instrument za procjenu ponašanja autistične i atipične djece (*engl. Behavior rating instrument autistic children*) (u daljnjem tekstu BRIAAC). Sastoji se od osam skala koje mjere ponašanje u područjima poput odnosa prema odraslima, komunikaciji, ovladavanju vještina, vokalizaciji i ekspresivnom govoru. Svaka se skala dijeli na 10 stupnjeva s opisom ponašanja u rasponu od tipičnog autističnog do ponašanja normalnog četverogodišnjaka. BRIAAC upitnik ima obilježje izravnog empirijskog opisa ponašanja koji je temeljen na opisu opservirane djece. Dobra strana ovog upitnika je što nudi objektivno i precizno definirano ponašanje. Također, nudi opis razvojne progresije od normalnog do ekstremno devijantnog ponašanja. Uz dobre strane postoje i loše strane upitnika. Loša strana upitnika je što je teže razlikovati podskupinu autizma i drugih psihičkih poremećaja i mentalne retardacije, ali ipak može biti koristan u postavljanju dijagnoze [3].

#### **6.1.4. Sustav za ocjenu ponašanja**

Sustav za ocjenu ponašanja autistične djece u početku se sastojao od 67 pitanja, a sada se sastoji od 24 pitanja. Koristi se kako bismo procijenili ponašanje autistične i zdrave djece. Procjena je podijeljena u četiri skupine: 1. osamljenost, 2. odnos prema stvarima, 3. odnos prema ljudima i 4. govor. Svaka od ove četiri skupine podijeljena je u 10 intervjuja koji sadrže informacije o djetetovu ponašanju te se ti podaci uspoređuju s podacima djece iste dobi. Dijete se procjenjuje na način da mu se daju igračke primjerene za njegovu dob te se dijete promatra kroz skan ili snima video. Pomoću sustava za ocjenu ponašanja mogu se odijeliti autistična, mentalno retardirana i zdrava djeca, ali on ne može biti zamjena za kliničku dijagnozu [3].

#### **6.1.5. Lista za procjenu ponašanja autistične djece (ABC)**

Lista za procjenu ponašanja autistične djece (*engl. Autisam behavior check-list*) (u daljnjem tekstu ABC) je jedna od rijetkih koja se primjenjuje za procjenu autizma. ABC lista se sastoji od 5 dijelova koji podrazumijevaju različite aspekte autističnog poremećaja. 57 simptoma raspoređeno je u 5 skupina kao što su: 1. percepcija, 2. odnosi s ljudima i stvarima, 3. korištenje tijela i predmeta, 4. govor i 5. socijalno ponašanje i samozbrinjavanje. Ispitivači ovim upitnikom ispituju prisutnost ili odsutnost nekog ponašanja. Upitnik je uspješan za diferencijalnu dijagnozu autističnog poremećaja, mentalne retardacije, emocionalnog poremećaja i normalne djece. Također ABC upitnik koristan je kao *screening* test koji proučava nazočnost autizma ili simptoma autizma kod nekih sličnih poremećaja [3].

#### **6.1.6. Dijagnostički intervju za autizam (ADI)**

Dijagnostički intervju za autizam (*engl. Autistic diagnostic intervju*) (u daljnjem tekstu ADI) je intervju koji se temelji na ispitivaču, a ne na ispitaniku. Upitnik je sastavljen prema DSM-III-R I ICD-10 klasifikaciji. ADI upitnik se sastoji od tri glavna područja funkcioniranja (1. komunikacija i govor, 2.2 socijalni razvoj, 3. razvoj igre). Primjenjuje se kod djece u prvih 5 godina života. Ponašanje djeteta ocjenjuje se ocjenama od 0 do 3 gdje se 0 odnosi na normalno ponašanje, a 3 na autistično ponašanje. ADI upitnik mjeri i socioemocionalno funkcioniranje kao što je zanimanje za socijalna događanja, teškoće u ostvarenju socijalnih odnosa, stvaranje prijateljstva te uspostavljanje odnosa sa osobama drugog spola [3].

### **6.1.7. Psihoedukacijski profil (PEP-R)**

Psihoedukacijski profil (u daljnjem tekstu PEP-R) je jedinstven i uspješan upitnik za procjenu složenih teškoća u učenju djece s autizmom. Upitnik se sastoji od 3 dijagnostička kriterija autističnog poremećaja: poremećaj komunikacije, poremećaj socijalne interakcije i stereotipije. Prikladan je za djecu predškolske dobi. PEP-R upitnik sastavljen je od dvije ljestvice. Jedna ljestvica odnosi se na ponašanje sa 43 zadatka. Ljestvica ponašanja sadrži četiri područja ponašanja, a to su: odnos i osjećaji prema drugima, igra i interes za materijale, senzorno reagiranje i jezik. Druga ljestvica je razvojna ljestvica koja sadrži 131 zadatak podijeljen u nekoliko područja. Područja koja sadrži razvojna ljestvica odnose se na: imitaciju, percepciju, finu i grubu motoriku, koordinaciju oko-ruka, kognitivne i verbalne sposobnosti.

PEP-R upitnik koji se primjenjuje kod adolescenata i odraslih osoba sa autizmom naziva se AAPEP. Ovaj upitnik ispituje sposobnost ispitanika za pojedine životne i radne uvjete, a sastoji se od tri ljestvice sa šest područja ispitivanja. Procjenu pomoću navedenog upitnika mogu provoditi defektolog, roditelji ili odgajatelji i radni terapeuti. Područja koja proučavaju su: radne vještine, samostalnost, slobodne aktivnosti, radno-socijalne vještine, funkcionalna komunikacija. Nakon izvršene procjene oblikuje se individualizirani rehabilitacijski programi [1].

## **7. Klinička slika autizma**

Svako dijete je jedinstveno i posebno na svoj način, ali djeca s autizmom imaju nešto zajedničko. Zajedničke karakteristike djece s autizmom u poteškoće u komunikaciji, socijalnom ponašanju, problemi učenja i stereotipija, ograničeni interesi, ali i problema sa senzornom integracijom. Također autistična djeca imaju poteškoće u prehrani, ali je kod njih prisutan i strah, promjene u igri, ali i prepoznavanju emocija te izražavanju istih. Najprije ćemo uočiti dijete s autizmom ako proučavamo njegov govor, verbalnu i neverbalnu komunikaciju. Također poteškoće u socijalnom ponašanju i učenju mogu biti pokazatelji autizma. Autizam se pojavljuje u prve tri godine života, a možemo ga podijeliti u primarni i sekundarni. U dojenačkoj dobi ponašanje djeteta je drugačije nego kod zdrave djece. Ona su previše mirna ili nemirna, ne reagiraju na poznate osobe, izostaje smiješak. Kao prvi znakovi u dojenačkoj dobi



navode se rani poremećaj prehrane (anoreksija, obijanje dojke, prihvaćanje samo određene hrane...), poremećaj sna, plačljivost, smanjen interes za igračkama, izostanak kontakta oči u oči. S odrastanjem roditelji kod svog djeteta primjećuju izostanak govora te se zbog toga javljaju kod liječnika. U pubertetu se uz tjelesne promjene događaju i psihičke promjene. Agresija kod neke djece postaje izraženija, a povezana je sa većom fizičkom snagom. Uz agresiju u pubertetu se kod autistične djece razvije i epilepsija grand mal tipa. Autistična djeca imaju normalan životni vijek, međutim epilepsija i nisko intelektualno funkcioniranje mogu pogoršati prognozu bolesti te ono ima nepovoljan utjecaj na konačni ishod [1, 3].

## **7.1. Poteškoće komunikacije**

Govor je sastavni dio komunikacija koji može biti promijenjen kod nekih poremećaja. Ukoliko izostaje govor ili je on manjkav sumnja se na autizam. Roditelji se zbog izostanka govora javljaju liječniku. Ponekad djeca razviju govor do treće godine života, ali pojavom bolesti govor nestaje. Za autističnu djecu karakteristično je upravo to, izostanak ili nerazvijenost govora. Govor autistične djece je izrazito oskudan, gramatički neispravan, najčešće ga koriste kako bi izrazili fiziološke potrebe kao što je glad ili žeđ. Dijete se oslovljava zamjenicom ti, dok za druge osobe koristi zamjenicu ja. Govor autističnog djeteta često je nerazumljiv i dijete stvara nove riječi te izokreće i pogrešno izgovara neke riječi. Poremećaj govora odnosi se još i na promjene u ritmu i intonaciji, visini i naglašavanju riječi. Djeca često imaju eholaličan govor te doslovno ponavljaju govor drugih. Dijete govori bez emocija te ne može prepoznati i slabo razumije tuđi govor. Uz poremećaje verbalne komunikacije prisutne su promjene i neverbalne komunikacije. Dijete ne shvaća geste i mimiku drugih ljudi, ali zato radije pokaže stvar koju želi nego da imenuje tu željenu stvar [9].

## **7.2. Poteškoće socijalnog ponašanja**

Promjene u ponašanju autistične djece vidljive su u početku bolesti. DSM-III-R klasifikacija simptome poremećaja socijalne interakcije svrstava u nekoliko skupina. 1. skupina se odnosi na nedostatak odgovora na tuđe emocije, 2. na nedostatak suosjećanja s drugim osobama. 3. se skupina odnosi na nedostatak ili smanjenu mogućnost imitacije, dok se 4. odnosi na osamljivanje, a 5. na nedostatak u stvaranju prijateljstva. Mnoga djeca teško uspostavljaju

kontakt oči u oči. Ona mogu dugo gledati u jednu osobu, ali s njom neće uspostaviti nikakav kontakt. Također djeca s autizmom ne reagiraju na tuđe osjećaje i neće prilaziti drugim ljudima. Autistična djeca ne znaju odgovoriti na tuđe emocije, pa često odgovore na neprikladan način. Igra kod djece s autizmom je nemaštovita, a izostaje i kreativnosti u igri. U igri ne imitiraju životinje ili zvukove iz prirode. Igra je stereotipna uz poštivanje rituala. Kao igračke radije koriste vlastite ruke nego neku igračku. Povezani su sa nekim predmetom pa taj predmet nose sa sobom [3].

### **7.3. Poremećaj stereotipije i interesa**

Inzistiranje na poštivanju rutine i rituala jedan je od glavnih simptoma autizma. Uz poštivanje jednoličnosti simptomi koji karakteriziraju autizam su i stereotipno pokretanje. U stereotipno pokretanje spada nekontrolirano mahanje rukama, njihanje, pljeskanje i drugi. Također djeca mogu biti okupirana dijelom objekata kao što su kotači na igrački autića. Autistična djeca inzistiraju na stalnom i istom rasporedu te inzistiraju na detaljima. Karakteristično za autističnu djecu je da oni organiziraju predmete na precizan i poseban način. Ukoliko se njihov red promijeni, djeca postaju nervozna i uznemirena [3].

### **7.4. Poremećaj prehrane i igre**

Raznolika prehrana korisna je za djetetovo sazrijevanje i odrastanje. Djecu je potrebno naučiti da jedu raznoliku prehranu. Autistična djeca su poznata po tome da odbijaju neku vrstu hrane. Jedu određenu vrstu hrane i jako su izbirljivi. Najčešće oni biraju hranu po boji, a ne po okusu hrane (npr. vole jesti samo crvenu hranu poput mrkve, rajčice, ali ne vole zelenu poput salate ili brokule). Kod jela djeca su jako neuredna, često ne znaju koristiti pribor za jelo pa hranu uzimaju rukama. Uz poremećaj prehrane vrlo česti problem kod autistične djece je i poremećaj igre. Igra je sastavni dio čovjekova djetinjstva, ali i života. Zdrava djeca odmah nakon rođenja počinju se igrati. Gledaju svoje ruke, roditelje, a tek kasnije upotrebljavaju igračke za igru. Kod autistične djece način igranja je čudan i osebujan. Često se autistična djeca igraju sama, nemaštoviti su, a igre su im stereotipne. I autistična se djeca igraju gledajući svoje ruke, ali to gledanje ruku uvijek se odvija na isti način, bez mašte. Ona odmiču i primiču ruke licu te ih okreću, mašu rukama i imaju nekontrolirane pokrete mahanja rukama. Kao igračke

dijete upotrebljava predmete koji nisu za igru. Pa tako za vrijeme ručka umjesto da koristi žlicu za jelo on se njome igra lupajući po stolu. Kod autistične djece ne postoji složenija igra, jer ta djeca nemaju sposobnost imitacije. Također takva djeca ne vole društvene igre jer ih ne razumiju. Autistična djeca se ne igraju s drugom djecom. Isto tako zdrava djeca ne žele uključiti autističnu u igru jer oni nisu maštoviti i ne znaju se igrati [10].

## **8. Fizioterapijski postupci kod autistične djece**

Nakon postavljene dijagnoze i utvrđivanja autizma pomoću različitih testova i upitnika pristupa se procesu liječenja. Postoje razni fizioterapijski i drugi oblici terapije koji se koriste u svrhu smanjenja nepoželjnih simptoma autizma kao i nepoželjnog ponašanja kod takve djece. Također terapija se koristi i kao odgojno obrazovani program. Prije početka primjene fizioterapijskih postupaka potrebno je napraviti odgovarajuću fizioterapijsku procjenu te odrediti ciljeve i svrhu terapije. Isto tako potrebno je odrediti i vrstu tretmana koji će najbolje odgovarati autističnom djetetu i koji će adekvatno utjecati na smanjenje određenih simptoma. Potrebno je imati na umu da individualna terapija ima najbolji učinak. Njome se potiče samostalnost djeteta i razvoj socijalizacije. Individualnu terapiju potrebno je usmjeriti na ponašanje djeteta. Postupci moraju biti izravni, strukturirani i snažno usmjereni na ponašanje [11].

Terapija se razlikuje od djeteta do djeteta. Ona treba uključiti različita područja kao što su poticanje govora, ponašanje prilikom jela, poticanje strpljenja, smanjenje samoozljeđivanje, poticanje na igru i maštovitost itd. Kod provedbe fizioterapije važnu ulogu imaju roditelji. Kao jedna od sastavnica fizioterapijskog programa je i edukacija roditelja. Edukacije je važna jer roditelji sa djetetom provode više vremena nego fizioterapeuti. Stoga roditelji kod kuće trebaju provoditi određenu terapiju [3].

Fizioterapijski postupci koji se najčešće primjenjuju kod autistične su terapija pokretom, likovna, glazbena terapija, terapijsko jahanje i drugi oblici koji će biti opisani u nastavku. Za liječenje autizma koristi se nekoliko pristupa, a najčešći su psihoanalitički i bihevioralni pristup [11].

## **8.1. Psihoanalitički pristup**

Psihoanalitički pristup prihvaća osobnost autističnog djeteta onakvu kakva ona jest. Ovaj pristup dozvoljava djetetu da izrazi svoje porive i želje. Kako bi dijete ostvarilo svoje želje ovaj terapijski pristup nudi mu niz podražaja. Također djetetu su omogućenu uvjeti da zadovolji želje i potrebe, a isto tako omogućeno mu je da nadoknadi iste. Ovim pristupom terapeuti poštuju djetetov stil života, njegove potrebe i želje, te također poštuje i njegovu dinamiku razvoja. Psihoanalitički pristup prihvaća i djetetovu različitost vodeći računa da je svako dijete individua za sebe [2].

## **8.2. Bihevioralni pristup**

Bihevioralni pristup baziran je na tipu ponašanja i njegovoj modifikaciji kod osoba s autizmom. On uključuje program za smanjenje nepoželjnog oblika ponašanja. Također koristi i program za podučavanje socijalnih vještina, vještine igre kao i akademske vještine. Strategije koje su proizašle i bihevioralnog sustava su: motivacijski program, dobra i sustavna analiza zadataka za razvoj akademskih vještina kao i generalizirane tehnike za ustroj novih vještina. U bihevioralnom pristupu koristi se strukturiranom tehnikom- podučavanjem diskriminativnim nalozima DTI [12].

## **8.3. Program rane intervencije autizma**

Rana intervencija ima veliki utjecaj na razvoj djeteta. Ona utječe na njegove psihološke, socijalne i tjelesne karakteristike. Kreirana je u svrhu podrške obiteljskim modelima interakcije koji najbolje potiču djetetov razvoj. Poželjno je da se rana intervencija odnosi na cijelu obitelj, a ne samo na oboljelo dijete. Kada govorimo o ranom razvoju djeteta on se odnosi na usvajanje komunikacijskih i govornih vještina. Rana socijalno-komunikacijska iskustva temelj su za kasniji razvoj jezika kao i za socijalnu interakciju. Razvojem komunikacijskih vještina smanjuje se nepoželjno ponašanje te se povećava sposobnost djeteta da uspostavi interakciju s vršnjacima [1, 13].

U Tablici su prikazani prioriteti za podučavanje autistične djece koje je donijelo Nacionalno vijeće za istraživanja (Tablica 8.3.1.)

Tablica 8.3.1. Prioriteti za podučavanje autistične djece Izvor: [Z. Bujas Petković, J. Frey Škrinjar i sur.,2010.]

<b>1. Funkcionalna komunikacija</b>	<b>spontana</b>	Aspekt učinkovitih programa, ostvarivanje tijekom cijelog dana.
<b>2. Podučavanje u različitim kontekstima</b>		Primjena u djetetovom domu kroz tri aspekta učinkovitosti: 1. planirana podučavanja za razvoj funkcionalnih vještina, 2. praćenje napretka, 3. primjena i održavanje vještina.
<b>3. Podučavanje igre, naglasak na igri s vršnjacima</b>		Interakcija s vršnjacima pomaže u socijalnom razvoju djeteta.
<b>4. Podučavanje koje uključuje generalizaciju i održavanje kognitivnih ciljeva u prirodnom kontekstu</b>		Smislene aktivnosti podučavanja djeteta u prirodnom kontekstu, poboljšavanje djetetove motivacije i generalizacije.
<b>5. Pozitivni pristupi nepoželjnim ponašanjima</b>		Analiza i razvoj plana podučavanja funkcionalnih vještina.
<b>6. Funkcionalne akademske vještine</b>		Smislene, funkcionalne i primjenjive vještine u svakodnevnom životu djeteta.

U programu rane intervencije najčešće se koriste ABA (primijenjena analiza ponašanja) i TEACCH (eng. *Tretman and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children*) [1,13].

#### 8.4. Terapija lijekovima

Autizam se osim fizikalnom terapijom može liječiti i određenim lijekovima. Ne postoji određeni lijek kao ni terapijska procedura kojom je moguće u potpunosti izliječiti autizam, ali određeni lijekovi ublažavaju nepoželjne simptome. Lijekovi mogu djelovati na hiperaktivnost u ranoj dobi, agresiju i autoagresiju. Ovaj oblik terapije naziva se psihofarmakoterapija. Lijekovi ne mogu izravno djelovati na inteligenciju, ali mogu neizravno djelovati na učenje djeteta. Primjenom određenih lijekova kod djece dolazi do smirenja anksioznosti, hiperaktivnosti i agresije, ali to smirivanje simptoma nije trajno i njime se ne sprječava autizam. Kod pojave epilepsije u pubertetu autistična djeca uzimaju antiepileptike. Uz antiepileptike

najčešće se primjenjuju antipsihotici, antidepresivi te vitaminska terapija. Dozu lijeka potrebno je prilagoditi djetetu, kliničkoj slici bolesti, ali i simptomima. Poželjno je uvijek krenuti sa nižom dozom lijeka koju postupno povećavamo. Antipsihotici su lijekovi koji se najčešće primjenjuju kod djece s autizmom, psihozom i intelektualnim oštećenjem. Postoji nekoliko vrsta antipsihotika, a danas se najčešće primjenjuju atipični antipsihotici. Oni se primjenjuju zbog nepoželjnih simptoma autizma kao što je agresija, autoagresija, hiperaktivnosti. Također ova skupina lijekova može djelovati i na nesocijalizirano ponašanje, osamljivanje, a isto tako utječe i na shizofreniju. U početku primjene antipsihotika potrebno je davati jedan lijek, a ukoliko se ne postignu očekivani rezultati moguće je kombinirati dva lijeka. Terapija antipsihoticima mora biti strogo praćena te individualizirano dozirana. Lijekovi koji se mogu primjenjivati kod djece i odraslih su: Risperdion, Klonazepam ili Haloperidol. U skupinu antidepresiva spadaju inhibitori ponovne pohrane serotonina. Ova skupina lijekova prikladna je za odrasle osobe koje boluju od depresije, opsesivno-kompulzivnog poremećaja, anksioznosti. Antidepresivi djeluju na serotonin što poboljšava terapijsku učinkovitost i smanjuje nuspojave. Kod djece primjenjuje se samo nekoliko vrsta antidepresiva. Najčešće primjenjivani antidepresivi su: Fluoksetin ili Fluvoksamin. Vitaminska terapija i prehrana imaju široku primjenu kod bolesti nepoznate etiologije. Kod autistične djece najčešće se primjenjuje vitamin B6 koji u kombinaciji sa vitaminom C i magnezijem djeluje na poboljšanje kontakta, smanjenje ispada, napredak u govoru. Kod dječaka sa autizmom preporuča se korištenje folne kiseline i folata [1].

## **8.5. TEACCH program**

TEACCH program (*engl. Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children*) se sastoji od dijagnostičkih postupaka, procjene sposobnosti i potreba, podrške za djecu i odrasle s autizmom. Ovaj se program temelji na prilagodbi mišljenja i učenja osoba s autizmom. TEACCH program temelji se i na razvojnom, kognitivnom, ekološkom i zdravorazumskom pristupu. U ovom programu potrebno je dobro strukturirati raspored aktivnosti i specifičnu organizaciju prostora kao i didaktičkih materijala. Za TEACCH program važno je nakon postavljenih ciljeva izraditi individualizirani program kojem prethodi temeljita procjena sposobnosti i procjena potreba osoba s autizmom. Program se individualno prilagođava kognitivnom stilu osoba s autizmom i omogućava takvim osobama razumijevanje

slijeda događaja. Cilj programa je funkcionalnost i komunikacija. Cilj je i usvajanje školskih znanja i vještina kao i poboljšanje adaptacije, govora, komunikacije i razumijevanja. Autistične osobe se uči ono što je odraz potrebe, sposobnosti i okolnosti u kojoj žive. Podučavanje se odvija u strukturiranim uvjetima s mnogo vizualnih i drugih oblika podrške. To podučavanje podrazumijeva organizaciju prostora, vremena i materijala. Na kraju ovog programa djeca se moraju naučiti osloniti na druge ljude kako bi razumjeli svijet. Uloga učitelja i roditelja je da nauče gledati svijet očima autistične djece kako bi im mogli pružiti adekvatnu pomoć. Danas se TEACCH program sve više provodi u Republici Hrvatskoj. Najpoznatija poliklinika koja provodi ovaj program je Poliklinika SUVAG kao i razni drugi centri za autizam [10].

## **8.6. Model RIO- floortime**

Model RIO jedan je od razvojnih modela terapije koji je utemeljen na odnosima. Ovaj model omogućava posredovanje između djeteta i roditelja na način prepoznavanja i sistematiziranja djetetovih razvojnih motoričkih i senzoričkih sposobnosti. Zasniva se na razvojnoj interaktivnoj teoriji. Većina kognitivnih vještina se razvoja u prvih pet godina života, a temelje se na emocijama i odnosima. Glavne osobe u ovoj terapiji su roditelji. Floortime model sastoji se od tri spoznaje koje se odnose na: specifičnosti u razvoju mišljenja, emocija i govora, zatim socijalne vještine te odnosima koji uključuju emocionalnu razmjenu. Uključivanje djeteta na njegovom funkcionalnom, emocionalnom i razvojnom području potrebno je provoditi sa mnogo topline i poštovanja. Ciljevi koje poštuje model RIO su: uspostavljanje interakcije s djetetom, te uvođenje djeteta u svijet pažnje. Također cilj ovog modela je poticanje socijalnog i emocionalnog razvoja [1].

Model RIO sastoji se od 5 koraka koje je potrebno poštivati tijekom provedbe terapije.

1. Opservacija
2. Pristupanje- otvaranje ciklusa komunikacije
3. Praćenje djetetova vodstva
4. Produžena i proširena igra
5. Dijete zatvara ciklus komunikacije

Kada uvjerimo dijete da ga ne želimo ometati, ono će nam omogućiti da mu se pridružimo u obavljanju njegovih aktivnosti.

## **8.7. Terapija pokretom**

Terapija pokretom oblik je terapije u kojoj se pokret koristi kao sredstvo liječenja. U procesu funkcionalnog osposobljavanja osobe pokret ima važnu ulogu. Terapija pokretom provodi s ciljem očuvanja i povećanja mišićne snage, poboljšanja mobilnosti, povećanja izdržljivosti i brzine pokreta, korekcije posture, prevencija deformacija i povećanje opsega pokreta. Terapija pokretom koristi se aktivnim, aktivno-potpomognutim i pasivnim vježbama. Autističnoj djeci uz ostale tretmane za ublažavanje simptoma značajno pomaže i terapija pokretom. Cilj terapije pokretom kod autistične djece je poticanje normalnog tjelesnog razvoja, ublažavanje stereotipnog držanja tijela te korekcija deformiteta kralježnice kao što su skolioza, kifoza ili lordoza. Intenzivne vježbe djeluju na smanjenje hiperaktivnosti, agresije, autoagresije. Također ima povoljan učinak i na deformacije stopala, ali i na posturu djeteta. Terapiju pokretom potrebno je individualno prilagoditi djetetu i njegovim potrebama i mogućnostima. U sklopu terapije pokretom potrebno je provoditi vježbe za ravnotežu, koordinaciju, brzinu i snagu. Također provodi se i senzorna terapija koja potiče razvoj senzorne integracije. Vježbanje utječe i na djetetovu socijalnu adaptaciju, osobinu ličnosti, na igru i kretanje [14, 15].

## **8.8. Glazbena i likovna terapija**

Glazbena terapija oblik je terapije koji se individualno prilagođava djetetu. Glazba pomaže da se dijete opusti, a ukoliko ne govori često svoje osjećaje izražavaju glazbom. Ovaj oblik terapije omogućuje uspostavu komunikacije s djetetom, a cilj joj je razviti djetetov sluh, aktivno i pasivno slušanje glazbe, upoznati glazbu i pjevanje. Glazbu terapeuti moraju pažljivo odabrati prema afinitetu djeteta. Glazba ne smije biti preglasna ili iritirajuća jer će u djetetu izazvati nemir, a ne opuštanje. Drugi oblik terapije koji se često koristi je i likovna terapija. Ovaj oblik terapije potiče razvoj i odgoj autistične djece. Autistična djeca često crtežom izražavaju svoje želje i poruke, te na taj način komuniciraju s drugima. Likovna terapija nam omogućuje da se približimo unutarnjem svijetu autistične djece. Crteži autistične djece prepoznaju se po tome što su često stereotipni i ponavljaju se na isti način. Cilj likovne terapije je poticati djetetovo samo izražavanje, rasterećenje napetosti i upoznavanje sebe kao osobe [16].



## 8.9. Terapijsko jahanje

Terapijsko jahanje je oblik terapije koji se provodi na konju ili uz konja u svrhu ostvarenja terapijskog cilja i poboljšanje kvalitete života (Slika 8.9.1.). Uz terapijsko jahanje u svrhu liječenja koristi se i radna terapija, logopedska terapija, psihoterapija i socijalno predškolsko jahanje. Za izvođenje terapijskog jahanja potrebno je dodatno znanje i vještine. Kako bi se ostvarili ciljevi terapije koriste se trodimenzionalni pokreti konja. Ciljevi terapijskog jahanja odnose se na poboljšanje tonusa, koordinacije, ravnoteže, poboljšanje disanja i govora. Isto tako cilj je djelovati na poboljšanje koncentracije i samopouzdanja. Prilagođena je osobama s posebnim potrebama, osobama koje boluju od mišićne distrofije, multiple skleroze, cerebralne paralize, mentalno oboljeloj djeci, ali i djeci sa autizmom i Downovim sindromom. Terapijsko jahanje djeluje na normalizaciju mišićnog tonusa, povećanje opsega pokreta, poboljšanje koordinacije, ravnoteže i cirkulacije. Također pozitivno djeluje na djetetovo emocionalno i socijalno ponašanje. Terapijsko jahanje se provodi tako da osoba sjedi na konju bez sedla te se na taj način prenose impulsi koji facilitiraju pokretanje zdjelice. Facilitacija zdjelice i trening trupa dobra su terapija osobama koje teško hodaju ili su u invalidskim kolicima. Neki od učinaka primjene terapijskog jahanja su: smanjenje spazma, povećanje mišićnog tonusa, sprječavanje patoloških obrazaca pokreta, poboljšanje pokretljivosti i ravnoteže, poboljšanje koordinacije i izdržljivosti i bolje emocionalno stanje. Kao kontraindikacije terapijskog jahanje navode se krivine kralježnice koje su veće od 30 stupnjeva po Cobbu, artroze, iščašenje kuka, teški oblici osteoporoze i lomovi kostiju, dekubitusi i epileptični napadi [17,18].



*Slika 8.9.1. Terapijsko jahanje*

Izvor: <https://eklinika.telegraf.rs/>

## 8.10. Terapija igrom

Terapija igrom može se primjenjivati kod autistične djece višeg intelektualnog funkcioniranja. Igra djetetu omogućuje da izrazi svoju radoznalost, osjetljivost, fantazije, osobne doživljaje. Djeca kroz igru mogu izraziti i svoje strahove, iskazati ljutnju, tugu, veselje. Terapija igrom prilagođena je djetetu i njegovim potrebama. Također igra je prilagođena i fleksibilnosti, emocionalnom kapacitetu djeteta, privrženosti roditeljima, ali i sposobnosti stvaranja prijateljstva. Provođi ju terapeut te je ona sastavni dio obrazovnog programa djeteta [19].

## 8.11. Terapija programima ravnoteže mozga

Terapija programima ravnoteže mozga noviji je oblik terapije. Istraživanja su pokazala da električni impulsi nisu u ravnoteži te zbog toga dijelovi mozga ne sazrijevaju jednako. Zbog ne sazrijevanja mozga dolazi do poremećaja komunikacije. Također zbog neravnoteže mozga dolazi do negativnog utjecaja na ponašanje i učenje. Neravnoteža između lijeve i desne hemisfere mozga još se naziva i sindrom funkcionalne razjedinjenosti. Zbog sindroma funkcionalne razjedinjenosti autistična djeca su isključena, ona nemaju osjećaj za prostor. Također imaju poteškoća u planiranju, ritmu, tonusu mišića, problema sa posturom. Autistična djeca ne mogu na pravilan način doživjeti osjetila. Terapija programa ravnoteže mozga bazira se upravo na tom sindromu. Ona se usredotočuje na onaj dio koji je oštećen i koji ne funkcionira na pravilan način. Odgovarajućim vježbama potiče se rast i razvoj slabije polutke kako bi ona mogla funkcionirati poput zdrave hemisfere. Program ravnoteže mozga koristi deset principa (Tablica 8.11.1.) [20]:

*Tablica 8.11.1. Program ravnoteže mozga Izvor: [R. Mellio, 2016.]*

Jedno se stanje manifestira kroz različite simptome i time uzrokuje razne neuroponašajne poremećaje kod djece.
Mozak ne radi sinkronizirano, a glavni je uzrok disfunkcije poremećaja u funkcioniranju lijeve i desne hemisfere mozga.
Problem u funkcioniranju mora biti točno definiran.
Rješenje problema je popravljavanje neravnoteže mozga, a ne testiranje simptoma.
Funkcionalni problem mozga se mora rješavati pojedinačno.

Tretman se fokusira samo na jednu hemisferu.
Interakcija polutki ponovo dovodi mozak u sinkronizirano stanje.
Mozak i tijelo moraju se razvijati zajedno.
Problemi nemaju samo genetsku osnovu.
Roditelji igraju važnu ulogu u uspješnosti tretmana.

## **8.12. Neurofeedback terapija**

Neurofeedback terapija također se koristi u liječenju autizma. To je metoda koja uči mozak kako da poboljša vlastito funkcioniranje. Neurofeedback je podvrsta biofeedbacka koja se koristi u svrhu prikazivanja funkcije mozga. Snimaju se i prate moždane aktivnosti bez djelovanja na njih. Prije početka tretmana uzima se detaljna anamneza kako bi terapeut dobio uvid u pacijentove sposobnosti. Tretman se provodi na način da pacijent sjedne u udobnu fotelju, terapeut mu očisti mjesta na kojima se primjenjuju elektrode. Nakon postavljanja elektroda posebnim kompjuterskim programom prati se aktivnost mozga. Terapija se obavlja na način da pacijent igra određenu igru snagom uma. Ponavljanjem igre mozak uči određenu aktivnost. Tretman traje 30 do 45 minuta 3 do 5 puta tjedno. Cilj tretmana je da pacijent dobije povratnu informaciju o radu organizma. Isto tako cilj je da pacijent nauči opažati, kontrolirati i mijenjati određenu fiziološku reakciju [21].

## **9. Uloga fizioterapeuta**

Fizioterapeutima je izrazito važno upoznati autistično dijete. Radeći s autističnim djetetom fizioterapeut mora poštivati njegove želje, mogućnosti i sposobnosti. Uloga fizioterapeuta je da uz provedbu fizioterapijskih postupaka educira roditelje. Edukacija roditelja izrazito je važna jer roditelji s djetetom provode većinu vremena. Edukacija bi se trebala sastojati od upoznavanja roditelja sa dijagnozom bolesti, tijekom i kliničkom slikom kao i upoznavanje terapijskih procedura koje se provode. Provođenjem fizioterapijskih postupaka fizioterapeuti moraju djelovati na djetetovu ravnotežu, njegovo ponašanje, mišićni tonus, izdržljivost, koordinaciju i socijalizaciju. Fizioterapeuti svakodnevno prilagođavaju plan i program terapije s obzirom na djetetovo trenutno stanje. Potrebno je obratiti posebnu pažnju na djetetovu komunikaciju te razumijevanje zadataka. U komunikaciji potrebno je koristiti jasne i kratke upute koje će dijete razumjeti. Fizioterapijske postupke potrebno je provoditi svakodnevno, a roditelje je potrebno educirati da određene postupke provode i kod kuće. Za uspješnost provođenja fizioterapijskih postupaka važno je motivirati dijete, ali i roditelje. Potrebno ih je poticati na suradnju i upornost.

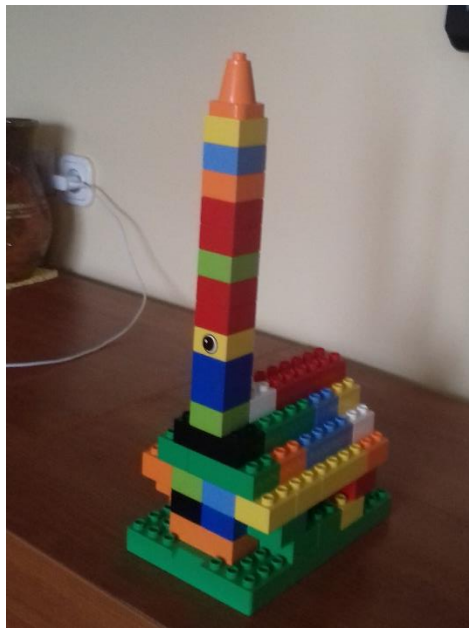
## 10. Prikaz slučaja

U ovom slučaju prikaz je dječaka L.H. kojemu je sa 3 godine dijagnosticiran poremećaj iz autističnog spektra. Dječak trenutno ima 13 godina i pohađa 6. razred osnovne škole. Dječaku je dijagnosticiran poremećaj iz autističnog spektra kao i odstupanja u socijalnoj interakciji, odstupanja u kontaktu s očima. Živi sa roditeljima i sestrom blizankom. Rođen je iz majčine prve trudnoće (blizanačke) koja je kao i porod bila uredna. Roditelji su kod dječaka primijetili da nakon navršene 3 godine ne govori te da ne reagira na pozive. Odlučili su potražiti stručnu pomoć. Pri prvom pregledu dječak je nemiran te ne uspostavlja kontakt s očima. Također rijetko uspostavlja komunikaciju, a govori tek 7 riječi, ne izražava svoje želje već na željeni predmet pokazuje prstom. Isto tako za sebe govori u trećem licu jednine dok za druge upotrebljava zamjenicu ja. Na postavljena pitanja odgovara u trećem licu (npr. Jesi li dobro? Odgovorit će Jesi.). Kod dječaka nije prisutna agresija. Dječak ne izražava svoje mišljenje, a ne prepoznaje ni emocije drugih. Kod prvog pregleda učinjen je ADOS test za procjenu autizma. Tim testom utvrđeno je da dječak ima poremećaj iz autističnog spektra. Utvrđeno je da dječak ne uspostavlja kontakt očima, da nema socijalnu interakciju te da ima poremećaj u komunikaciji kao i poremećaj pažnje. Isto tako učinjen je test za procjenu svakodnevnih aktivnosti (Vineland ljestvica). Tom ljestvicom utvrđeno je da je dječak u zoni lakog zaostajanja. Svakodnevne aktivnosti ne izvodi samostalno već mu je za to potrebna pomoć.

Dječak L.H. išao je u dječji vrtić u kojem nije ostvarivao kontakt sa drugom djecom. Većinu vremena igrao se sam sa posebnim igračkama. Kod zajedničke igre dječak bi u početku sudjelovao, a kasnije bi se povukao i nastavio samostalnu igru. Krenuvši u školu, u početku je bio izoliran, nije se družio s drugom djecom već sam ili sa pomagačem. U višim razredima pomalo uspostavlja kontakt sa drugom djecom, ali rijetko. Potrebno ga je poticati na grupni rad i igru. Ostali učenici dobro su ga prihvatili. Uključuju ga u aktivnosti, pomažu mu sa zadacima, zovu ga na zajedničku igru, ohrabruju ga i pohvaljuju njegov uspjeh. U školi najbolji kontakt ostvaruje sa pomagačem. Radeći kao pomagač u nastavi bila sam suočena s dječakovim problemom.

Samostalna igra usmjerena je na stereotipne pokrete. Dječak proučava predmete, te određene predmete koristi na neprimjeren način. Npr. gumicom za brisanje lupka po stolu, a ne koristi ju za ispravljanje pogreške u pisanju. Kao predmet za igru dječaku služe njegove ruke. On ruke primiče i odmiče od lica te ih okreće i promatra. Ove pokrete izvodi svakodnevno i nesvjesno. Kod kuće igra se svodi na stereotipne pokrete rukama te za igru koristi igračku

kućice. Motiv kućice prikazan na Slici je dječaku najdraži predmet za igru (Slika 10.1.). Lego kockice uvijek slaže kao kućicu, kod crtanja detaljno će nacrtati kuću, a ostatak crteža bit je neuredno nacrtan. Ako je dobre volje, uključit će se u igru sa sestrom, a ukoliko je loše volje potrebno ga je poticati na igru. Dječak neće sam pokrenuti ili izmisliti igru već je za to potrebna druga osoba koja će pokrenuti i osmisliti igru. Kao oblik zabave i igre dječak često ponavlja reklame koje je vidio na televiziji.



*Slika 10.1. Motiv kućice*

Izvor: Autor A.B.

Dječak L.H. određene aktivnosti svakodnevnog života ne može izvoditi samostalno. U izvođenju najčešće mu pomažu roditelji ili pomagači kada je u školi. Prilikom obavljanja higijene dječak započne radnju, a majka tu radnju mora dovršiti. Kod pranja ruku svaki pokret mora se naglasiti jer dječak ima poremećaj pažnje pa ne izvodi pravilno redoslijed pranja ruku. Potrebno mu je ponavljati da uzme sapun za ruke, da protrlja ruke te da ih ispere i obriše. U tuširanju mu također pomaže majka koja većinu posla obavlja sama. Nakon obavljene nužde potrebno ga je podsjećati da mora pustiti vodu, oprati i obrisati ruke. Kod hranjenja najčešće koristi žlicu te mu roditelji moraju narezati hranu ukoliko su preveliki komadi. Ne voli jesti voće ni povrće. Majka mu najčešće sprema obrok u kojem sakrije povrće. Dječak ne odlazi samostalno na spavanje već s majkom.

Danas je L.H. učenik 6. razreda osnovne škole po prilagođenom programu. Kod dječaka prisutan je poremećaj pažnje, koncentracije, pamćenja. U izvršavanju školskih obaveza dječaku je potrebna pomoć pomagača. Uloga pomagača je da dječaku skreće pozornost na sadržaj te da mu razumljivo govori što on mora zapisati. U rješavanju složenijih zadataka pojavljuju se poteškoće te se dobiva dojam kao da dječak ne razumije dobivene upute. Samostalno čita nastavne sadržaje, ali izražajno čitanje je bez ritma, jednolično i ne razlikuje znakove na kraju rečenice (točka, upitnik i uskličnik). Pročitani tekst dječak ne razumije te ne uspijeva odgovoriti na postavljena pitanja o pročitanoj tekstu. U pisanju koristi pisana slova koja su često veća od očekivanog. Ako mu se skrene pažnja da lijepo piše to će i učiniti. Ima poteškoća u rješavanju matematičkih zadataka. Geometrijski pribor ne može sam držati pa mu je potrebna pomoć pomagača. Unatoč neurednom pisanju, nemelodičnom čitanju dječak posjeduje talent lijepog pjevanja. Određenu pjesmu dječak će otpjevati nakon jednog slušanja bez pogreške u intonaciji. Učitelji ga često nazivaju Bečkim dječakom jer ima lijep glas. Sa dječakovim problemima sam bila svakodnevno suočena jer sam radila s njim kao pomagač u nastavi. Tijekom nastave usmjeravala sam ga da pripremi nastavni pribor, diktirala sam mu rečenice koje je morao zapisati, usmjeravala ga na uredan rukopis i poticala prilikom rješavanja zadataka. Složenije zadatke sam raščlanjivala na manje njemu razumljive dijelove. Kada bi mu popustila koncentracija izašli bi na hodnik i prošetali. Nakon razgovora i kraćeg opuštanja vratili smo se daljnjim zadacima. Iako sa drugim učenicima nije ostvarivao dugotrajan kontakt mene je dobro prihvatio. Nije pružao otpor, slijedio je moje upute i razvili smo prijateljski odnos. Osim prijateljskog odnosa u meni je vidio osobu od povjerenja. Kako bi smanjio nemir ponekad se naslonio na moje rame, dirao mi kosu ili primio za ruku. Taj kontakt mu je omogućio da se smiri i nastavi sa radom. Predmetni učitelji uočili su njegov napredak.

Zadatke za domaću zadaću ne izvršava samostalno već uz pomoć majke. Također nije sposoban zapamtiti što ima za zadaću, već mu ju je potrebno zapisati. Kod pisanja zadaće potrebno ga je poticati na uredno pisanje i usmjeravati pažnju.

### 10.1. Korišteni terapijski tretmani

Nakon uspostavljene dijagnoze dječaku je preporučena terapija logopeda. Dječak L.H. od svoje pete godine života pohađa tu terapiju. Cilj terapije je ostvariti adekvatnu komunikaciju sa članovima obitelji kao i drugim ljudima. Potiče se razvijanje govora na adekvatan i pravilan

način. Pokušava se govor u trećem licu jednine zamijeniti govorom u prvom licu. Isto tako ispravlja se naglasak kod čitanja te se potiče melodičnost u čitanju.

Dječak je uključen u terapijsko jahanje. Od početka je dobro reagirao na konja te je dobro prihvatio taj oblik terapije. Postura mu je bila izrazito loša te mu je za sjedenje na konju bio potreban asistent koji mu je pomagao u održavanju ravnoteže i pravilnog položaja. Koncentracija je također izostajala. Dječak se stalno okretao, puštao je ruke sa uzdi. S vremenom dječak je napredovao. Terapijsko jahanje pomoglo mu je da popravi držanje i koncentraciju. Sada samostalno sjedi na konju (Slika 10.1.1.). Ne pušta ruke sa uzdi i ne okreće se. Isto tako terapija ga veseli i nakon terapije osjeća se sretno. Na terapijsko jahanje dječak odlazi dva puta mjesečno.



*Slika 10.1.1. Terapijsko jahanje*

Izvor: Autor A.B.

U sklopu rehabilitacije dječak je bio uključen u udruhu Podravsko sunce. Ova udruga omogućila je dječaku vježbe propriocepcije, balansa, koordinacije. Isto tako u sklopu udruge bile su organizirane radionice sa logopedima u kojima se poticala komunikacija. Nakon polaska u školu dječak prelazi u udruhu Latice. Ova udruga omogućuje dječaku sudjelovanje u raznim likovnim radionicama (Slika 10.1.2.).





*Slika 10.1.2. Likovna radionica*

Izvor: Autor A.B.

Potiče se kreativnost, ali i socijalizacija. Sa radnim terapeutima djeca imaju mogućnost učenja aktivnosti samozbrinjavanja i socijalizacije (Slika 10.1.3. ). Uloga radnih terapeuta je poticati samostalnost i socijalizaciju kod djece. Roditelji dječaka primjećuju kako je dječak veseliji i zadovoljniji te je uz pomoć udruge naučio samostalno izvoditi neke kućanske poslove.



*Slika 10.1.3. Radna terapija*

Izvor: Autor A.B.

## 11. Zaključak

*„Autizam je nelagoda i povučenosť u sebe, barijera u odnosu prema drugima, ali i nelagoda za odnosom, no istodobno i strah od njega. Autizam je nesposobnost da se u sebi pronađu razlozi vlastita postojanja, da se izgradi minimalna sigurnost nužna u sučeljavanju s vanjskim svijetom!“ (Giovanni Jervis)*

Ovim riječima povezala bih autističnu djecu i njihov život. Na prvu bića koja su povučena u svoj svijet, a kada bi ih bolje upoznali shvatili bismo koliko su zapravo hrabri. Svakodnevno savladavaju prepreke koje im zadaje vanjski svijet, bore se s njima, ali i sa svojim strahovima. Autistična djeca imaju sposobnost, ali i hrabrost živjeti drugačiji svijet od ostalih. Svakodnevnim terapijama autistična djeca zaokupe svoje misli i život im je lakši. Iznimno su hrabri u obavljanju svakodnevnih aktivnosti uz prepreke. Njihova hrabrost očituje se u tome što ne pokazuju emocije i što ne pokazuju svoju moć i snagu.

Pišući ovaj rad, proučavajući literaturu, radeći sa dječakom opisanim u prikazu slučaja zaključila sam da je autizam širok i čest pojam. Često su osobe koje rade sa autističnom djecom počevši od roditelja, ali i fizioterapeuta premalo upoznate sa ovim poremećajem. Zbog premalo znanja roditelji ne reaguju na vrijeme, pa tako ni fizioterapeuti ne mogu početi sa intervencijom. U Republici Hrvatskoj nisu dovoljno razvijene institucije za pomoć autističnoj djeci, ali one su izuzetno važne za ranu intervenciju. Institucije upoznaju autističnu djecu te ih upućuju na daljnju dijagnostiku, a potom i na terapiju.

Kao budući fizioterapeut spremna sam prihvatiti odgovornost za rad s autističnom djecom. Spremna sam upoznati njihov svijet i zajedno s njima kroz različite terapijske procedure savladavati prepreke koje im donosi vanjski svijet. Spremna sam se suočiti sa njihovim strahovima i poteškoćama vanjskoga svijeta i svojom predanošću izraziti velikodušnost svim osobama s autizmom. Ako se dovoljno predamo autističnoj djeci možemo upoznati sve ono posebno što skrivaju u sebi.

## 12. Literatura

- [1] Z. Bujas Petković, J. Frey Škrinjar i suradnici, Poremećaj autističnog spektra- značajke i edukacijsko rehabilitacijska podrška, Školska knjiga, Zagreb 2010.
- [2] S. Nikolić, B. Begovac, I. Begovac, S. Matačić, Z. Bujas Petković, Autistično dijete, Izdavačko poduzeće „Prosvjeta“, Zagreb 2000.
- [3] Z. Bujas Petković, Autistični poremećaj- dijagnoza i tretman, Školska knjiga, Zagreb 1995.
- [4] Z. Bujas Petković, Autizam i autizmu slična stanja (pervazivni razvojni poremećaji), Paediatrica Croatica, Zagreb 2000.
- [5] T. Attwood: Aspergerov sindrom, Vodič za roditelje i stručnjake, Naklada Slap, Jastrebarsko 2010.
- [6] Z. Bujas-Petković, Posebne sposobnosti u autistične djece i njihovo intelektualno funkcioniranje, Liječnički vjesnik, Zagreb 1994.
- [7] H. Remschmidt, Autizam- pojavni oblici, uzroci, pomoć, Naklada slap, Jastrebarsko 2008.
- [8] M. Ceganec , S. Šimleša, J. Stošić, Rana dijagnostika poremećaja iz autističnog spektra- teorija, istraživanja i praksa, Naklada slap, Zagreb 2015.
- [9] R. Rade, Mala djeca s komunikacijskim teškoćama 1, FoMa, Zagreb 2015.
- [10] K. Blažević, J. Škrinjar, J. Cvetko, L. Ružić, Posebnosti odabira tjelesne aktivnosti i posebnosti prehrane kod djece s autizmom, Hrvatski športsko-medicinski vjesnik, Zagreb 2006.
- [11] M. Gubišić, Kliničke smjernice u fizikalnoj terapiji, Hrvatska komora fizioterapeuta, Zagreb 2011. preuzeto: <https://www.hkf.hr/> 25.4.2022.
- [12] J. Stošić, Bihevioralni pristup u sprečavanju i uklanjanju nepoželjnih oblika ponašanja i podučavanju djece s autizmom predškolske dobi. Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, Zagreb 2008.
- [13] K. Medved, I. Begovac, Terapijske intervencije kod kuće u djece s poremećajem autističnog spektra, Paediatrica Croatica, Zagreb 2013.

- [14] I. Prskalo, Kineziologija, Školska knjiga, Zagreb 2016.
- [15] A. Bobinac – Georgijevski, Z. Domljan , R. Martinović – Vlahović, R. Ivanišević, Fizikalna medicina i rehabilitacija u Hrvatskoj. Hrvatski liječnički zbor, Hrvatsko društvo za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Zagreb 2000.
- [16] A. Kardum, Teleološke i metodičke pretpostavke i specifičnosti glazbene terapije za djecu s autizmom u odnosu prema glazbenoj kulturi u redovitoj školi, Metodički ogled, Split 2008.
- <https://hrcak.srce.hr/>
- [17] V. Herić, Hipoterapija, Konjska snaga, Edicija Herić, Zagreb 2004.
- [18] V. Buljubašić Kuzmanović, Utjecaj terapijskog jahanja na socijalni razvoj djece s teškoćama u razvoju, Filozofski fakultet, Osijek 2017. preuzeto sa: <https://hrcak.srce.hr/> (25.4.2022.)
- [19] O. Pope- Gajić, Liječenje pokretom, Školska Knjiga, Zagreb 2007.
- [20] R. Mellio, Isključena djeca, Harfa, Split 2016.
- [21] S. Butković- Soldo, Uvod u nerofeedback terapiju- povijest i razvoj neurofeedback terapije, Psihijatrijska bolnica Rab, 2014.

### **13. Popis slika**

Slika 8.9.1. Terapijsko jahanje .....	28
Slika 10.1. Motiv kućice .....	32
Slika 10.1.1. Terapijsko jahanje .....	34
Slika 10.1.2. Likovna radionica .....	35
Slika 10.1.3. Radna terapija .....	35

## **14. Popis tablica**

Tablica 6.1.1.1. ADOS upitnik.....	11
Tablica 8.3.1. Prioriteti za podučavanje autistične djece .....	19
Tablica 8.11.1. Program ravnoteže mozga .....	24



Sveučilište  
Sjever



SVEUČILIŠTE  
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, ANAMARIJA BERTA (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom FIZIOTERAPIJA KOJ DJECE S AUTIZMOM (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Anamarija Berta  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, ANAMARIJA BERTA (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom FIZIOTERAPIJA KOJ DJECE S AUTIZMOM (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Anamarija Berta  
(vlastoručni potpis)