

# Down sindrom

---

**Mirt, Valentina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2016**

*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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:909252>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-21**

*Repository / Repozitorij:*

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



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

**PREDMET: Problemi u ponašanju djece**

**ZAVRŠNI RAD**

Ime i prezime pristupnika: Valentina Mirt

TEMA ZAVRŠNOG RADA: Down sindrom

MENTOR: prof.dr.sc. Siniša Opić

**Petrinja, rujan 2016.**

## SADRŽAJ

SADRŽAJ.....	1
Sažetak.....	2
Summary.....	3
1. UVOD.....	4
2. SINDROM DOWN KROZ POVIJEST.....	5
3. KAKO DOLAZI DO DOWN SINDROMA?.....	6
3.1. Mogući zdravstveni problemi u djece s DS-om.....	9
3.2. Karakteristična obilježja izgleda.....	10
3.3. Psihomotorni razvoj.....	12
4. ŽIVOT DJECE S DOWN SINDROMOM I NJIHOVIH RODITELJA.....	14
4.1. Novorođenče i dojenačka dob.....	15
4.2. Rana intervencija- Individualni edukacijski program (IEP – Individual Education Program).....	17
5. DJECA S DOWN SIDROMOM U VRTIĆU.....	19
6. INKLUZIJA U VRTIĆIMA.....	20
6.1. Uloga igre.....	21
6.2. Prostor za igru.....	23
6.3. Strategije poučavanja.....	24
7. ZAKLJUČAK.....	26
LITERATURA.....	27
Kratka biografska bilješka	
Izjava o samostalnoj izjavi rada (potpisana)	
Izjava o javnoj objavi rada	

## SAŽETAK

Down sindrom, često nazivan i trisomija 21, je jedan on najčešćih genetskih poremećaja. Postoji mnogo karakteristika koje ga obilježavaju, ali se razlikuju njegovim intenzitetom od djeteta do djeteta.

Cilj ovog rada bio je aktualizirati i osvijestiti probleme djece oboljele od Down sindroma te život i rad njihovih roditelja i odgajatelja. Od ranog djetinjstva, djecu s Down sindromom treba u potpunosti uključiti u edukacijski i socijalni život okoline. Na taj način, djeca imaju jednake mogućnosti razvoja svojih spoznajnih, društvenih, tjelesnih i emocionalnih sposobnosti. Primjerenim oblicima rada, profesionalnom pomoći te pedagoško-didaktičkom prilagodbom, djeca s DS-om mogu u potpunosti razviti i ostvariti svoj potencijal.

Predškolsko doba je važno razdoblje za djetetov razvoj. Postoje posebni programi koji se provode u posebnim odgojnim skupinama u redovnim vrtićima ili posebnim ustanovama. Uključivanjem djece s DS-om u inkluzivne grupe ili redovite vrtiće, ona postaju članovi društvene zajednice, ostvaruju bolju i zadovoljniju svakodnevicu te se bolje pripremaju za što samostalniji oblik življenja.

Djeca s Down sindromom su prije svega djeca s istim društvenim, emocionalnim i obrazovnim potrebama kao i sva druga djeca. Žele biti uključeni u zajedništvo, žele učiti i igrati se s djecom koja ih okružuju.

Ključne riječi: genetski poremećaj, primjereni oblici rada, predškolsko doba, inkluzivne grupe, redoviti vrtići

## **SUMMARY**

Down syndrome (DS), also known as trisomy 21, is one of the most common genetic disorders. Children with DS are often identified at birth as a result of the physical characteristics associated with the syndrome. Some children exhibit only a few characteristics; others exhibit many.

The aim of this study was to raise the importance and awareness of the problems of children with DS, and the life and work of their parents and educators. From early childhood, children with Down syndrome should be fully involved in educational and social life environment. In this way, children have equal opportunities of development of their cognitive, social, physical and emotional abilities. Appropriate forms of work, professional help and pedagogical-didactic adaptation of children with DS can fully develop and realize their potential.

Preschool age is an important period for the child's development. There are special programs that are implemented in special educational groups in regular kindergartens or special institutions. The inclusion of children with DS in inclusive groups or regular kindergarten, allows them to become members of the community, more satisfied with everyday life and better prepared for independent living.

Children with DS are primarily children with the same social, emotional and educational needs, as well as all other children. They want to be involved in the community, they want to learn and play with the kids around them.

Key words: genetic disorder, appropriate forms of work, preschool age, inclusive groups, regular kindergarten

## 1. UVOD

Down sindrom je najčešći kromosomski poremećaj povezan s mentalnom retardacijom. Rezultat je pogrešnog prijenosa kromosoma tijekom stanične diobe spolnih stanica. Pri tome se u jednoj stanici nađe višak cijelog ili dijela jednog kromosoma, onog koji je numeriran brojem 21 što mijenja čovjekov razvoj tijela i mozga. Osobe s Down sindromom posjeduju jedan dodatni kromosom na 21. paru zbog čega je ovaj poremećaj poznat i kao trisomija 21. Jedno od 650 novorođene djece rađa se s Down sindromom. Njime je spriječen normalan fizički i mentalni razvoj djeteta.

Djeca s DS-om imaju specifičan tjelesni izgled te često imaju i specifične zdravstvene probleme. Nailaze na poteškoće s vidom, manje su otporna na infekcije i sklona su respiratornim problemima. Također, otprilike jedna trećina djece ima srčanu manu dok se neki pojedinci rode s gastroenterološkim problemima što se danas većinom uspješno uklanja kirurškim putem.

Nakon utvrđivanja dijagnoze Down sindroma, veliku ulogu imaju roditelji djece i njihovi odgajatelji. Važan je njihov poticaj već u ranoj fazi razvoja čime se poboljšavaju šanse djeteta da se razvije do svog punog potencijala. Daniels i Stafford (2003) navode kako odgajatelji moraju biti osjetljivi i pružati podršku obiteljima, a da istovremeno poštuju prava djeteta na obrazovanje.

## 2. SINDROM DOWN KROZ POVIJEST

Vjerojatnost postojanja sindroma Down seže još u daleku prošlost osmog stoljeća. Dokaz tomu je arheološki nalaz dječje lubanje u saksonskom grobu koja je imala osobine lubanje djeteta s Down sindromom. Prve opise osoba s karakteristikama ovog sindroma nalazimo još kod Esquirola 1838.godine (Kocijan-Hercigonja, 2000). Problem je bio opisan samo kao rizik rađanja djece kod majki starijih od 35 godina.

U Parizu, psiholog Seguin (1846) opisuje prvu kliničku sliku DS u djelima "Pedagogija za slaboumne" te "Idiotija i njeno liječenje fiziološkim metodama". Zbog bijele, suhe i nježne kože u djece s ovim poremećajem, Seguin ih je nazivao „ljepljivim kretenima” kao i „nedovršenim ljudskim jedinkama”. „Mongloizam” je bio rasprostranjen izraz u narodu za ovu bolest, no danas se zbog svoje uvredljivosti ne koristi. Unatoč tome, većina znanstvenika antropologa smatrala je da zapravo ne postoji sličnost s mongolskim narodom.

Izraz je tada koristio i sam liječnik Landgon Down u svojoj teoriji o DS-u „Opažanja o etničkoj klasifikaciji idiota” (1886). U svome privatnom sanatoriju za umno zaostalu djecu, uočio je 10% onih koji su nalikovali jedan drugome kao braća. Imala su neka odstupanja od tipične dječje mentalne retardacije nazivajući to „mongoloidna idiotija”.

Pod ovim nazivom sindrom Down u Hrvatskoj, prvi put spominje pedijatar Ivan Kohler, prikazujući 4-mjesečno Down dijete na VII. skupštini Zbora liječnika Hrvatske. Prvi pisani hrvatski rad objavljen je 1936.godine od strane pedijatrice Đurđe Mušić-Severov opisujući dvojke, od kojih je jedan bio normalno dijete, dok je drugi imao sindrom Down.

Primitivnu arhitekturu mozga, najviše naglašenu u sljepoočnom i čeonom režnju prvu su uočili Fraser i Mitchell obavljajući autopsiju djeteta s Down sindromom. Dovode nas do zaključka da takvu djecu najčešće rađaju majke starije od 35 godina kao posljedica namjernog prekida trudnoće. Slično je mišljenje dijelio i hrvatski pedijatar Mayerhofer.

Na temelju opisivanja Landonga Downa, 1958.godine otkriveno je da se zapravo radi o kromosomskom poremećaju. Zrilić (2011) navodi kako je francuski genetičar Jerome Lejeune, otkrio da razlog posebnosti stoji u genetski uzrokovanome kompleksnom oštećenju koje se javlja kao posljedica poremećaja kromosoma.

Jerome je otkrio da takav tip ljudi posjeduje jedan dodatni kromosom na paru 21. Na taj je način po prvi puta otkrivena veza između mentalne onesposobljenosti i kromosomskog poremećaja. Lejeune je nastojao ljude osvijestiti kako i osobe s poremećajem Down imaju pravo na ljubav, dostojanstvo i kao najbitniju stvar, potporu drugih. Lejeune je imao poštovanja prema djeci s DS-om te pokušavao ljudima približiti njihov svijet;

*”Sa svojim blago nakrivljenim očima, svojim malenim nosom u okruglom licu i svojim nedovršenim izgledom, djeca s trisomijom više nalikuju na djecu nego ostala djeca. Druga djeca imaju kratke ruke i kratke prste; njihovi su kraći. Njihova sveukupna anatomija je oblija, bez oštrina i krutosti. Njihovi ligamenti i njihovi mišići su tako meki da pridaju blagu klonulost njihovoj cijeloj ćudi. Ta ljupkost se proteže i na njihov karakter: oni su komunikativni i nježni, posjeduju poseban šarm koji je lakše dijeliti nego opisati. Ne tvrdim da je trisomija 21 poželjno stanje. To je neumoljivo stanje koje lišava dijete najvrjednijeg dara genetskog nasljeđa: pune snage racionalne misli” (Lejeune, 2014. str.15.).*

### **3. KAKO DOLAZI DO DOWN SINDROMA?**

Ljudsko tijelo sastoji se od velikog broja stanica. Jezgra se nalazi u središtu svake stanice. U njoj su smješteni geni (nasljedni materijal) grupirani oko štapićastih struktura-kromosoma.

Jezgra svake stanice sadrži 46 kromosoma, odnosno 23 para koja su naslijeđena od oba roditelja. Stanica sadržava 23 različita kromosoma numerirana brojevima od 1 do 22 te 23. spolni kromosom. Muške i ženske zametne stanice-gamete su posebna vrsta stanica koje s generacije na generaciju prenose takozvani genetski kod ili zapis sadržavajući sve naše osobine.

Zergollern-Čupak (1998) navodi kako pri začeću novog čovjeka, svaki roditelj daje u oplodnji polovicu nasljednih materijala koji se dobivaju redukcijskom, odnosno meiotskom diobom. Ona je jedinstvena i moguća samo u jajniku žene i sjemeniku muškarca. Redukcijska dioba je nejednaka te se sastoji od dvije faze, meioza I. i



meioza II. U zametnim stanicama, može doći do mutacija odnosno štetnih promjena nasljednog materijala prilikom dijeljenja stanica nakon oplodnje ili tijekom starenja.

DS je rezultat pogrešnog prijenosa kromosoma tijekom stanične diobe spolnih stanica. Pri tome se u jednoj stanici nađe višak cijelog ili dijela jednog kromosoma, onog koji je numeriran brojem 21. Ivanković (2003) navodi kako su geni koji su smješteni na dodatnome kromosomu 21 odgovorni za promjenu razvoja određenih dijelova tijela već od rane embrionalne dobi. Na temelju praćenja i statistike kroz godine, uočeno je da kod žena iznad 35 godina starosti postoji veća vjerojatnost (1 od 400 djece) da će roditi dijete s Down sindromom.

Kromosom 21 je najmanji među ljudskim kromosomima i tvori oko 1,7 posto ljudskog genoma. Drugi krak 21. kromosoma sadržava oko 40 milijuna baznih parova pa se pretpostavlja da nosi 500 do 1000 gena, od kojih mnogi ili svi mogu biti odgovorni za DS-fenotip (Zergollern-Čupak, 1998).

Razlikujemo tri tipa Down sindroma (Čulić, 2009). :

- I. klasični tip (nastao zbog nerazdvajanja kromosoma)
- II. mozaički tip
- III. translokacijski tip (najčešće između akrocentričnih<sup>1</sup> kromosoma 14 i 21)

Klasični, ili takozvani slobodni tip je obično prirodni incident. Najčešći je kromosomski oblik, a odnosi se na 90-95 posto kariotipskih nalaza u osobe s Down sindromom. Rijetko se ponavlja u istoj obitelji. Ovaj oblik označen je kariotipom<sup>2</sup> 47,XX,+21 za djevojčice te za dječake 47,XY,+21.

Mozaički oblik sindroma Down karakteriziraju dvije različite vrste stanica. Jedna je s normalnim brojem kromosoma 46, a druga s 47 kromosoma. Mozaicizam kao stanje nastaje odmah nakon oplodnje.

Translokacijski tip podrazumijeva kada se dio 21. kromosoma odvoji tijekom podjele stanica i "zakvači" na drugi kromosom. Iz tog razloga ne dolazi do ukupne promjene broja kromosoma. Iako je ukupan njihov broj 46, prisutnost odvojenog dijela 21. kromosoma uzrokuje pojavu sindroma Down.

---

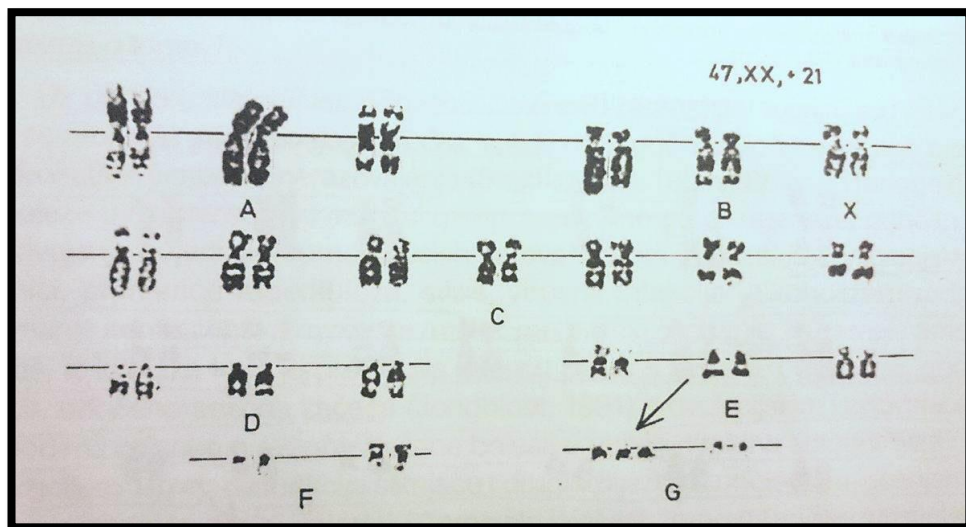
<sup>1</sup> Akrocentrični kromosom-kromosom s vrlo malim p krakom

<sup>2</sup> Kariotip-broj, oblik i veličina kromosoma određenog organizma ili tipa stanica. Kariotip u čovjeka čine 23 para homolognih kromosoma

Kocijan-Hercigonja (2000) navodi kako je broj kromosoma lažno normalan (46), dok je genom povećan za jedan.

Kada se radi o translokacijama, postoje recipročna i najčešća, Robertsonova translokacija. To je strukturni poremećaj u kojoj se jedan kromosom spoji na drugi. Gubi se kratki krak jednog od akrocentričnih kromosoma (kromosomi 13, 14, 15, 21, 22) te se vežu za dugi krak akrocentrika za centromeru..

Tijekom nastanka spolnih stanica u nositelja Robertsonove translokacije može doći do patološkog razdvajanja. Ako je uključen 21. kromosom, rodit će se dijete sa sindromom Down. Ako je genetski materijal sačuvan, a geni nisu strukturno oštećeni zbog translokacije kažemo da se radi o mirnom nositelju balansirane translokacije za kojeg se očekuje da će fenotipski biti normalan (Brajenović-Milić, 2004).



Slika 1. Kariotip djeteta sa slobodnim, regularnim citogenetičkim oblikom Downova sindroma

S obzirom da postoje tri kopije kromosoma 21, ovaj poremećaj često je nazivan i trisomija 21. Ako je kromosoma više od 46, onda se radi o trisomiji-kada se umjesto dva, na mjestu para nalaze tri kromosoma.

### 3.1. Mogući zdravstveni problemi u djece s DS-om

Postoji velika varijabilnost kod oboljele djece u tome koje će zdravstvene teškoće imati i u kojem će se opsegu javljati. Nužno je individualizirati pristup ocjenjivanju zdravstvenih problema i funkcionalnih sposobnosti djeteta s DS-om. Djeca s minimalnim tegobama također zahtijevaju aktivan angažman roditelja, stručnjaka i odgajatelja od njihovog samog rođenja.

Srčane greške javljaju se u 30-60 posto djece sa sindromom Down. Neke su bezazlene, a neke od njih zahtijevaju ozbiljnije liječenje. Postoje razni simptomi koji mogu, a i ne moraju ukazati na srčanu grešku, poput šuma na srcu, blijede kože, otežanog disanja i slično. Temeljem pregleda EKG, UZV srca, RTG pluća i srca, laboratorijskih nalaza, kardiolog će procijeniti vrstu i težinu srčane greške i predložiti način liječenja i praćenja.

Kod djece s DS-om nerijetko se javljaju i problemi s probavnim sustavom. Opstipacija (zatvor) je čest problem kod djece s ovim poremećajem. Također se javljaju prirodne promjene poput zatvorenog jednjaka, smanjeni želučani izlaz, zatvor dvanaesterca i sl. Većina tih prirodnih anomalija mora se odmah kirurški ispraviti kako bi crijeva mogla primiti hranu i tekućinu (Ivanković, 2003). Fizička aktivnost može pomoći u rješavanju probavnih tegoba također.

Najčešći endokrinološki problemi koje mogu imati osobe s Down sindromom su poteškoće u funkcioniranju štitne žlijezde. Posljedice su smanjeni rast, umor, poremećaj sna, promjena apetita itd. S obzirom da sam Down sindrom sadrži neke od ovih karakteristika potrebno je napraviti analizu hormona štitnjače u krvi.

Djeca s Down sindromom mogu imati raznolike probleme vezane uz uho, grlo i nos. Gluhost je mnogo češća nego u normalne populacije stoga je važno periodički provoditi objektivna mjerenja sluha. Primjenjuju se različite metode mjerenja koje se razlikuju zavisno o dobi djeteta. Poteškoće s disanjem javljaju se kao rezultat toga što su oboljeloj djeci zračni putevi nosa i usta znatno manji. Većina dišnih problema javlja se u snu (disanje na usta, hrkanje).

Down sindrom utječe na živčani sustav na više načina. Djeluje na poteškoće u području kognitivnog funkcioniranja, govora ili učenja. Mišićna kontrola i mišićni tonus koji ovise o funkcioniranju živčanog sustava također se razlikuju. Mišićni sustav karakterizira hipotonija što uzrokuje zaostali motorni razvoj. Mišićni tonus je stalno

smanjen, a odgovor na podražaj slabiji. U 50 posto slučajeva, poremećen je hod djece, dok su im kretnje općenito nespretne, slabo usklađene i spore.

Djeca s DS-om imaju određene posebnosti kada se radi o imunome sustavu. Povišena je sklonost crijevnim zarazama, češće su bolesti dišnog sustava, više je autoimunih bolesti, pseudoleukemija i pravih leukemija. Neobično je važna kvalitetna prehrana, jer nedostatak različitih vitamina i minerala, kao što je cink, može pogoršati funkciju štitnjače, imunodefijenciju, a time i mentalni razvoj djeteta (Čulić, 2009).

### **3.2. Karakteristična obilježja izgleda**

Postoji velik broj karakterističnih obilježja Down sindroma, a zbog specifičnog fizičkog izgleda djeteta, u njegovu dijagnozu najčešće se može posumnjati odmah nakon poroda. Mnoge karakteristike se mogu pronaći i kod normalne djece. Ukoliko postoji sumnja da se radi o Down sindromu, potrebno je napraviti dodatne pretrage iz krvnih stanica djeteta za potrebe izrade kariotipa. Kariotip prikazuje broj, veličinu i izgled kromosoma izoliranih iz jedne stanice. U slučaju pronalaska viška cijelog ili dijela 21. kromosoma, dijagnoza će biti sindrom Down.

Zergollern-Čupak (1998) navodi osnovne karakteristike djece s ovim poremećajem. Koža djece s DS-om u većini slučajeva je meka, ponekad debela, suha i gruba. Crvenilo je uočljivo na obrazima, a višak kože osobito je vidljiv na stražnjem dijelu vrata i ramenima novorođenčadi, pazuhu i oko velikih zglobova. Između pete i desete godine, koža postaje suha i kruta.

Kosa završava nisko, odostraga na vratu te je tanka, ravna i meka. Vrlo se često javljaju i dijelovi vlasišta bez kose.

Lice je neizražajno te plosnato, a zbog nabiranja čela i kapaka ostavlja dojam staračkog lica što se najviše očituje pri plaču djeteta.

Oči su vrlo specifične zbog svojeg kosog i uskog očnog rasporka što ostavlja dojam kosih očiju. Javlja se i hipertelorizam, što označava široki raspon između očnih nalaznih kutova. Najčešći očni nalaz u djece s DS-om su Brushfieldove pjege koje su obilježene bijelim, lagano izdignutim područjima na rubu šarenice. Djeca imaju vrlo često već pri porođaju zamućenje leće, pahuljasto i u obliku slova y. Pri tome dolazi

do razvoja razrokosti i škiljavosti. Dalekovidnost ili kratkovidnost stalni su pratioci djeteta s Down sindromom.

Nos ima uočljiv plosnat korijen koji je često spojiv sa slabom razvijenošću ili nedostatkom nosnih kostiju. Malen je, a nosnice su uvrnute prema naprijed i gore. Hrskavični dio je širok i trokutast.

Promjene na usnama stvaraju se zbog držanja usta otvorenim i protruzije jezika te time dolazi do sušenja i pucanja. Usta su otvorena, jezik isplažen, a češći je rascjep između nepca i usana. Dubok glas te poremećena glasovna artikulacija zbog visokog smještaja larinksa i zadebljane sluznice. Usna šupljina je mala dok je nepce visoko i usko.

U djece s DS-om zubi izbijaju kasnije, ponekad čak i nakon 20. mjeseca zbog čega je mliječno zubalo potpuno tek s 4-5 godina. Redosljed izbijanja zubi često je poremećen. Nerijetka pojava je manjkavost ili spoj mliječnih, ali i trajnih zubi. Zubi su maleni, nepravilnog oblika, kratka korijena s aplazijom<sup>3</sup> ili hipoplazijom<sup>4</sup> cakline. Preporuča se korištenje električne četkice za zube te nosači zubnog konca.

Uške su niže smještene. malene, mesnate te je hrskavični dio slabo razvijen, a ušna resica malena ili odsutna. Oblik uška se iznimno razlikuje od jednog do drugog djeteta s DS-om.

Vrat je karakterističan djetetu s leđa, širok je i kratak. Kod mlađe djece čest je vrat sfinga (suvišak kože na vratu i ramenima).

Trbuh je izbočen kao rezultat hipotonije trbušne muskulature. U oko 12 posto slučajeva javlja se pupčana kila.

Ruke su široke i zdepaste dok su šake kratke, a peti prst šake je smanjen, kriv (tzv. klinodaktilija<sup>5</sup> uočljiva u 50 posto osoba s DS-om).

Stopala djece su kratka i široka, a karakterističan im je zjev između prvog i drugog prsta koji se javlja čak do 90 posto.

Kod djece s DS-om rast je znatno sporiji. Ovisi i o genetičkim i etničkim čimbenicima, prehrani, zdravstvenim uvjetima i određenim utjecajima iz okoline.

---

<sup>3</sup> Aplazija-izostanak stvaranja nekog organa ili njegova dijela. Uzrok je poremećaj u razvoju zametka

<sup>4</sup> Hipoplazija-nepotpun razvoj nekog organa ili njegova dijela (lakši je stupanj poremećenja razvoja od aplazije)

<sup>5</sup> Klinodaktilija-nagnutost 5.prsta u radijalnom smjeru

Ako je zastoj u rastu uzrokovan zbog problema štitnjače ili manjkom hormona za rast, može se uvesti hormonalna terapija koja inače nije preporučljiva.

### 3.3. Psihomotorni razvoj

Vremenski je mnogo duži period psihomotornog razvoja djece s DS-om nego u normalne djece. Razina sposobnosti učenja i razvoja se razlikuje od djeteta do djeteta.

*Tablica 1. Usporedni prikaz razvoja djece sa SD i djece iz opće populacije*

Aktivnost	Djeca sa SD (uzrast po mjesecima)	Djeca urednog razvoja (uzrast po mjesecima)
Podizanje glave	1,5-3	1-2
Osmjehivanje i gugutanje	1-3	0,5-3
Valjanje, kotrljanje	2-12	2-10
Fokusiranje na predmete	2-3	2-4
Držanje predmeta	3-4	3-7
Zanimanje za zvukove	3-7	3-9
Samostalno sjedenje	6-17	4-8
Ritmična vokalizacija	5-10	5-7
Puzanje	7-19	6-11
Hranjenje prstima	7-26	6-16
Izgovor jedne riječi	9-30	7-14
Korištenje žlice	12-36	8-20
Hodanje	12-38	9-18
Rješavanje jednostavnih problema	12-25	9-12
Odlazak u WC	20-86	18-48
Oblačenje	28-70	20-42

Kontrola glavice novorođenčeta je zakašnjela, stoga Zergollern Čupak (1998) navodi kako je oni podižu tek s 4 mjeseca, a nerijetko i kasnije.

U prosjeku, djeca s DS-om nauče sjediti u prvoj godini života iako postoji širok raspon od 6 mjeseci pa sve do 3. godine života. Iznimni zapravo nauče hodati s 12 mjeseci, rijetki oko druge godine, a neki tek u razdoblju od 3-5 godina. Djecu se ne smije stavljati u položaj u koji se ne mogu dovesti sami.

Razvoj govora je različit od djeteta do djeteta stoga se neka djeca služe riječima s 12 mjeseci, a druga tek sa šest godina. Većina ih izgovori prve riječi s dvije godine, ali je sklapanje rečenica i vokalizacija dosta otežana u njihovom slučaju. Iz tog razloga dolazi do zaostajanja u području govornih vještina te razumijevanju govora.

Stupanj inteligencije u mlade dojenčadi ne razlikuje se mnogo nego u normalne djece. Porastom dobi, javlja se tendencija prema padu. U prvoj godini života, IQ je relativno visok, zatim postupno pada, a pred kraj treće pa sve do pete godine, ostaje na svojoj konačnoj vrijednosti, negdje između 35-50. Razina inteligencije u mozaičnom obliku veća je nego u djece s klasičnim tipom, oko 70. Mogu usvojiti mnogo pojmova, no ne razumiju apstraktne pojmove poput ljubavi, nade, vjernosti i slično. S najvećim naporom u odgoju, osobe s DS-om mogu doseći razinu osmogodišnjaka.

Periferni osjetni organi u principu se ne razlikuju osobito u osoba s DS-om osim što je česta bolna osjetljivost na slušne podražaje te presenilna gluhoća. Odgovor na bol i osjet dodira je ponekad samo lagano smanjen. Javlja se preosjetljivost na krajnosti topline i hladnoće. Zbog čestih upalnih promjena sluznice nosa, smanjen je osjet mirisa, dok je osjet okusa dobro razvijen i pokazuje sklonost prema određenoj hrani. Spolni nagon je smanjen kod oba spola.

Ličnost osoba s DS-om je vrlo posebna i karakteristična. To su dobra i mirna djeca koja se lako ne uznemiruju i ne zadaju mnogo teškoća. Ona su vesela, dobroćudna i lako ih je zabaviti. Često pokazuju sklonost oponašanju, tvrdoglavosti te iako umiljata, ponekad su i prkosna. Osjećaji djece s DS-om su površni i kratkotrajni stoga rijetko mogu stvoriti neku dužu, osjećajnu vezu prema nekome ili nečemu. Vrlo su sklona ritmu i vole glazbu. Zbog svoje izrazite topline prema drugima, često ih se naziva i "Djeca ljubavi".

Sposobnost pamćenja je znatno slabija od te sposobnosti u normalnoj populaciji. Kroz razna istraživanja dokazana je veća uspješnost kratkotrajnog pamćenja uz pomoć sustavnog poučavanja različitim strategijama zapamćivanja

(ponavljanje, organiziranje te upotreba medijatora-verbalnih i vizualnih). Takav pristup kao rezultat daje bolju sliku o sebi koju dijete stječe.

Na pozornost djece s DS-om osobito se može djelovati tijekom odgoja, obrazovanja i rehabilitacije. Najveća pažnja pridaje se navikavanju, selektivnoj pozornosti i koncentraciji. Ispitivanja su pokazala da se navikavanje na poznati sklop podražaja javlja znatno kasnije u djece s DS-om. Selektivna pozornost (usmjeravanje pozornosti na osobine predmeta, pojava i osoba koje su bitne) se razvija sporije, osobito ako je količina informacija koje dijete treba zapamtiti veća od mogućnosti njegova pamćenja. Djeca teže zadržavaju koncentraciju u odnosu na osobe prosječnog razvoja.

#### **4. ŽIVOT DJECE S DOWN SINDROMOM I NJIHOVIH RODITELJA**

Za roditelje je vrlo važno biti dobro informiran o poremećaju njihova djeteta i o izazovima koji ih čekaju. Prije svega, potrebno je porazgovarati s liječnikom o mogućnostima pronalaska pedijataru ili specijalista koji se fokusiraju na liječenje djece s Down sindromom (Voskresensky-Baričić, 2004).

Nakon rođenja djeteta, u prvim mjesecima potrebno je učiniti dodatne pretrage zbog specifičnih zdravstvenih tegoba koje mogu imati djeca s DS-om. Cilj pretraga je da se na vrijeme uoče moguće zdravstvene tegobe i da se tako na vrijeme intervenira. Tijekom odrastanja djeci je potrebno posvetiti puno više vremena nego djeci bez poteškoća, zahtijeva se puno slobodnog vremena roditelja, posebne metode učenja, razna savjetovanja i provođenje različitih dodatnih mjera (fizikalne terapije i dr.). Biondić (1993) navodi kako dijete socijalno najviše uči u obitelji i to pretežito spontanim nego osvijještenim postupcima.

Rođenjem djeteta s poteškoćama roditelji često nesvjesno žele previše zaštititi svoje dijete od vanjskog svijeta i okoline. U želji da ga zaštite, zaborave da je djetetu potrebno omogućiti priliku za samostalnost i iskustvo. Takve stvari će mu pomoći da napreduje u svojem razvoju i socijalizaciji.



Svaka osoba s Down sindromom nosi ponajprije osobine svojih roditelja i obitelji te se i zbog toga međusobno mogu jako razlikovati. Bez najosnovnije sposobnosti povezivanja unutarnjih osjećaja s ponašanjem (ili govorom) izostaje djetetov smisao za svrhu, ključnu komponentu napredovanja u razvoju (Greenspan, 1998).

Jahanje, plivanje i druženje sa životinjama pokazuju uspješne rezultate u rehabilitaciji djece s DS-om. Priprema za samostalan život osigurava se profesionalnom orijentacijom.

Roditelji prije svega moraju voditi brigu o sebi i svojem zdravlju kako bi bili u stanju svome djetetu pružiti sve što mu je potrebno. Uz mnogo uputa i savjeta različitih stručnjaka i medija, najbitnije je slušati i promatrati svoje dijete. Ono će najbolje znati reći što mu treba i što mu odgovara. Djeca s DS-om također imaju svoj potencijal koji mogu ispuniti. Ne uči svi na isti način te nemaju svi jednake sposobnosti. Njihov razvoj i intelektualna razina ovisi o adekvatnim i prilagođenim metodama rada.

*”Djeca se mijenjaju, svako dijete na sebi svojstven način, glavni je zadatak roditelja da shvate te promjene i pomognu djetetu, a ne da ga pritom ometaju. To znači da roditelji moraju savladati svoje vlastite teškoće, ali do toga stupnja da mogu otvoreno komunicirati sa svojom djecom i pripremiti ih za ono što se ima dogoditi” (Davis, 1998, str.32).*

#### **4.1. Novorođenče i dojenačka dob**

Porodajna težina djeteta može biti manja od uobičajene, a mišići i zglobovi novorođenčadi su opušteniji. Česta je pojava da je stražnja strana glave plosnatija te brazda preko lijevog dlana koja se može javljati i u djece koja nemaju Down sindrom.

Potrebna je jača potpora za glavu i trup kako se glavica ne bi klimala, a tijelo ne bi imalo grčeve. Novorođeno dijete s DS-om leži u jednom neobičnom položaju: nožice su raširene, koljena savijena i okrenuta prema van (Ivanković, 2003). Ako to postane djetetova navika, kasnije može imati problema s lošim držanjem prilikom sjedenja i hodanja. Stoga je važno pripaziti da se prilikom nošenja ili držanja, djetetove nožice dodiruju.

Nakon izlaska majke iz rodilišta, preporuča se da nauči razvojnu gimnastiku za svoje novorođenče. Dijete često predmete ne prati pogledom, socijalni smiješak je odsutan, a spontana motorika je oskudna.

U ranoj dojenačkoj dobi se kod neke djece, a posebno kod one sa srčanom manom, javljaju teškoće pri uzimanju hrane, pa ne dobivaju dovoljno na težini (Ivanković, 2003). Dojenje vremenski traje duže i sporije. Potrebno je uložiti mnogo strpljenja kako bi se sve napravilo kako treba.

Novorođenčad s DS-om jede puno sporije zbog hipotonije mišića, jezika i usta. U takvim situacijama, majke mogu zatražiti pomoć stručnog osoblja u rodilištu kao i pomoć patronažne sestre i ostatka obitelji. Ako je dojenje neostvarivo iz raznih razloga od strane majke ili djeteta, moguće je i hranjenje na bočicu, umjetnom hranom što nije štetno.

Važno je ne požurivati hranjenje. Za to vrijeme, dijete također može zaspati. Majke tada pronalaze rješenje u škakljanju po obrazima, dlanovima i stopalima te kada se dijete probudi, nastave s hranjenjem. Masažom mišića usta se može ojačati mišićna masa što pomaže pri hranjenju djeteta.

Nakon 4-6 mjeseci smanjuje se djetetov volumen mozga te se u ovoj fazi pojavljuje socijalni smiješak. Spontana motorika u dojenačkoj dobi je tada već izraženija. Neka novorođenčad s DS-om ima problema s kordinacijom. Nemaju dovoljno snage potrebne za sisanje, gutanje i disanje u isto vrijeme pa se često zagrcnu ili guše. Takvi problemi najčešće nestaju kroz par tjedana.

Zbog intelektualnih poteškoća i nižeg kvocijenta inteligencije, potrebno je više vremena za učenje vještina poput sjedenja, stajanja ili prvih koraka. Puzati započinju između 11.-21. mjeseca, dok se sjedenje obično razvija u prosjeku s 10 mjeseci, ali i s varijacijom od osamnaest. Samostalno hodanje javlja se sa oko 20 mjeseci života. Što je dob djeteta veća nužnije su složenije vježbe i veći zahtjevi pri vježbanju ravnoteže (Ivanković, 2003).

Roditelji trebaju biti strpljivi i ohrabrivati svoju djecu. Prema Piagetu, razdoblje do prve godine djetetova života je vrlo važno, navodi kako se tada javljaju začeci inteligencije koja se razvija u funkciji prilagodbe refleksa na vanjsku okolinu.

## **4.2. Rana intervencija- Individualni edukacijski program (IEP – Individual Education Program)**

Prevenција nastanka odstupanja u funkcioniranju ljudskog organizma mora biti jedan od najvažnijih zadataka medicine i edukacijske rehabilitacije (Posokhova, 2008). Rana intervencija je planirano i individualno usmjereno učenje već u ranom razdoblju djetetova života, odmah nakon što su utvrđene određene teškoće kod djeteta i/ili je postavljena dijagnoza. To je prilagođeni program napravljen kako bi zadovoljio specifične potrebe svakog djeteta. Podrazumijeva kombinaciju znanja o uobičajenom razvojnom procesu s informacijama o prolaženju kroz stadije kada se ne odvijaju na uobičajeni način.

Ciljevi intervencije su omogućavanje djetetu da što bolje razvije svoje mogućnosti, pružanje iskustva i prevencija zakašnjelog razvoja. Okolina treba djelovati na način da potiče djetetovo zanimanje i pažnju, utječe na cjelokupan djetetov razvoj te ga potiče na što aktivniju interakciju s drugima.

Rana intervencija obuhvaća psihološku, edukacijsku i rehabilitacijsku pomoć djeci i podršku njihovim roditeljima. Radetić-Paić (2013) navodi da se primjerenim i prilagođenim poticajnim postupcima te ranim uočavanjem teškoća i ranom rehabilitacijom, razvoj djece s Downovim sindromom može ubrzati i znatno unaprijediti, imajući na umu realna očekivanja i vodeći računa o njihovim temeljnim sposobnostima.

Preporuča se započeti s programom već u prvih 6-8 tjedana života. Program izvode defektolozi i logopedi s dodatnom edukacijom iz područja rane intervencije. Nema nikakvih jamstava da će se postići zacrtani ciljevi; to su jednostavno ciljevi i zadaće na kojima će se raditi (Kostelnik, Onaga, Rohde, Whiren, 2003).

Prvi korak u oblikovanju programa rada rane intervencije je procjena sposobnosti djeteta. Prvu procjenu radi defektolog ili edukacijski rehabilitator koji kroz promatranje pokušava dobiti što više informacija o djetetu kako bi na temelju toga mogao procijeniti što bi trebalo učiti sljedeće.

Kako bi se odredili određeni ciljevi, važno je i raspoloživo vrijeme roditelja jer program uključuje rad cijele obitelji. Majka i otac podjednako trebaju izvršavati zadane zadatke jer su oba roditelja važan model učenja u djetetovu razvoju. Također, u program mogu biti uključene sve osobe koje provode određeno vrijeme s djetetom i voljne su pomoći.

*”Djeca s Down sindromom ne mogu zadovoljavajuće iskoristavati svoju okolinu za učenje jer nisu toliko motivirana, jer kasnije i slabije razvijaju očni kontakt, njihovo je vrijeme reakcije dulje pa je i prijenos u mozak usporen i otežan. Iz toga razloga trebamo okolinu prilagoditi njima kako bismo im dali što više poticaja i informacija.” (Zrilić, 2011, str. 83).*

Rana intervencija u prvoj godini života je tzv. dojenačko-stimulacijski program, koji se provodi radi poboljšanja grubih motoričkih funkcija (Čulić, 2009). U dobi od 1. do 3. godine života zdravo dijete savladava pokrete u prostoru što djeca s DS-om nisu u mogućnosti zbog poremećaja neuromotornih funkcija. Potpuna kontrola motorike, radom se stječe do otprilike pete godine. Rani intervencijski programi u dojenačkoj dobi do sada su pokazali dobre rezultate i omogućili cjelovito ostvarenje djetetova potencijala s teškoćama.

Sve studije, osim jedne, dokazale su IQ napredak za djecu koja su prošla specijalne individualne programe što znači da postoji velika mogućnost poboljšanja intelektualnih sposobnosti osoba sa SD.

Prema Čulić (2009) provedena su brojna istraživanja u području rane razvojne intervencije u djece sa SD. Rezultati pokazuju da pri planiranju svake intervencije treba imati u vidu:

- najširi kanal prijema informacija u bolesne djece je vizualni; najslabiji su auditivni i taktilni;
- veći napredak postiže se iskustvima koja se stječu postupno, a ne istovremeno;
- djeca najlakše uče prikazom modela aktivnosti; za djecu sa SD karakteristično je opservativno učenje.

Djeci se aktivnosti trebaju izlagati:

- u kratkim odsječcima,
- sporijim tempom i u više navrata,
- materijal treba biti prilagođen uzrastu i interesima djeteta

Uz program rane intervencije, razvojni potencijali djeteta se vidno povećavaju, osobito ako se ona provodi tijekom prve tri godine života koje su najvažnije za djetetov kasniji razvoj.

## 5. DJECA S DOWN SINDROMOM U VRTIĆU

Dječji vrtić je za obitelji djece s DS-om posebno važan i to zato što djeci može pojačati osjećaj pripadnosti vlastitoj obitelji, a roditeljima osjećaj pružanja podrške društva, konkretno-mjesne zajednice (Ivanković, 2003). Dolazak u vrtić djeteta s DS-om prethodi strahom zbog nepoznate okoline kako roditelja tako i djeteta.

Preporuča se voditi dijete na njemu nepoznata mjesta kako bi se uklopio u novu okolinu i prevladao osjećaj nepripadnosti. Tako će dijete steći razna iskustva u svakodnevnom kontaktu s okolinom. Neposredno prije prvog odlaska u vrtić (treća godina djetetova života), dijete treba upoznati s njegovim vanjskim i unutarnjim prostorom. Upoznavanje odgajatelja također je poželjno kako bi dijete steklo određeno povjerenje u njih.

Djeca s DS-om u redovnom vrtiću trebala bi biti smještena u skupinu s manjim brojem djece. Zbog fizičkog i psihičkog razvoja djeteta, vrlo je važna bliska suradnja roditelja i odgajatelja. Ono što dijete usvoji u vrtiću, treba se nastaviti provoditi i u njegovome domu. Prema Ivanković (2003) u ranoj fazi djeci s DS-om treba pomoći da oponašanjem nauče kako nešto mogu podvrgnuti svojoj volji. Oni moraju donositi odluke i dijeliti stvari s drugima. Njihov svijet je do polaska u vrtić bio usmjeren samo na njih, dok će u vrtiću morati naučiti surađivati. Na taj se način stvara pozitivno ponašanje djeteta koje pomaže i roditeljima i odgajateljima.

Uz veliko zanimanje za dijete s posebnim potrebama, odgajatelj bi trebao dobro poznavati opće razvojne karakteristike djece. Između treće i šeste godine, razdoblje je kada dijete najbolje uči i uvježbava smisljeno ponašanje. Djecu treba naučiti prihvatiti različitosti, usvajanju pojma međusobne potpore te pokušati postići najveći mogući stupanj obrazovanja.

Promatranjem djeteta kako se snalazi u novoj okolini, odgojitelj će dobiti bitne informacije te na lakši način izgraditi odnos i povjerenje s djetetom te zadovoljiti njegove jedinstvene odgojno-obrazovne potrebe (Greenspan, 2008).

Roditelji i odgajatelji trebaju pojačavati pozitivno ponašanje djeteta, dok su razumijevanje i međusobno uvažavanje osnovni uvjeti za rad s takvom djecom. Djeca s Down sindromom uključena u redoviti odgojno-obrazovni sustav, postižu puno bolje obrazovne rezultate jer ih sredina potiče i omogućava bolji uvid u njihove mogućnosti (Zrilić, 2011).

Kod djece s DS-om postoje spolne razlike što se tiče socijalnog prilagođavanja. Djevojčice su najčešće otvorenije za komunikaciju s drugima, dok je dječacima potrebno prisustvo bliske osobe i vremenski duži period za kontakt s drugom djecom.

Postoje i određeni nedostaci boravka djece s DS-om u redovnim vrtićima. Zbog njihove sklonosti infekcijama, na početku će biti češće prehladna ili zaražena dječjim bolestima. Više su izloženi opasnosti od zaraza koje mogu izazvati kontakti s bolesnom djecom. Kada dijete oboli, treba ostati kod kuće, iako s vremenom i djeca s DS-om postanu otpornija bolestima.

## **6. INKLUZIJA U VRTIĆIMA**

U inkluzivnim grupama djeca postaju svjesna svojih ljudskih sposobnosti, što im pomaže u razvoju osjećaja i odnosa prema ljudskim iskuenjima (Daniels i Stafford, 2003). Inkluzivni vrtići i programi omogućuju djeci s posebnim potrebama razne mogućnosti s djecom koja su normalno razvijena. Takve grupe utječu i na djecu bez posebnih potreba, njihove obitelji i zajednicu. Spoznaju se individualne razlike među djecom i načini na koje pojedine obitelji rade sa svojim djetetom s poteškoćama. Djeca postaju manje izolirana i stječu osjećaj olakšanja i prihvaćenosti.

Odgajatelji moraju imati široka saznanja o razvoju djece i njihovim potrebama. Oni svojim radom razvijaju prijateljski pristup prema djeci s DS-om te se njihove sposobnosti stalno povećavaju i nadograđuju.

Imaju važnu ulogu u suradnji s roditeljima kako bi im pomogli razviti sposobnosti i načine pomoću kojih će se moći suočavati s problemima u radu sa svojom djecom. Kako bi rezultat bio uspješan, odgajatelji moraju imati određene kvalitete i sposobnosti koje mogu unaprijediti marljivim praktičnim radom i razumijevanjem.

Razvijanje aktivnog slušanja jedna je od metoda kojima mora znati vladati. Odgajatelj treba slušati članove obitelji, poštivati ih i ponuditi im potporu. Mora naučiti razumijevati obitelj, kako oni doživljavaju svoju djecu i njihovu okolinu.

Postavljanjem pitanja on također traži nove informacije, širi razgovorne teme i pojašnjava probleme. Raznim komentarima može pokazati razumijevanje i poštovanje tuđih problema i stanja. Također je vrlo važno da odgajatelj zna postaviti gledište iz nekog novog okvira te im ga kao takvog približiti roditeljima. Situaciju predočiti s nekog drugog stajališta.

Djeca koja uče i žive u inkluzivnim grupama postaju kompetentni, neovisni odrasli ljudi sposobni za rad, ljudi koji s drugima u društvu izmjenjuju svoje sposobnosti i znanja (Daniels i Stafford, 2003).

## **6.1. Uloga igre**

Igra je najprirodniji i najizrazitiji oblik dječje aktivnosti. Kroz igru dijete stječe nove spoznaje o sebi, maksimalno se aktivira te razvija potrebu za suradnjom i zajedništvom. Ima veliko značenje u razvoju fizičkih, spoznajnih i socio-emocionalnih sposobnosti djeteta. Ivanković (2003) navodi kako je samostalno igranje jedna od najvažnijih sposobnosti koje dijete može usvojiti u dječjem vrtiću. Također, vrlo je važno djecu s DS-om uključiti u igru sa svojim vršnjacima. Na taj način, ono gradi samopouzdanje i pronalazi svoje mjesto u okolini koja ga okružuje. Svoju težnju za afirmacijom, koja mu je onemogućena zbog stupnja psihofizičkog razvoja, dijete traži u igri (Zergollern-Čupak, 1998).

Zbog svojih poteškoća u psihomotornom razvoju, igra kod djece s DS-om važna je zbog poticaja razvoja mišića, verbalnih i neverbalnih vještina komunikacije, spoznajnih vještina te socijalne interakcije. Djeca tako povezuju prethodno stečeno znanje i iskustvo sa stvarnim svijetom. Integriraju se sva područja razvoja. Vrlo je važno da se djeci s posebnim potrebama u programima koji su usmjereni na dijete osigura obilje prilika za igru (Daniels i Stafford, 2003).

Prema Piagetu, postoje tri kategorije igara; praktična igra, simbolička igra te igra s pravilima. Praktičnu igru karakterizira istraživanje i ponavljanje kako bi dijete ovladalo aktivnostima. Simbolička igra pomaže djetetu da shvati i poveže kako neki predmet može predstavljati ili biti simbol nekog drugog predmeta dok igre s pravilima podrazumijevaju složene komunikacijske vještine i suradnje.

Kod djece s posebnim potrebama pa tako i kod djece s Down sindromom, odgajatelji se moraju poslužiti strategijama kojima će povećati interakciju djece kroz igru. Istraživanja značajki igri pokazala su da su djeci s posebnim potrebama više potrebni realni predmeti, dok se u određenoj dobi ostali vršnjaci počinju služiti riječima ili akcijama koje predstavljaju njihove igre.

Neka djeca često znaju ponavljati određene radnje u aktivnosti poput ljuljanja, vrtnje predmeta ili primicanje predmeta svome licu. Takva im ponašanja onemogućuju sudjelovanje u igri s novim predmetima i u stvaranju interakcije s drugom djecom. Ponekad gube interes za igru kada se njihovim partnerima u igri to možda čini prerano te im zvukovi i prizori iz obližnje okoline remete pažnju. Djeci bez poteškoća, njihova igra im se može učiniti suviše jednostavna ili suprotno, kaotična.

Osnovni cilj igre kod djece s DS-om je usmjeriti dijete da ono u budućnosti postane ravnopravan i koristan član društvene zajednice u skladu s njegovim psihofizičkim sposobnostima. Važno je dijete motivirati stvarajući mu situacije koje samostalno može kreirati i koje su bitne za njegov psihofizički razvoj. Dijete stječe nova iskustva, razvija osjećaje i kreativnost, vježba i razvija grubu i finu motoriku te usvaja određene navike.

Igre pomažu svestranom razvoju djeteta s mentalnom retardacijom i pomažu cjelokupnom rehabilitacijskom procesu. Ne pokušavajte promijeniti igru. Ne preuzimajte inicijativu. Samo slijedite djetetovo vodstvo nježnim pridruživanjem ili razigranim ometanjem aktivnosti koje je započelo (Greenspan, 1998).

Izbor materijala i igračaka u igri mora potkrijepiti četiri osnovna područja razvoja; socijalno-emocionalni, tjelesni, komunikacijski i spoznajni razvoj. Trebamo ponuditi djeci materijale poput plastelina, gline, boje i kocaka koje omogućuju samostalan rad djece.

## **6.2. Prostor za igru**

Kada je prostor za igru primjereno uređen i organiziran, omogućuje djetetu da se uključi u aktivnosti po normalnom kurikulumu. Daniels i Stafford (2003) navode



određene stvari na koje se treba obratiti pozornost kako bi prostor za djecu s posebnim potrebama bio zadovoljen:

- raspored
- naputci
- zadatci
- oblici ponašanja
- organizacija
- materijali
- osjetilne, senzorne potrebe

Nekoj djeci potreban je posebno adaptiran namještaj ili oprema koja se dogovori u suradnji s roditeljima, odgajateljima i ravnateljem vrtića. Radne površine trebaju biti vodoravne kako bi im djeca mogla što lakše prići. Stolice moraju biti odgovarajuće visine odnosno dječja stopala trebaju biti na podu. Ostale predmete i pomoćne pribore poput vješalica, čaša, umivaonika i slično treba postaviti u visini dostupnoj svojoj djeci.

Djeca s DS-om učit će postepeno kako da sama zadovolje svoje osnovne potrebe. Kada se dijete osjeća udobno u nekom prostoru, lakše će se povezati s okolinom i sudjelovati u zadanim aktivnostima. Osvjetljenje prostora treba biti prirodno uz svježi zrak u prostoriji. Prirodna svjetlost važna je za njihove vizualne sustave. Sva djeca zaslužuju priliku za igru u prostoru primjerenom njihovoj dobi i sposobnostima te pod vodstvom stručnjaka i odraslih osoba.

Inkluzivni vrtići su organizirani po centrima aktivnosti. Oni su napravljeni u skladu s individualnim učenjima djeteta i razvojnim sposobnostima uz pomoć različitih materijala. Odgajatelji ih slažu nakon određenog vremenskog promatranja djece i njihovih potreba i interesa.

Važno je djeci postaviti izazove koji su u skladu s njihovim razvojnim sposobnostima kako ne bi brzo izgubili interes ili kako se ne bi javljale negativne emocije. Odgajatelj vodi djecu kroz razne igre uz njegove upute. Djeci s usporenim razvojem ili s posebnim potrebama, upute pridonose pozitivnom uspostavljanju kontakta s odgajateljem. Nekoj djeci upute predstavljaju prepreku i izazov zbog nedostatka pažnje ili ne razvijene vještine slušanja govora i obrade rečenog.

### 6.3. Strategije poučavanja

U inkluzivnim vrtićima djeca sa sindromom Down svakodnevno imaju priliku za socijalnu interakciju s drugom djecom. Važno je da ih odgajatelj potiče na komunikaciju na različite načine. Treba im se pružiti prilika da pomažu svojim vršnjacima kada god mogu kako bi se osjećala korisno i zadovoljno sobom. Kada je to moguće, odgajatelj bi trebao poticati djecu da pomažu jedna drugoj, a ne da uvijek traže pomoć odgajatelja.

Prirodne strategije poučavanja pomažu djeci u razvijanju vještina i poboljšavanju već stečenih. Učenje po modelu se temelji na tome da odgajatelj zatraži od djeteta potrebni pojam kada je dijete usredotočeno na određeni predmet ili događaj. Proširivanjem iskustva djetetu se dodaju informacije na ono što već radi ili govori. Promatranjem djece odgajatelju je lakše izabrati materijale potrebne za rad u skladu s onime što dijete zanima. Slučajne poučne epizode omogućuju odgajateljima da potaknu proces učenja tijekom spontanijih događaja. Važno je promatrati dijete s DS-om kako bi odgajatelj mogao uočiti ono što dijete može i ono što ne može, koje su njegove mogućnosti i sposobnosti na kojima se treba raditi. Treba biti svjestan dječjih sposobnosti. Kako bi djeca dobila osjećaj kompetencije i sigurnosti, potrebno je da aktivnosti za djecu s DS-om teku po redu i da su predvidljivog slijeda. Promjene u rutinama mogu biti teške i problematične za njihov razvoj.

Djeci s Down sindromom poremećen je centar za pažnju stoga vrijeme igre i učenja mora biti dobro strukturirano i isplanirano. Kada se osjeti pad koncentracije i pažnje, treba prestati s određenom aktivnosti.

## 7. ZAKLJUČAK

Zbog svojih fizičkih obilježja, Down sindrom uočljiv je odmah nakon rođenja. Za što uspješniji razvoj djeteta, preporuča se profesionalna usmjerena pomoć roditeljima u sklopu programa rane intervencije. Takav program nudi roditeljima upute o tome kako da djecu poučavaju govoru, spoznajnim i socijalnim i vještinama te specifičnim vježbama uz pomoć stručnjaka.

Kada roditelji, odgajatelji i stručnjaci surađuju, povećava se uspješnost i učinkovitost rada s djecom s DS-om. Roditeljstvo djece s posebnim potrebama zahtijeva veliku posvećenost razvoju djeteta. Roditelji trebaju uključiti dijete u sve obiteljske aktivnosti te im putem igre i posebnih metoda učenja pomoći razviti razne sposobnosti i vještine. Igra je primarno sredstvo dječjeg rasta i razvoja u svim područjima, stoga djecu s DS-om treba poticati na razvoj vještina koje će im omogućiti da se igraju.

Dijete s DS-om u vrtiću proširuje svoj video krug te postaje samostalnije. Odgajateljeva uloga je kreirati emocionalnu sredinu koja će njegovati osjećaj sigurnosti kod male djece. Kako bi potaknuo razvoj prijateljske zajednice, djecu treba naučiti poštovanju jednih prema drugima, suradnji, kompromisu i izražavanju emocija. Od njega se očekuje da bude razuman, iskren, pruža podršku djetetu i njihovim roditeljima te posjeduje određena znanja o poremećaju.

Uspješna inkluzija djece s posebnim potrebama predstavlja osnovu za daljnju integraciju kroz cijeli život. Djeca postaju svjesna svojih ljudskih sposobnosti što im pomaže u razvoju osjećaja i odnosa prema životnim poteškoćama i izazovima.

Unatoč mnogobrojnim novim spoznajama o DS-u, potrebno je još mnogo vremena da se spriječi ili liječi molekulskim tehnologijama. Razlog nastanka pogrešne podjele stanica još uvijek nije poznat. On ne ovisi o vanjskim činiteljima, niti je moguće utjecati na njegov razvoj.

## LITERATURA

1. Biondić, I. (1993). *Integrativna pedagogija: odgoj djece s posebnim potrebama*. Zagreb : Školske novine.
2. Brajenović - Milić, B. (2004). *Prenatalna dijagnostika – naša iskustva*. Zagreb: Medicinska naklada.
3. Čulić, V., Čulić, S. (2009). *Sindrom Down*. Split : Naklada Bošković.
4. Daniels, E., Stafford, K. (2003). *Kurikulum za inkluziju*. Zagreb : Matica.
5. Greenspan, S., Wieder, S., Simons, R. (1998). *Dijete s posebnim potrebama*. Lekenik : Ostvarenje.
6. Hilton, D. (1998). *Pomozimo bolesnoj djeci*. Jastrebarsko: Slap.
7. Hrvatska zajednica za Down sindrom, (18.12.2015.)  
URL: [www.zajednica-down.hr](http://www.zajednica-down.hr)
8. Ivanković, K. (2003). *Downov sindrom u obitelji*. Zagreb : Naklada Šimunović.
9. Kocijan - Hercigonja, D. (2000). *Mentalna retardacija*. Jastrebarsko : Naklada Slap.

10. Kostelnik, Marjorie J., Onaga, E., Rohde, B., Whiren A. (2002). *Djeca s posebnim potrebama*. Zagreb : Educa
  
11. Moore - Mallinos, J. (2009). *Moja prijateljica ima Downov sindrom*. Zagreb : Neretva
  
12. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, (18.12.2015.)  
  
URL: <http://www.lzmk.hr/hr/>
  
13. Pavelić, K. i suradnici. (2009). *Prenatalna dijagnostika i terapija*. Varaždinske toplice : Tonimir.
  
14. Posokhova, I. (1999). *Razvoj govora i prevencija govornih poremećaja u djece*. Zagreb : Ostvarenje
  
15. Radetić - Paić, M. *Prilagodbe u radu s djecom s teškoćama u razvoju u odgojno-obrazovnim ustanovama*. (2013). Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli.
  
16. Rudolf, G., Peterlin, B. (2009). DNA testiranje u medicini. *Medicina Fluminensis*. 45(1), 38-43.
  
17. Škrbina, D. Podrška udomitelja koji udomljavaju djecu s down sindromom.// ŽIVOT I ŠKOLA : časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja, Vol.LVI No.23 Lipanj 2010. URL:  
[http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=82196](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=82196)

18. Tadić, K. ; Horvat, V. ; Hraski, M. Značenje tjelesne aktivnosti za djecu predškolske dobi s down sindromom, (18.12.2015.)  
URL: [http://www.hrks.hr/skole/23\\_ljetna\\_skola/452-457-Tadic.pdf](http://www.hrks.hr/skole/23_ljetna_skola/452-457-Tadic.pdf)
19. Votava - Raić, A., Zergollern, Lj., Rainer – Banovac, Ž., Barišić, I., Richter, D. (1994). *Medicinska pedijatrija 1 i 2*. Zagreb: Naklada Ljevak.
20. Voskresensky - Baričić, T. Downov sindrom. Majka i dijete,  
URL: <http://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/5765/Downov-sindrom.html>
21. Zergollern - Čupak, Lj. (1998). *Downov sindrom – iskustva i spoznaje*. Zagreb: Centar za rehabilitaciju "Zagreb".
22. Zrilić, S. (2011). *Djeca s posebnim potrebama u vrtiću i nižim razredima osnovne škole : priručnik za roditelje, odgojitelje i učitelje*. Zadar : Sveučilište u Zadru.

## **KRATKA BIOGRAFSKA BILJEŠKA**

### **OSOBNI PODACI**

Ime i prezime: Valentina Mirt

Datum rođenja: 05.07.1994.

Mjesto rođenja: Zagreb, Hrvatska

### **OBRAZOVANJE**

Osnovna škola kralja Tomislava (2001.-2009.)

X. gimnazija "Ivan Supek" (2009.-2013.)

Učiteljski fakultet sveučilišta u Zagrebu, rani i predškolski odgoj i obrazovanje,  
Petrinja (od 2013.)

## **IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA**

Ovime potvrđujem da sam osobno napisala rad:

---

i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima ( mrežni izvori, udžbenici, knjige, znanstveni, stručni ili popularni članci) u radu su jasno označeni kao takvi te adekvatno navedeni u popisu literature.

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_



Naziv visokog učilišta

---

---

**IZJAVA**

kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i javno objavi moj rad

naslov

---

vrsta rada

---

u javno dostupnom institucijskom repozitoriju

---

i javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama *Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju*, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).

U \_\_\_\_\_, datum

Ime Prezime

---

OIB

---

Potpis

---