

# Osnaživanje obitelji djeteta sa spinom bifidom

---

**Terze, Anastazija**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:158:735354>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-18**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository](#)



Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Sveučilište u Zagrebu



# Osnaživanje obitelji djeteta sa spinom bifidom

DIPLOMSKI RAD

Anastazija Terze

lipanj, 2020

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Sveučilište u Zagrebu



# Osnaživanje obitelji djeteta sa spinom bifidom

DIPLOMSKI RAD

Anastazija Terze

Mentorica: izv.prof.dr.sc. Ines Joković Oreb

lipanj, 2020

## *Izjava o akademskoj čestitosti*

Ja, Anastazija Terze, ovime izjavljujem pod punom moralnom odgovornošću da je moj diplomski rad *Osnaživanje obitelji djeteta sa spinom bifidom* rezultat mojeg vlastitog rada. Vođena znanjem stečenim na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu i uz stručno vodstvo mentorice izv.prof.dr.sc. Ines Joković Oreb, odgovorno potvrđujem da je rad temeljen na mojem vlastitom istraživanju. Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Zagreb, lipanj 2020.

## **Zahvala**

*Od srca zahvaljujem svojoj mentorici izv.prof.dr.sc. Ines Joković Oreb na uloženom vremenu, trudu i stručnom vodstvu tijekom cijelog studiranja i prilikom izrade ovog diplomskog rada.*

*Zahvaljujem svim profesorima Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na stvaranju ugodnog i poticajnog radnog ozračja i prenesenom znanju.*

*Veliko hvala obitelji prekrasnog dječaka, posebno njegovoj majci na ukazanom povjerenju i prekrasnom primjeru neopisive ljubavi i posvećenosti. Zauvijek ćete imati posebno mjesto u mom srcu.*

*Hvala Antoniji Baričević, mag.educ.philol.croat. na lektoriranju rada.*

*Hvala mojim srednjoškolskim prijateljicama na zajedničkom koračanju kroz život i kolegicama s fakulteta s kojima je studiranje bilo užitak. Zajedno ste mi razdoblje studiranja uljepšale nezaboravnim trenucima, brojnim avanturama i velikim veseljem. Hvala što ste uvijek tu jer ste prekrasne i posebne. Hvala dragom F. na potpori i razumijevanju.*

*Veliko hvala cijeloj mojoj obitelji na bezuvjetnoj podršci i ljubavi, a posebno mojim roditeljima kojima posvećujem ovaj rad. Vi ste mi vlastitim primjerom prenijeli prave životne vrijednosti. Sve što jesam, dugujem vama.*

## Osnaživanje obitelji djeteta sa spinom bifidom

Anastazija Terze

Mentorica: izv.prof.dr.sc. Ines Joković Oreb

Diplomski studij Edukacijska rehabilitacija

Modul: Odsjek za motoričke poremećaje, kronične bolesti i art-terapije

### Sažetak rada:

Spina bifida pripada skupini prirođenih greški razvoja neuralne cijevi, embrionalne strukture iz koje nastaju mozak, kralježnička moždina i strukture koje je obavijaju. Riječ je o nepotpunom zatvaranju kralježaka i ovojnica oko kralježničke moždine. Kad je zahvaćena kralježnička moždina ili korijeni lumbosakralnih živaca, što je uobičajeno, sve mišiće ispod razine promjene može zahvatiti različiti stupanj oštećenja.

Ciljevi ovog istraživanja su osnaživanje obitelji djeteta sa spinom bifidom te izrada, provedba i evaluacija edukacijsko-rehabilitacijskog programa za dijete. Rano interventni edukacijsko-rehabilitacijski program provodio se od studenog 2017. do ožujka 2020. godine.

U istraživanju korišten je kvalitativan i kvantitativan pristup prikupljanja i analize podataka. Podaci su se prikupljali pomoću instrumenta *Münchenske funkcionalne razvojne dijagnostike* te polustrukturiranog intervjua. Intervjem se ispitivalo kako pružanje edukacijsko-rehabilitacijske podrške doprinosi osnaživanju obitelji djeteta. Doprinos ranih edukacijsko-rehabilitacijskih metoda na cjelokupan psihomotorni razvoj djeteta pratio se *Münchenskom funkcionalnom razvojnom dijagnostikom*.

U skladu s očekivanjima, rezultati ovog istraživanja potvrđuju polazne hipoteze kako pružanje stručne podrške, kroz usluge rane intervencije u obitelji za dijete s težim motoričkim odstupanjima u razvoju, pozitivno utječe na cjelokupan psihomotorni razvoj djeteta, na smanjenje majčinog percipiranog stresa i na njezin osjećaj osnaženosti nakon provedbe programa.

**Ključne riječi:** spina bifida, edukacijsko-rehabilitacijski program, osnaživanje, *Münchenska funkcionalna razvojna dijagnostika*

## **Empowering the family of a child with spina bifida**

Anastazija Terze

Mentor: Ines Joković Oreb, PhD, associate Professor

Graduate study of Educational Rehabilitation

Module: Rehabilitation, Sophrology, Creative and Art/Expressive Therapies

### **Summary:**

Spina bifida belongs to the group of congenital malformations of the neural tube; the embryonic structure from which then develop the brain; the spinal cord and the structures that surround it. It is an incomplete closure of the vertebrae and sheaths around the spinal cord. When the spinal cord or lumbosacral nerve roots are affected, which is common, all muscles below the level of the change can be affected by varying degrees of paralysis.

Goals of this research are to empower the family of child with spina bifida and the production, implementation, and evaluation of an educational and rehabilitation program for the child. The early intervention educational-rehabilitation program was conducted from November 2017 to March 2020.

The research used a qualitative and quantitative approach for data collection and analysis. Data was collected using the Munich Functional Development Diagnostics instrument and a semi-structured interview. The interview examined how the provision of educational and rehabilitation support contributes to the empowerment of the family. The contribution of early educational and rehabilitation methods to the overall psychomotor development of a child was followed by the Munich Functional Developmental Diagnostics.

As expected, the results of this study confirm the initial hypothesis that the provision of professional support, through early family intervention services for a child with severe motor impairments, has a positive effect on the overall psychomotor development of the child, reducing maternal perceived stress and empowerment after implementation of the program.

**Keywords:** spina bifida, educational-rehabilitation program, empowerment, *Munich functional development diagnostics*

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
1.1. Psihomotorni razvoj .....	1
1.2. Spina bifida .....	3
1.3. Obitelj djeteta s teškoćama u razvoju .....	11
1.4. Rana intervencija kod djeteta s neurorazvojnim smetnjama .....	13
1.4.1. Definiranje pojma rane intervencije .....	14
1.4.2. Neurofiziološki temelji rane intervencije .....	1516
1.4.3. Rana intervencija u Hrvatskoj .....	19
2. Problem i cilj istraživanja .....	23
3. Hipoteza istraživanja .....	25
4. Metode istraživanja .....	26
4.1. Sudionici istraživanja .....	26
4.2. Varijable i mjerni instrumenti .....	28
4.2.1. Münchenska funkcionalna razvojna dijagnostika .....	30
4.3. Komponente edukacijsko-rehabilitacijskog programa .....	32
4.3.1. Neurorazvojni tretman po Bobathu .....	33
4.3.1.1. <i>Baby handling</i> .....	42
4.3.2. Terapija senzorne integracije .....	47
4.3.3. Montessori pedagogija .....	56
4.3.3.1. Poticanje funkcionalnog učenja .....	59
5. Rezultati istraživanja i rasprava .....	66
5.1. Rezultati istraživanja dobiveni na temelju <i>Münchenske funkcionalne razvojne dijagnostike</i> .....	66
5.1.1. Inicijalna procjena .....	67
5.1.2. Prvo evaluacijsko ispitivanje .....	70
5.1.3. Drugo evaluacijsko ispitivanje .....	73
5.1.4. Treće evaluacijsko ispitivanje .....	76
5.1.5. Četvrto evaluacijsko ispitivanje .....	81
5.1.6. Peto evaluacijsko ispitivanje .....	86
5.1.7. Finalno ispitivanje .....	91
5.1.8. Usporedba svih ispitivanja .....	96



5.2. Rezultati istraživanja dobiveni na temelju odgovora iz polustrukturiranog intervjua...	99
5.2.1. Transkript intervjua .....	99
5.2.2. Kvalitativna analiza podataka.....	103
5.2.3. Interpretacija.....	106
6. Zaključak.....	111
7. Literatura .....	113
8. Prilozi .....	120

## 1. Uvod

### 1.1. Psihomotorni razvoj

Neurološki razvoj djeteta usko je povezan s procesom sazrijevanja središnjeg živčanog sustava (SŽS), koji se još vrlo intenzivno odvija postnatalno, tijekom prve godine života. Nove neurološke funkcije ne javljaju se izolirano već međusobno usklađeno i kontinuirano, od najjednostavnijih do najkompliciranijih, odražavajući određenu razinu funkcionalnog sazrijevanja SŽS-a. Pri procjeni neurološkog razvoja moraju se uzeti u obzir sve njegove funkcije: mentalni razvoj, ponašanje i socijalna suradnja (komunikacija), senzoričke funkcije te motorika (Mejaški-Bošnjak, 2008).

Općenito se razvoj danas promatra kao višedimenzionalan i višesmjernan proces koji je pod utjecajem raznih čimbenika (bioloških, psiholoških i socijalnih). Plastičan je te se odvija u različitim kontekstima (Baltes, Linderberger i Straudinger, 1998; Smith i Baltes, 1999 prema Radojević, 2011). Prema Proroković (2019), rast i razvoj djeteta dinamičan je i složen proces, kombinacija kvantitativnih i kvalitativnih procesa, koji započinju još u embrionalnom periodu te se nastavljaju po rođenju. U razvoju se isprepliću fizički, emocionalni, psihički te socijalni čimbenici koji su međusobno ovisni i zajedno čine složenu kombinaciju genskih, naslijeđenih faktora na jednoj strani i stečenih, onih postnatalnih i okolišnih faktora na drugoj strani. Svi oni zajedno dovode do formiranja potpuno razvijenog djeteta, sa svim pripadajućim vještinama i funkcijama potrebnima za normalan rast i život. Stečene i naučene vještine djetetu nude mogućnost zdrave interakcije s okolinom (Mardešić, 2016 prema Proroković, 2019).

Pojam „psihomotornog razvoja“ odnosi se na progresivni proces stjecanja vještina koji uključuje i mentalne i motoričke aktivnosti. Budući da je dijete jedinstvena organska i funkcionalna cjelina, u njegovu se proučavanju ne zadovoljavamo samo upoznavanjem zakonitosti fizičkog razvoja, već se služimo i dinamičkim promatranjem psihičkog razvoja, što se očituje u refleksima te spontanim, voljnim i naučenim ponašanjima djeteta koje promatramo (Čturić, 2001). Prema Čturić (2001) ne postoje oštre razlike između fizičkih i psihičkih manifestacija razvoja pa se kao takve ne mogu ni uočavati odvojeno. Fizičke i psihičke manifestacije razvoja postoje i djeluju u međusobnoj suradnji i ovisnosti, predstavljajući različite vidove istovjetnog razvojnog procesa. Iz tog se razloga prilikom definiranja pojma

„psihomotornog razvoja“ polazi od stava da su psihičke i motoričke funkcije dva elementa čovjekovog ponašanja koja su u djetinjstvu usko povezana (Čturić, 1996 prema Papić, 2017).

Razvoj djeteta u prve tri godine njegova života iznimno je brz i bogat te popraćen intenzivnim promjenama (Ban, Raguž i Prizmić, 2011). Primjerice, u novorođenčeta su pokreti refleksni, a tek kasnije dijete uči kako kontrolirati mišiće glave i vrata. Krajem trećeg mjeseca života dijete čvrsto drži glavu i samostalno je podiže. Kad savlada aktivno podizanje i držanje glave u uspravnom položaju, dijete uspostavlja kontrolu nad mišićima odgovornim za pridržavanje tijela u sjedećem položaju, a potom i nad mišićima odgovornim za položaj stajanja. Koordinacija dinamike tijela se oko desetog mjeseca djetetova života zamjenjuje sa, do tad dominantnom, statičkom koordinacijom, što djeci pruža mogućnost da učine prve korake pridržavajući se za čvrsti oslonac (Proroković, 2019). Dakle, od potpune ovisnosti o refleksno kontroliranim pokretima, novorođenče se postupno transformira u relativno samostalno dijete. Autorica Čturić (1996; prema Papić, 2017) naglašava tipično funkcioniranje živčanog sustava kao jedan od uvjeta za neometan psihomotorni razvoj.

Psihomotornu aktivnost možemo razložiti na tri razine: refleksnu aktivnost (intrauterini period i prvi mjeseci života), senzomotoričku aktivnost (prva godina) i treći oblik (nakon prve godine) kada pokret ne pokreće refleks ili senzorni podražaj nego poticaj iz predsvjesnog mišljenja ili područja psihičkih funkcija. U prvim fazama razvoja postoji usmjerenost na vlastito tijelo, zatim dijete ovladava predmetima na konkretnoj, manipulativnoj razini (Radivojević, 2007 prema Papić, 2017).

Dječji psihomotorni razvoj i čimbenici koji utječu na njega predmet su interesa mnogih istraživanja, posebice stručnjaka uključenih u zaštitu i poboljšanje zdravlja djece (Radmilović i sur., 2016). Povećan interes za proučavanjem ranog razvoja djeteta, prema Čturić (2001), proizlazi iz spoznaje o velikim mogućnostima rehabilitacije djece s teškoćama u razvoju, što nam je omogućio današnji napredak znanosti. Činjenica da se razvoj odvija prema određenim zakonitostima ima veliku praktičnu vrijednost jer se na toj osnovi mogu postaviti norme kako fizičkog tako i psihičkog razvoja djeteta (Čturić, 2001). S obzirom da smo svjesni činjenice kako je optimalno razdoblje za prevenciju i rehabilitaciju teškoća djece upravo njihov najraniji period, važno je biti dobro upoznat s normama razvoja prema kojima se djeca razvijaju, kako bi se teškoće uočile, obradile i odredile koje područje razvoja obuhvaćaju. Usmjerenost na rad u ovom području, rezultirat će smanjenjem ili ublažavanjem teškoća djeteta te pomoći osobama iz njegove okoline, roditeljima/starateljima u podizanju i odgajanju. Navedeno upućuje na

potrebu što boljeg poznavanja psihomotornog razvoja male djece (Čuturić, 1996; prema Senkić, 2019).

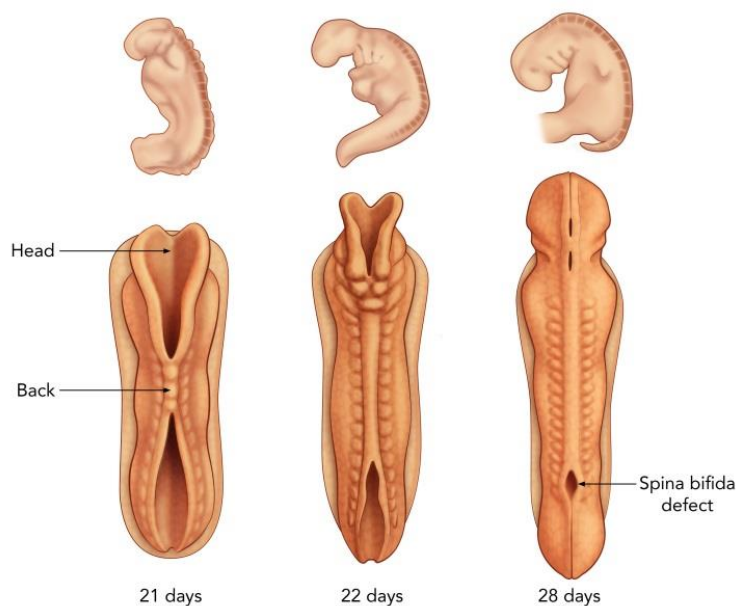
Danas postoje mnogobrojni testovi s ciljem praćenja razvoja i ranog otkrivanja neurorazvojnih odstupanja te rane intervencije/terapije. Među najpoznatijim i šire primjenjivanim je *Münchenska funkcionalna razvojna dijagnostika* (MFRD). Ovom metodom procjenjuju se najvažnije funkcije razvoja prvih godina života te određeni tipični načini ponašanja za pojedinu razvojnu dob prikazani u mjesečnim intervalima. Povezujući dobivena postignuća za pojedine razvojne funkcije dobivamo razvojni profil djeteta koji je u slučaju odstupanja tipičan za pojedine neurorazvojne poremećaje (Mejaški Bošnjak i Mujkić, 2018).

Također, često primjenjivani instrumenti za procjenu psihomotornog razvoja djeteta su: *Razvojni test Čuturić Bayley ljestvice dječjeg razvoja, WPPSI-III (The Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Third Edition)* (Kralj, Šimleša, Sekušak-Galešev i Ljubešić, 2006), *Test neuromotoričkih sposobnosti prema kronološkoj dobi djeteta* autora Matijević (Matijević i Karšaj, 2015), *Vodič za praćenje razvoja djeteta (Guide for Monitoring Child Development - GMCD)* (Mejaški-Bošnjak i Mujkić, 2018), *Denver test razvojnog probira (Denver Developmental Screening Test - DDST), Denver II, CHAT (Checklist for Autism in Toddlers) i M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers)* (Mejaški Bošnjak, Lončar i Konjarik, 2016).

## 1.2. Spina bifida

Spina bifida pripada skupini prirođenih greški razvoja neuralne cijevi, embrionalne strukture iz koje nastaju mozak, kralježnička moždina i strukture koje je obavijaju. U normalnom razvoju te se strukture zatvaraju do 28og dana nakon začeća, no kod spine bifide riječ je o nepotpunom zatvaranju kralježaka i ovojnica oko kralježničke moždine (Jovančević, 2019). Prema Bowman, McLone, Grant, Tomita i Ito (2001) spina bifida u svom doslovnom prijevodu znači „rascjep kralježnice“.

Slika 1. Prikaz razvoja neuralne cijevi u slučaju spine bifide



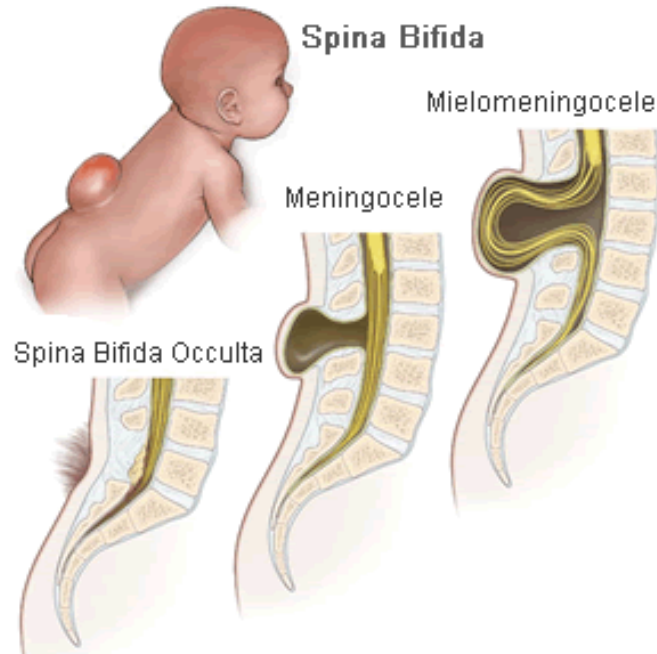
Izvor: Children's Minnesota (2020). *What is spina bifida? Spina bifida treatment at Midwest Fetal Care Center.* Preuzeto s: <https://www.childrensmn.org/services/care-specialties-departments/fetalmedicine/conditions-and-services/spina-bifida/> (31.1.2020)

Zašto do zatvaranja neuralne cijevi ipak ne dolazi u određenim slučajevima i dalje ostaje nepoznanica, iako se u posljednjem desetljeću sve više govori o mogućim razlozima nezatvaranja neuralne cijevi te načinima sprječavanja ovih anomalija. Jedna od mogućnosti prevencije svakako je primjena folne kiseline u prenatalnom periodu. Prema podacima iz studije *Medical Research Council Vitamin Study Research Group*, objavljene u Lancetu 1991., dokazano je da prekonceptijsko uzimanje folne kiseline dovodi do smanjenja rizika od pojave defekata neuralne cijevi i to za čak 72% (Hrečkovski, 2017). Iz navedenog možemo zaključiti da, premda uzrok nije poznat, opasnost povećava niska razina folata u trudnoći (MSD, 2014).

Anatomski, spina bifida najčešće je smještena u donjem torakalnom, lumbalnom ili sakralnom dijelu te uglavnom zahvaća 3 do 6 kralježaka. Izraženost se razlikuje od okultne, kod koje ne postoje očiti poremećaji, do oblika kod kojih se iz defekta izbočuje cistična tvorba (*spina bifida cystica*) te do potpuno otvorene kralježnice (*rachischisis*) s teškim neurološkim poremećajima i smrću (MSD, 2014). *Spina bifida occulta* je najblaži tip koji se još naziva i „prikrivenom“ spinom bifidom. Kod ovog tipa su najčešće leđna moždina i živci neoštećeni te poremećaj ne izaziva nikakve poteškoće. Iz tog razloga se često otkriva tek u kasnom djetinjstvu ili odrasloj dobi (Spina Bifida Association, 2020b). Kod cističnog oblika spine bifide, tvorba koja se izbočuje može sadržavati moždane ovojnice (meningokela), kralježničku moždinu

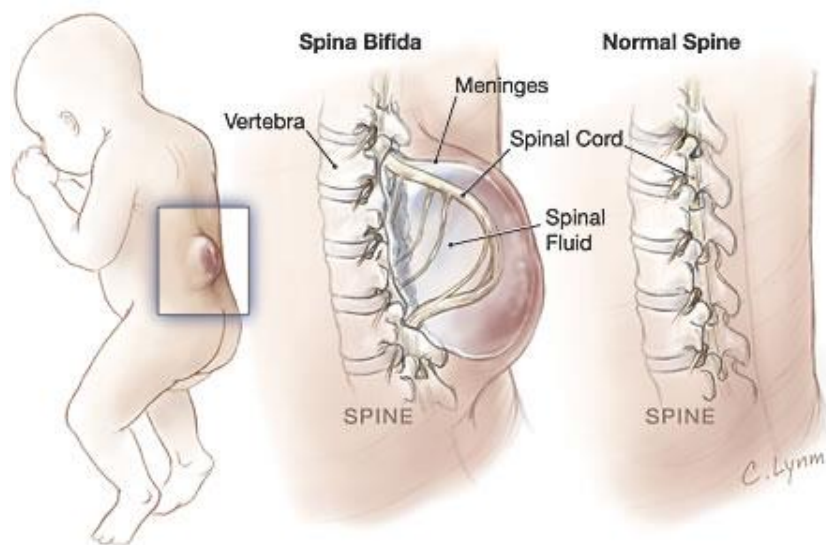
(mijelokela) ili oboje (meningomijelokela). Kod meningomijelokele stijenka tvorbe se obično sastoji od moždanih ovojnica sa središnjim slojem živčanog tkiva. Ako nije dobro pokrivena kožom, tvorba lako puca, povećavajući opasnost od razvoja meningitisa (MSD, 2014).

Slika 2. Ilustracija tri tipa spine bifide



Izvor: Associazione Italiana Spina Bifida e Idrocefalo (2013). *La spina bifida*. Preuzeto s: <https://www.stradaperlarcobaleno.com/la-spina-bifida/> (5.2.2020)

Slika 3. Ilustracija kralježnice kod djeteta s mijelomeningokelom



Izvor: Chabra, M. (2015). A closer look at Spina Bifida. *Pittsburgh Parent*. Preuzeto s: <https://www.pittsburghparent.com/a-closer-look-at-spina-bifida/> (8.5.2020.)

Prema Raičević, Mrdak, Radovanović i Nikolovski (2019) dijagnozu otvorene spine bifide potrebno je uspostaviti prenatalno. Može se dijagnosticirati prenatalnim ultrazvukom ili pomoću razine majčinog serumskog alfa-fetoproteina (Grivell, Andersen, Dodd, 2014). Pri samom rođenju djeteta sa spinom bifidom potrebno je napraviti žurno kirurško liječenje, kako neurološko oštećenje ne bi napredovalo. Neurokirurška korekcija meningomijelokele ili rascijepljene kralježnice se u pravilu izvodi unutar prvih 48 h nakon rođenja, kako bi se smanjila opasnost od infekcije moždanih ovojnica i komora (MSD, 2014). Potrebno je napomenuti da postoji i mogućnost liječenja dok je dijete još u maternici (*in utero* zahvat). Međutim, trenutno je nedovoljan broj dokaza na temelju kojih se može preporučiti prenatalni zahvat (Grivell i sur., 2014).

Slika 4. Ultrazvučni pregled: Spina bifida na 2D ultrazvuku



Izvor: Spina bifida (2020.) Poliklinika Dr. Kozarić. Preuzeto s: <https://kozaric.ba/kozaricsavjeti/spina-bifida/> (10.5.2020.)

Slika 5. Ultrazvučni pregled. Spina Bifida na 5D ultrazvuku



Izvor: Spina bifida (2020.) Poliklinika Dr. Kozarić. Preuzeto s: <https://kozaric.ba/kozaricsavjeti/spina-bifida/> (10.5.2020.)

Simptomi spine bifide su različiti. Neki slučajevi su bez simptoma, dok drugi uzrokuju teške neurološke poremećaje ispod defekta. Kad je zahvaćena kralježnička moždina ili korijeni lumbosakralnih živaca, što je uobičajeno, sve mišiće ispod razine promjene može zahvatiti različiti stupanj paralize (MSD, 2014). Prema Swinyardu (1970), živci koji vode od kralježničke moždine do drugih dijelova tijela (kože i mišića) mnogo su manji i tanji u slučaju mijelomeningokele nego kod djeteta urednog razvoja. Nedostatak inervacije mišića dovodi do atrofije nogu (MSD, 2014) te donji udovi mogu biti neosjetljivi na pritisak, trenje, ubod, toplinu ili hladnoću. Ovdje je potrebno napomenuti da gornji dio trbuha, grudni koš i djetetove ruke imaju normalnu snagu, sposobnost i osjetljivost kože što im omogućava znatnu samostalnost u aktivnostima svakodnevnog života (Swinyard, 1970).

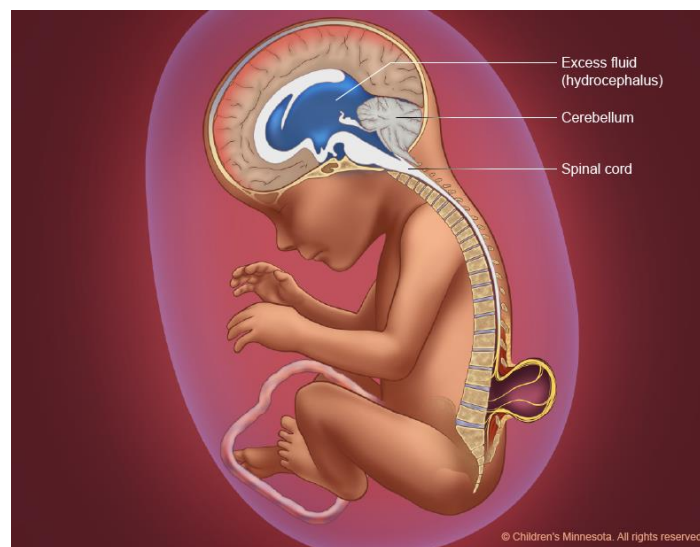
Nedostatak živčanih vlakana, što izaziva gubitak osjeta, djeluje i na mokraćni mjehur i donji dio crijeva. Funkcija mokraćnog mjehura često je narušena, a tonus rektuma smanjen (MSD, 2014). Stoga, senzacija i dobrovoljno pražnjenje crijeva i mjehura kod djece sa spinom bifidom nisu uvijek mogući (Spina Bifida Association, 2020a). Nemogućnost normalnog, odnosno aktivnog rada mokraćnog mjehura dovodi do pojave „neurogenog mjehura“ koji nastaje kao posljedica prekida lokalnih živaca koji mjehur opskrbljuju (MSD, 2014). Nadalje, spina bifida može utjecati na funkciju mokraćnog mjehura izazivajući refluks mokraće (MSD, 2014). Vezikoureteralni refluks mokraće je medicinski pojam koji označava vraćanje urina iz mjehura u mokraćovod i bubreg („Refluks urina kod djece“, 2017) koji može izazvati hidronefrozu, česte mokraćne infekcije te u konačnici i oštećenje bubrega (MSD, 2014). U cilju sprječavanja daljnjih komplikacija neurogenog mjehura, kroz mokraćnu cijev se može uvesti kateter kako bi se mjehur trajno ili povremeno praznio. Kateter je potrebno uvesti što je prije moguće kako bi se spriječilo oštećenje mišića mjehura pretjeranim rastezanjem, kao i sprječavanje mokraćne infekcije (MSD, 2014). Prema autorima Pico, Wilson i Haas (2011), neurogena disfunkcija mokraćnog mjehura i crijeva prisutna je kod svih osoba sa spinom bifidom, čak i kod onih bez poteškoća u motorici.

Medicinsko stanje koje se javlja kod mnogo djece sa spinom bifidom je hidrocefalus koji može biti povezan s Chiarijevom malformacijom tipa II (MSD, 2014). Hidrocefalus je stanje koje je obilježeno prekomjernim nakupljanjem cerebrospinalnog likvora u moždanim komorama ili šupljinama mozga, što može uzrokovati povećanje intrakranijalnog tlaka (Gavranić i sur., 2011). Cerebrospinalni likvor, koji se stvara u mozgu, cirkulira kroz moždane šupljine i prolazi kroz otvore da bi cirkulirao izvan mozga i moždine gdje je asorbiran u regularnom razmaku. Kod otprilike 75% slučajeva spine bifide postoji razlika između



cirkulacije i apsorpcije. Tlak tekućine u mozgu raste, a time se povećavaju i mozak i lubanja, što posljedično dovodi do ozbiljne komplikacije- hidrocefalusa. Ovo je pojednostavljen prikaz kako nastaje hidrocefalus, koji može biti kompliciran iskrivljenjima u položaju malog mozga i moždanog debla, a ta pojava je poznata kao Arnold Chiari malformacija (Swinyard, 1970). Treba napomenuti da su današnjim razvojem znanosti i medicine neurokirurzi razvili uspješne metode liječenja hidrocefalusa te da je sam problem nakupljanja likvora izlječiv. Neurokirurško liječenje hidrocefalusa temelji se na uspostavi komunikacije između komornog sustava i druge tjelesne šupljine ugradnjom drenažnog sustava. Drenaža je efikasna metoda liječenja hidrocefalusa, a najčešće se likvor drenira u peritonealnu šupljinu (Gavranić i sur., 2011). Kirurški zahvat pokrivanja mijelomeningokele i sprječavanje ili zaustavljanje hidrocefalusa doprinjet će očuvanju intelektualnih sposobnosti djeteta (Swinyard, 1970).

Slika 6. Ilustracija abnormalne pozicije malog mozga (*cerebelluma*) koja može rezultirati nakupljenjem viška cerebrospinalne tekućine u mozgu



Izvor: Children's Minnesota (2020). *What is spina bifida? Spina bifida treatment at Midwest Fetal Care Center.* Preuzeto s: <https://www.childrensmn.org/services/care-specialties-departments/fetalmedicine/conditions-and-services/spina-bifida/> (10.5.2020)

Chiari malformacije su grupa neuroanatomskih poremećaja kranio-cervikalnog prijelaza i stražnje lubanjske jame (Bečulić i sur., 2016). S obzirom na stupanj pomaka struktura mozga u otvor na bazi lubanje, razlikujemo četiri tipa ove bolesti (Hrvatski savez za rijetke bolesti, 2019). Tip I malformacije podrazumijeva spuštanje tonzile kroz otvor lubanje koji vodi u kralježnički kanal. U ovom slučaju, druge strukture mozga nisu pomaknute. Tip II Chiari malformacije ili Arnold-Chiari malformacija odlikuje se većim pomakom moždanih struktura.

Osim tonzila malog mozga, postoji pomak donjeg dijela vermisa (središnji dio malog mozga koji spaja dvije njegove hemisfere), četvrte moždane komore, koroidnog pleksusa (tijelo koje proizvodi moždanu tekućinu) i produžene moždine. Ovaj se tip obično javlja u sklopu težih razvojnih poremećaja kao što je spina bifida („Arnold Chiarijeva malformacija“, 2019). Patofiziologija Chiari II malformacije se tumači na sljedeći način: gubitak likvora kroz sakus mijelomeningokele dovodi do redukcije intraspinalnog pritiska, što posljedično rezultira kaudalnim pomjeranjem struktura stražnje lubanjske jame. Ovome u prilog govori činjenica da se kod djece sa prenatalnom reparacijom mijelomeningokele značajno smanjuje učestalost pojave Chiari II malformacije (Hofkes i sur., 2007 prema Bečulić i sur., 2019). Tip III Chiari malformacije poseban je oblik kod kojeg postoji spina bifida (rascjep koštanog kralježničkog kanala) na području vrata, zajedno s ispadanjem moždanih ovojnica i struktura kroz taj otvor. Donje strukture mozga nalaze se u cističnoj tvorbi. Tip IV malformacije je nepotpun ili potpun izostanak razvoja donjih moždanih struktura („Arnold-Chiarijeva malformacija“, 2019).

Klinička slika Arnold Chiari malformacije (Chiari malformacije tipa II) je raznolika i manifestira se simptomima i znacima koji su posljedica kompresije moždanog debla, malog mozga i kralježničke moždine. Kao posljedica kompresije moždanog debla mogu se pojaviti: disfagija, oslabljeno sisanje, nazalni govor, pareze nepca, aspiracijska pneumonija, gastroezofagealni refluks, atrofija i fascikulacije jezika, opistotonus, centralna apnea (posebno za vrijeme spavanja), oslabljen intenzitet plača, inspiratorni zvižduci, smetnje govora, pareza *nervusa abducensa*, pareze lica, oslabljen ili nedostatan refleks gutanja, prolongirano štućanje. Kada je u pitanju klinička slika koja dolazi od malog mozga (*cerebeluma*), to su cerebelarna ataksija i nistagmus. Klinička prezentacija lezije kralježničke moždine su: spastičnost gornjih i donjih ekstremiteta, disocirani ispad površnog senzibiliteta i skolioza. Liječenje Arnold Chiari malformacije je operativno, a ishod je determiniran kliničkom slikom i deficitom prije dekompresije (Moore, 1982; Dias i Schoenwolf, 2001; Greenberg, 2006 prema Bečulić i sur., 2016).

Do sada smo se osvrnuli na četiri problemska područja koja nastaju kod spine bifide s mijelomeningokelom: slabost mišića, gubitak osjetljivosti kože, inkontinencija mjehura i stolice te hidrocefalus (povezan s Arnold-Chiari malformacijom). Ipak, potrebno je uzeti u obzir da jačina poremećaja u spomenutim područjima nije jednaka kod sve djece (Swinyard, 1970). Prognoza uvelike ovisi o razini zahvaćanja kralježničke moždine te broju i izraženosti pridruženih anomalija (MDS, 2014).

Lokalna oštećenja se, ovisno o poziciji na kojoj se nalazi rascjep, dijele na torakalna, gornja lumbalna (L1-2), srednja lumbalna (L3), donja lumbalna (L4-5) i sakralna. Oštećenje je uvijek primarno senzorno zbog toga što se osjetni putevi nalaze u stražnjem rogu kralježničke moždine. Stupanj oštećenja motorne funkcije ovisi o veličini oštećenja, ali i o visini pa tako oštećenje u torakanom dijelu uzrokuje potpunu paralizu donjih udova, dok ono u sakralnom uzrokuje gubitak nekih mišića ili potpuno normalnu mišićnu funkciju. U niskom sakralnom dijelu javlja se samo inkontinencija mjehura i crijeva koja je povezana s nedostatkom osjeta u perinealnoj regiji (Verhoef i sur., 2005 prema Tomas, 2016). Stoga, u pravilu fetusi s torakolumbalnim defektima imaju lošiju prognozu, dok oni s niže smještenim defektima imaju bolji ishod (Adzick, 2010 prema Hrečkovski, 2017). Prognoza se smatra lošijom i kod djece s kifozaom, hidrocefalusom, ranim razvojem hidronefroze te pridruženim prirođenim anomalijama. Djecu sa spinom bifidom od rođenja treba pratiti zbog razvoja skolioze, patoloških prijeloma, dekubitusa, mišićne slabosti i spazama. Nadalje, funkciju bubrega potrebno je pažljivo nadzirati, a mokraćne infekcije pravovremeno liječiti. Budući da se paraliza razvija u fetusu, već prilikom rođenja mogu postojati i neke ortopedske poteškoće (npr. čukljava stopalo, artrogripoza nogu, iščašenje kuka) pa bi ortopedska skrb također trebala započeti vrlo rano (DMS, 2014).

Spominjući prognozu, potrebno je imati na umu da je rano djetinjstvo kritično razdoblje u razvoju svakog djeteta (Joković-Turalija i Pjaca, 1999 prema Joković Oreb, 2011). To nam potvrđuje i neuroznanost ističući važnost ranog iskustva za organizaciju središnjeg živčanog sustava (Nelson, 2000; Ljubešić, 2003 prema Joković Oreb, 2011). Iako je svako dijete rođeno s jedinstvenom biologijom, ona ne određuje konačni ishod njegova razvoja. Načini odgoja i poticanja djeteta imaju značajan učinak na razvojni ishod (Raver, 1991; Bailey, 1996; Ljubešić, 2004 prema Joković Oreb, 2011). S obzirom na navedeno potrebno je, osim medicinskih zahvata, naglasiti edukacijsko-rehabilitacijske postupke i mogućnosti tretmana koji se mogu primijeniti kako bi djetetu sa spinom bifidom osigurali što bolju prognozu i optimalan razvoj zahvaćenih funkcija. Neki od postupaka bit će navedeni i prikazani u idućim poglavljima.

Istraživanja su također pokazala da najveću odrednicu ranog djetetovog razvoja čini upravo kontekst u kojem ono odrasta-djetetova obitelj (Vasta, Haith i Miller, 1998 prema Giaconi, 2018). Stoga, možemo reći da je roditelj važan čimbenik u ranom dijagnostičiranju djetetova poremećaja te važan član tima u timskom pristupu habilitacije. Roditeljska spremnost na suradnju sa stručnim timom i aktivan pristup u traženju najbolje stručne podrške za dijete, povezani su s dobrim ishodima rane intervencije (*Vodič za roditelje*, 2015). Pri samom početku

rane intervencije, vrlo je bitno roditelje pripremiti i od djetetova rođenja poučavati kako pravilno postupati s djetetom, prepoznati njegove potrebe te na koji način poticati njegov razvoj. Prepoznavanje djetetovih potreba, odgovaranje na njih i pravilno postupanje s djetetom može pridonijeti njegovu optimalnom razvoju.

### 1.3. Obitelj djeteta s teškoćama u razvoju

Iščekivanje djeteta za roditelje predstavlja razdoblje pripreme za jedan od najljepših događaja u njihovom zajedničkom životu. Svi roditelji imaju sliku svog željenog djeteta i prije nego što se ono rodi. To je vrijeme kada maštaju o prekrasnom djetetu koje guguće, smješka se, maše nožicama (Alimović i Petrović Sladetić, 2007). Rođenje djeteta koje pokazuje odstupanja u razvoju za roditelje predstavlja šok i visoku razinu stresa te zahtijeva od njih suočavanje s mogućim gubitkom "zamišljenog" djeteta čiji su dolazak s radošću iščekivali (Alimović, 2013 prema Giaconi, 2018). Prihvatanje djetetove teškoće može biti dulji proces i svaki roditelj na jedinstven način prolazi pojedine faze suočavanja. U tom procesu većina njih se bori s nevjericom i različitim emocijama poput tuge, ljutnje, nade, straha, osjećajem nepravde ili bespomoćnosti (*Vodič za roditelje*, 2015). Zbog neizvjesnosti i strepnji vezanih uz djetetovo zdravlje i njegov daljnji razvoj, roditelji često upadaju u krizu te prestaju biti optimalni poticatelji djetetovog razvoja (Ljubešić, 2005 prema Giaconi, 2018).

Guralnik (2005 prema Not i sur., 2015) navodi četiri vrste stresora s kojima se roditelji djece s teškoćama u razvoju suočavaju:

- Roditelji djece s teškoćama u razvoju izražavaju dodatnu potrebu za informacijama i to u različitim područjima: od pitanja dijagnoze i djetetovih dugoročnih ishoda, svakodnevnih rutina i aktivnosti do informacija o najučinkovitijim razvojnim programima i uslugama koje mogu dobiti. Ovaj složeni zadatak prikupljanja informacija od velikog je značaja za obiteljsko funkcioniranje.
- Roditeljski stres može utjecati na obrasce obiteljske interakcije. Osim vidljivog roditeljskog stresa, kao što su depresija ili ograničavanje uloge, obitelji vrlo često trebaju presložiti svoje rutine i ciljeve.
- Dijete s razvojnim rizikom ili dijete koje već ima ustanovljenu razvojnu teškoću često iziskuje dodatne financijske troškove. Iako je dio troškova pokriven kroz

zdravstveno osiguranje, javljaju se novi troškovi koji dodatno iscrpljuju obitelj te je potrebna prilagodba i koordinacija svih aktivnosti potrebnih za dijete s teškoćama u razvoju.

- Konačno, teški, često nepredvidivi i brojni stresori mogu doprinijeti obiteljskoj krizi u kojoj se propitkuje kompetencija roditeljske uloge. Važno je da roditelji zadrže osjećaj kontrole jer su odgovorni za prikupljanje i integraciju brojnih informacija i održavanje ravnoteže u životu svih članova obitelji.

Obiteljske potrebe za informacijama, neizvjesnost djetetovog razvojnog ishoda, svakodnevni životni stresori, roditeljski stres- sve skupa i tijekom vremena može značajno utjecati na obiteljsku dinamiku i posljedično djetetov razvoj (Not i sur., 2015). Nužno je da stručnjaci u okviru "obiteljski usmjerenog pristupa" osim brige za dijete brinu i o emocionalnom zdravlju roditelja te im osiguraju dobru informiranost o mjerama koje se poduzimaju. Na taj način, roditeljima se pruža psihološka pomoć i olakšava im se suočavanje sa stresom (Ljubešić, 2005 prema Giaconi, 2018).

Savjetovanjem i edukacijom roditelja osnažujemo i roditeljske intuitivne sposobnosti kako bi kontinuirano poticali svoje dijete, prateći razvojne i individualne potrebe s ciljem da dijete u potpunosti razvije svoje potencijale (Not i sur., 2015). Istraživanja su pokazala da su roditelji, koji sebe smatraju kompetentnim i zadovoljnim u roditeljskoj ulozi, ujedno i roditelji koji bolje zadovoljavaju djetetove potrebe te se prema djetetu odnose pozitivno, neovisno o njegovom zdravstvenom stanju (Kuhn i Carter, 2006. prema Milić Babić, Franc i Lautar, 2013). Čudina-Obradović i Obradović (2006, prema Milić Babić, 2012) definiraju subjektivnu roditeljsku kompetentnost kao osjećaj lakoće/teškoće u odgajanju djeteta u njegovim različitim razvojnim razdobljima te kao samoprocjenu znanja, vještina, samoeфикаsnosti i samopoštovanja ili pak kao osjećaj roditelja da ima nadzor nad procesom djetetova odgoja.

Nerijetko je rehabilitator koji počne raditi u obitelji prvi koji ima vremena s roditeljima razgovarati, dati im različite informacije (u vezi s dijagnozom, pravne savjete, preporuke za različite (re)habilitacijske programe i sl.). Tako se rehabilitator susreće s raznim pitanjima vezanim uz postavljenu dijagnozu djeteta, kakve su prognoze za dijete u odnosu na danu dijagnozu i slično. U takvim slučajevima rehabilitator mora biti osoba između liječnika i roditelja koji će na roditeljima prihvatljiv i razumljiv način objasniti što su liječnici napisali u nalazima. Nadalje, rehabilitator mora biti podrška roditeljima u teškim trenucima. U početku se roditelji nose sa šokom rođenja djeteta s teškoćom u razvoju, prihvaćanjem svog djeteta,

depresivnim stanjima, osjećajem krivnje i slično te nisu ni svjesni svih tih emocija. Roditelji će se lakše nositi s emocionalnim problemima ukoliko im se pojasne ta stanja i ukoliko shvate da je normalno to što im se događa. Kada ublaže sve svoje emocionalne probleme vezane uz rođenje djeteta s teškoćom u razvoju, kvalitetnije će mu se moći posvetiti (Alimović i Petrović Sladetić 2007).

Not i suradnici (2015) naglašavaju kako je potrebno osvijestiti da obitelj djeteta s teškoćama u razvoju treba pomoć cijele društvene zajednice i svih društvenih struktura jer prolaze različite faze adaptacija na svoju životnu okolnost i učenje o roditeljskoj ulozi kroz iskustvo. Dakle, bitno je biti svjestan jedinstvenih iskustava djece s teškoćama u razvoju i njihovih obitelji te isto tako broja obitelji kojima su usluge rane intervencije potrebne (Nolan i sur., 2005 prema Mamić, 2016).

#### **1.4. Rana intervencija kod djeteta s neurorazvojnim smetnjama**

Znanstveni i stručni interes u području ranog dječjeg razvoja u zemljama zapadnog svijeta u iznimnom je porastu tijekom posljednjih nekoliko desetljeća (Milić Babić, Franc i Leutar, 2013). Djeca s rano prisutnim razvojnim poremećajima i ona rođena s neurološkim čimbenicima rizika oduvijek su zauzimala posebno mjesto u pedijatrijskoj skrbi, a četrdesetak godina unatrag u brigu o njihovom razvoju od najranije dobi sve više se uključuju i stručnjaci drugih profila (Raver 1991; Bailey 1996 prema Ljubešić, 2004). Ova je promjena povezana s novim spoznajama o ranom razvoju i neurorazvojnim odstupanjima. Tako su za djecu rođenu s razvojnim čimbenicima rizika i rano prisutnim razvojnim poremećajima kao i za njihove obitelji otvorene nove mogućnosti, a za profesionalne djelatnike nastale su nove odgovornosti (Ljubešić, 2004). Na porast društvene važnosti rane intervencije utječe i činjenica da se populacija djece koja su rizična za nastanak razvojnih problema kontinuirano povećava (Hogan i Parkd, 2000 prema Ljubešić, 2004). Obitelj kroz prava i usluge koje se nude u sklopu rane intervencije povećava svoje kapacitete za pružanjem adekvatne podrške djetetovu razvoju (*Vodič za roditelje*, 2015).

### 1.4.1. Definiranje pojma rane intervencije

Rana intervencija je proces pružanja specijalizirane podrške i usluga za dojenčad i djecu (do 3 godine starosti, iznimno do 7) s razvojnim rizicima ili teškoćama u razvoju i njihovim obiteljima, u cilju promicanja maksimalne dobrobiti i razvojnih ishoda za dijete i obitelj (*Vodič za roditelje*, 2015). Ovaj pojam podrazumijeva širok i raznolik spektar aktivnosti i postupaka koji su namijenjeni podršci ranom dječjem razvoju (Ramey i Ramey, 1998 prema Milić Babić i sur., 2013).

Prema Matijaš, Bulić i Kralj (2019), rana intervencija je multidisciplinarni pristup koji služi dobrobiti djeteta, unaprjeđuje njegovo zdravlje, potiče razvoj kompetencija, minimizira razvojne teškoće, prevenira funkcionalno pogoršanje, pomaže kod prilagodbe roditelja i cjelokupnog obiteljskog funkcioniranja. Usluge i podrška individualizirani su na temelju djetetovih snaga i potencijala te prioriteta i potreba obitelji.

Europska mreža za ranu intervenciju Earlyaid definira ranu intervenciju kao oblik poticanja usmjeren prema djetetu, njegovoj obitelji i široj okolini s osnovnim ciljem osnaživanja razvoja djeteta i preveniranja neželjenih posljedica i razvojnih problema koji bi u budućnosti mogli ugroziti djetetov razvoj (Blaži, 2018).

Rana intervencija je višeznačan pojam kao i mnogi drugi pojmovi stvoreni u pluridisciplinarnom kontekstu. Prema Ljubešić (2004), kada se govori o ranoj intervenciji misli se na:

- određenu (re)habilitacijsku metodu koja se primjenjuje vrlo rano kako bi se ojačale šanse za što bolji razvojni ishod (u smislu tercijarne prevencije), ili na
- konceptualno složeniji konstrukt koji nadilazi pojedinu metodu djelovanja.

Teorijska izvorišta za suvremeni koncept rane intervencije čine rezultati istraživanja ranog razvoja, odnosno utjecaja socijalnog, psihološkog i biološkog konteksta na razvojni ishod te dokazana važnost ranog odnosa djeteta i roditelja. Istraživanja rane, predjezične komunikacije i odnosa roditelj-dijete dovela su do prepoznavanja dugoročnog učinka ovog utjecaja na djetetovo zdravlje i razvoj (Clarke-Stewart, 1988 prema Ljubešić, 2004).

Cilj rano intervencijskih programa je osnažiti članove obitelji da potiču optimalan rast i razvoj djeteta tako da se djetetova okolina uredi na način da bude njegovu intrinzičnu motivaciju

te ga potiče da što aktivnije sudjeluje u interakciji s okolinom (Sabolić 2006 prema Matijaš i sur., 2019). Ciljevi se ostvaruju pod uvjetom individualnih razvojnih, odgojno-obrazovnih i terapijskih usluga za djecu i na suradnji s obitelji kod planiranja podrške za članove obitelji (Meinsels i Shonkoff, 2000; Vidović, 2008 prema Strsoglavec, Joković Oreb i Pinjatela, 2013).

Guralnick (2001 prema Matijaš i sur., 2019) naglašava kako bi rana intervencija trebala biti sveobuhvatna usluga utemeljena u zajednici, dostupna svima, koja se bavi različitim faktorima rizika ili teškoćama te ujedinjuje aktualna konceptualna, empirijska i praktična znanja. Ističe važnost suradnje svih sustava kako bi dijete i obitelji bili uključeni u sve aspekte socijalnog života te naglašava potrebu za interdisciplinarnom suradnjom i dodatnom edukacijom stručnjaka iz područja rane intervencije.

Europska agencija za razvoj obrazovanja djece s teškoćama u razvoju napravila je pregled aktualne europske situacije u pogledu rane intervencije, u kojem kao jednu od najvažnijih sastavnica kvalitetne realizacije rane intervencije navodi timski rad te potrebu interdisciplinarnu suradnje među članova tima i roditelja. Također, donosi model stručnog tima koji se sastoji od:

- psihologa: daje procjenu djetetovog razvoja, pedagoške smjernice, psihološku i socijalnu podršku te je povezan sa socijalnom službom i resursima koji se nude u zajednici,
- edukacijsko-rehabilitacijskog stručnjaka: radi ranu procjenu djetetovog razvoja, provodi razvojne programe i prati njihov tijek, surađuje s medicinskim osobljem, uključen u dnevnu njegu djeteta,
- liječnika: postavlja dijagnozu djetetu, upućuje na specijalne zdravstvene ustanove, medicinski prati dijete, povezan je sa zdravstvenom službom,
- socijalnog radnika: ima ulogu pružanja socijalne podrške, informiranje, upućivanje na ostale relevantne usluge, povezivanje s ostalim strukama i pomoć u rješavanju socijalno-rizičnih situacija i
- medicinske sestre: imaju ulogu u skrbi i zdravstvenoj prevenciji te informiranju o zdravstvenim pitanjima (Košiček i sur., 2009 prema Mamić, 2016).

#### **1.4.2. Neurofiziološki temelji rane intervencije**

Pojam neurorizično dijete pojavio se u medicinskoj literaturi šezdesetih godina dvadesetog stoljeća s ciljem da se iz ukupnog broja živorođenih izdvoji ona novorođenčad koja



bi mogla imati smetnje u razvoju. Metode probira su usavršavane, a broj čimbenika rizika je smanjivan kao rezultat brojnih istraživanja i dugoročnog praćenja djece. U razvijenim zemljama svako deseto dijete je neurorizično. Od sto neurorizične djece oko osamdeset se razvija uredno, dok ih oko dvadesetero može imati prolazne ili trajne poremećaje koji se javljaju do dvanaestog mjeseca života, odnosno u dojenačkoj dobi (Švaljug i sur., 2006 prema Joković Oreb, 2011).

Neurorizično dijete je dijete koje je bilo pod utjecajem negativnih čimbenika, a koje, prema vremenu djelovanja, dijelimo na one koji djeluju tijekom trudnoće (prenatalni čimbenici), za vrijeme poroda (perinatalni čimbenici) i u ranom poslijeporođajnom razdoblju (postnatalni čimbenici) (Matijević i Marunica Karšaj, 2015 prema Gottšajn, 2019).

Neurorizični čimbenici djelovanjem na nezreli mozak u prenatalnom i/ili perinatalnom razdoblju mogu izazvati cerebralno oštećenje. Jasna klinička slika neurorazvojnih smetnji razvit će se tek kada procesi sazrijevanja mozga dosegnu određeni stadij topografske i funkcionalne organiziranosti (Bošnjak-Nađ i sur., 2005 prema Ljutić i sur., 2012). Neurorizičnost nije definitivno stanje, može biti izražena od blagog do vrlo teškog stupnja. Simptomi neurorizika su znakovi odstupanja od normalnog razvoja uslijed oštećenja središnjeg živčanog sustava. Oni su znaci upozorenja na koje je nužno reagirati odgovarajućom terapijom radi prevencije razvoja kliničke slike oštećenja središnjeg živčanog sustava (Ljutić, Joković Oreb i Nikolić, 2012).

Sustav rane intervencije slijedi iste principe neovisno o vrsti rizičnih čimbenika, dok su same intervencije ovisne o obilježjima i psihičkim potrebama djeteta i njegove obitelji. Važno je da se s intervencijom počne čim se uoči odstupanje ili rizik za njegov nastanak, ne čekajući medicinske nalaze i dijagnozu. Brazelton i Greenspan (Brazelton, 2002 prema Ljubešić, 2004) navode da gotovo 99% liječnika koji rano uoče razvojno odstupanje smatra da treba pričekati kako bi se vidjelo hoće li se to samo od sebe normalizirati. Prema njihovom mišljenju, takav stav proizlazi iz cijele orijentacije medicinskog obrazovanja prema bolestima, čeka se dok slika smetnje ne postane dovoljno jasna. Prema Ljubešić (2004), takvo je gledište u suprotnosti s potrebom stjecanja ranog iskustva na individualno primjeren način i to bez odgode i čekanja da se pokaže ozbiljnije zakazivanje. U svojoj teoriji o spoznajnom razvoju, zasnovanoj na važnosti ranih refleksa i senzomotornih faktora, Piaget navodi da tretman rizične djece treba započeti već sa četiri tjedna djetetovog života (Stojčević-Polovina, 1996 prema Ljutić i sur., 2012).

Živčane stanice i njihove veze međusobno se natječu za preživljavanje, a čini se da one koje se upotrebljavaju kroz iskustvo preživljavaju, dok one koje se ne upotrebljavaju nestaju (Kandel i O'Dell, 1992 prema Matijević i Marunica Karšaj, 2015). Po dovršavanju individualne

diobe neurona još prije rođenja, praktično se više ne stvaraju novi neuroni. Oni razvijaju svoje nastavke u raznovrsnim vezama i tvore složene mreže neurona. Svako oštećenje znači razvezivanje prvobitne strukture neuronske mreže koja teži regeneraciji odnosno reorganizaciji (Gschwend 1998 prema Matijević i Marunica Karšaj, 2015).

Unatoč važnosti gena, njihovi učinci mogu biti nadjačani drugim utjecajima. Važnu ulogu u mogućnostima korištenja genskog potencijala ima sinaptičko umrežavanje neurona u neuronske sklopove, koje ovisi o vanjskim čimbenicima. Vanjski čimbenici su u pravilu podražaji koji kao bioelektrični potencijali preko receptora stižu uzlaznim putovima u specifičnu regiju mozga (Joković Oreb, 2011). To znači da se nakon oštećenja mozga mogu stvoriti novi putovi i iskoristiti postojeće sinapse kojih ima izuzetno mnogo, a koje nisu uvijek iskorištene. Sinaptički putevi mogu biti promijenjeni zbog neupotrebe, a također im se mijenja i uloga (Kolb i sur., 2001 prema Pinjatela i Joković Oreb, 2010). Povećanje ili smanjenje aktivnosti sinaptičkih puteva nakon lezije ovisi o vrsti i količini informacija koje primaju, što daje mogućnost periferne facilitacije funkcije. Rano otkrivanje oštećenja omogućuje uspješnije liječenje i funkcionalni oporavak, koristeći jedinstven neurobiološki proces perinatalne plastičnosti mozga, koja može nadoknaditi postojeće oštećenje (Pinjatela i Joković Oreb, 2010).

Ljudski mozak je vrlo plastičan, što znači da je sposoban mijenjati svoju molekularnu, mikroarhitekturnu i funkcionalnu organizaciju, odnosno da se njegovi neuronski sklopovi organiziraju i reorganiziraju kao odgovor na iskustvo, senzoričku stimulaciju ili ozljedu (Joković Oreb, 2011). Plasticitet živčanog sustava možemo definirati kao proces izgradnje i pregradnje/reorganizacije veza između živčanih stanica, a ti se procesi odvijaju za vrijeme normalnog funkcioniranja tijekom cijeloga života, a ne samo uslijed patoloških stanja (Gschwend, 1998 prema Ljutić i sur, 2012). Ovaj proces omogućava nam da u najranijem razdoblju, ranim stimulacijama potaknemo mozak na reorganizaciju, tako da funkciju oštećenog dijela preuzimaju zdravi dijelovi mozga (Bošnjak- Nađ i sur., 2005 prema Ljutić i sur., 2012).

Rane edukacijske strategije koriste prednost plastičnosti mozga. Prije nekoliko desetljeća mislilo se da je razvoj živčanih veza zadan genetski i da utjecaj okoline zanemarivo utječe na stvaranje sinapsi. To bi značilo da veze među neuronima živčanoga sustava ostaju stabilne kad se jednom uspostave (Dörnyei, 2009 prema Čizmić i Rogulj, 2018). Međutim, na temelju istraživanja s područja neurobiologije potvrđeno je da različiti poticaji mijenjaju

strukturu mozga te da se te promjene odvijaju tijekom cijelog života (Čizmić i Rogulj, 2018). Danas se zna da se preko promjena neuronskog okruženja može utjecati na razvoj živčanih veza (Pinjatela i Joković Oreb, 2010). Najnovija istraživanja potvrdila su prijašnja opažanja da je nakon perinatalne lezije mozga neurološki i kognitivni ishod jako promjenjiv, a značajni oporavak u nekim slučajevima upućuje na postojanje funkcionalne plastičnosti. Pojam neuralna plastičnost u neurobiologiji se tumači jako općenito, a označava promjene u strukturi i funkciji posljedično djelovanju različitih epigenetskih čimbenika. Logično je pretpostaviti da osnovu funkcionalne plastičnosti moždane kore čine promjene u strukturi kortikalnih neuronskih krugova, uključujući reorganizaciju dugih projekcijskih puteva moždane kore (Kostović, 2005 prema Ljutić i sur., 2012).

Pravovremena rehabilitacija može se podijeliti na super ranu (počinje na intenzivnoj skrbi u bolnici), vrlo ranu (do trećeg mjeseca života) te ranu rehabilitaciju (od trećeg do devetog mjeseca života). Važno je da se s ranom intervencijom počne čim se uoči odstupanje ili rizik za njegov nastanak, ne čekajući medicinske nalaze i dijagnozu (Cambell, 1974; Stojčević-Polovina, 1996 prema Ljutić i sur., 2012). Potrebno je naglasiti da je mozak posebice plastičan u fazi nakon završetka migracije neurona tijekom kojih su vrlo aktivni procesi rasta dendrita i formacije sinapse (Kolb i sur., 2001 prema Pinjatela i Joković Oreb, 2010) što zapravo znači da je najveća plastičnost mozga između 2 do 3 mjeseca prije i 6 do 8 mjeseci nakon termina poroda (Hadders-Algra, 2001 prema Pinjatela i Joković Oreb, 2010). Autori Ljutić i suradnici (2012) ističu da oporavak i funkcionalna plastičnost mozga postoje i na razini najviših kognitivnih funkcija.

Glavni cilj (re)habilitacije je ponovno uspostavljanje funkcije oštećenih područja središnjeg živčanog sustava. Mozak mora s periferije primiti dovoljnu količinu primjerenih poticaja koji će biti prepoznati, prerađeni i pohranjeni te na taj način izgraditi funkcionalnu sposobnost (Matijević i Marunica Karšaj, 2015). Ranim uključivanjem ugrožene novorođenčadi preveniramo trajna psihomotorna oštećenja (Ljutić i sur., 2012).

Biološki promatrano, ishod intervencije ovisi o sposobnosti živčanog sustava (na staničnoj, metaboličkoj i anatomskoj razini) da se modificira ovisno o iskustvu (Validžić Požgaj, 2018). Odgovarajući integracijski programi u najranijoj dobi trebali bi omogućiti bolju uspješnost u definiranim područjima procjene za pojedino dijete (Joković-Turalija, Horvat i Štefanec, 2003 prema Matijaš i sur., 2019). Što je kraće razdoblje podražajne deprivacije, to je

cerebralni plasticitet veći i razina mogućih teškoća manja (Joković-Turalija, Znaor i Ivkić, 2000 prema Matijaš i sur., 2019).

Stojčević-Polovina (2000 prema Ljutić i sur., 2012) navodi da se od prenatalnih i perinatalnih uzroka oštećenja živčanog sustava u okviru pravovremene habilitacije kod djece sa srednje teškim odstupanjem postiže klinički neupadan izgled u 70-84%, a kod djece s teškim stupnjem odstupanja na početku tretmana isti se postižu u 60-70% slučajeva. Također navodi da su rezultati znatno skromniji ako se s tretmanom započne nakon 9 mjeseci.

Istraživanja koja pokazuju pozitivan utjecaj primjene programa ranih intervencija na djecu rođenu s čimbenicima rizika su i istraživanja Wrighta (1973), Scherzera (1976), DeGanija (1983,1994), Hanzlika (1989), Kluzika (1990). U ovim istraživanjima autori su unutar prve godine djetetova života koristili metode intervencija neurorazvojnog tretmana i senzoričke integracije u različitim oblicima primjene i vremenskog trajanja (Butler i Darrah, 2001 prema Ljutić i sur., 2012).

### **1.4.3. Rana intervencija u Hrvatskoj**

Za provođenje rane intervencije kod djece s teškoćama u razvoju i njihovih obitelji, postoje četiri generalna razloga, a to su: etički, razvojni, ekonomski i empirijski. Etički ili moralni razlozi odnose se na prava djeteta i prava obitelji na dobru praksu usluge rane intervencije. Razvojni razlozi podupiru učinkovitost utjecaja rane intervencije na razvoj, prilagođavanje i učenje djeteta. Ekonomski razlozi vezani su uz činjenicu da su usluge prevencije, odnosno usluge rane intervencije u ranom djetinjstvu jeftinije nego kasnije usluge različitih terapija u životu. Empirijski razlozi nastali su na temelju provođenja različitih istraživanja koja su potvrdila dugotrajnu učinkovitost rane intervencije na djetetov razvoj te na prilagodbu obitelji (Bailey, 1998; Mihaljević, 2013 prema Giaconi 2018).

Sam koncept rane intervencije u djetinjstvu započinje u Sjedinjenim Američkim Državama sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća. U trajnom nastojanju da se smanje troškovi u području zdravstva i socijalne skrbi, razvijene države provjeravaju učinkovitost svojih mjera pa se tako prati i učinkovitost ulaganja u ranu intervenciju. Ekonomska istraživanja pokazala su korisnost tih programa, pri čemu se kao korist nisu navodila samo načela humanosti

i socijalne pravde, nego i ekonomska isplativost (Ljubešić, 2003 prema Košiček, Kobetić, Stančić i Joković Oreb, 2009).

U zakonski sustav Republike Hrvatske rana intervencija uvrštena je prvi put 2011. godine Zakonom o socijalnoj skrbi koji je definira kao socijalnu uslugu koja obuhvaća „(...) stručnu poticajnu pomoć djeci i stručnu i savjetodavnu pomoć njihovim roditeljima, uključujući druge članove obitelji te udomitelje za djecu, kod nekog utvrđenog razvojnog rizika ili razvojne teškoće djeteta.“ (Zakon o socijalnoj skrbi, 2012., čl. 91, st.1 prema Milić Babić i sur., 2013).

Šupe (2009 prema Giaconi, 2018) ističe da je kao temeljno uporište u stvaranju zakonske regulative uzeta: Konvencija Ujedinjenih naroda o pravima osoba s invaliditetom (za područje rane intervencije važni su članak 7., koji ističe pravo svakog djeteta s teškoćama da mu država omogući jednako i ravnopravno uživanje svih temeljnih prava djeteta te članak 25, koji se odnosi na to da svaka osoba s invaliditetom i dijete s teškoćama ima pravo na zdravstvenu zaštitu prema najvišim standardima kao i pravo na rehabilitaciju koja im je potrebna), zatim Konvencija Ujedinjenih naroda o pravima djeteta, Nacionalna strategija izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2007. do 2015., odnosno noviji Nacrt prijedloga Nacionalne strategije izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2016. do 2020. godine (kojem je cilj osigurati usluge rane intervencije za svu djecu s teškoćama u razvoju te unaprijediti sustav probira, rane dijagnostike i rane intervencije) te doneseni zakoni u sustavu socijalne skrbi, zdravstva i obrazovanja.

Zakonodavni okvir u Republici Hrvatskoj daje mogućnost podrške djetetu i obitelji putem rane intervencije do treće, odnosno do sedme godine djetetovog života (Zakon o socijalnoj skrbi, 2015., čl 84., st. 3 prema Mamić, 2016). Uslugu rane intervencije može pružati dom socijalne skrbi, centar za pružanje usluga u zajednici i drugi pružatelji usluga, sukladno Zakonu o socijalnoj skrbi. Usluga se može pružati u obitelji korisnika, odnosno u udomiteljskoj obitelji te kod drugih pružatelja usluga, a može se priznati u trajanju do pet sati tjedno (Centar za socijalnu skrb (CZSS) Zagreb, n.d.).

Prema podacima Hrvatske udruge za ranu intervenciju u djetinjstvu (HURID, 2015), kao slabe strane postojeće prakse rane intervencije u Hrvatskoj navode se regionalna neujednačenost, ovisnost o inicijativi pojedinaca, fragmentiranost, nedovoljna usmjerenost na potrebe korisnika i prevelika oslonjenost na financijski nesigurne i vremenski ograničene projekte civilnog društva. Također, slabom stranom smatra se i činjenica da se praksa temelji

na neujednačenim i često zastarjelim teorijskim konceptima koji proizlaze iz medicinskog modela.

Hrvatska ima ostvarene brojne pretpostavke vezane uz unaprjeđenje sustava rane intervencije, ponajprije zahvaljujući općoj obaviještenosti o tome kako rane godine sadrže jedinstvenu mogućnost za utjecaj na djetetov razvoj s dugoročnim učincima, kao i zahvaljujući razvijenim sustavima odgoja i obrazovanja, socijalne skrbi i zdravstva. Međutim, ovi su sustavi, i unutar sebe i međusobno, slabo i neracionalno povezani i nedostatno otvoreni za promjene (Ljubešić, 2004). Aktivnosti koje su djetetu neophodne u procesu (re)habilitacije zbog izostajanja suradnje različitih sustava mogu biti loše organizirane, raspršene čak i trome (Not i sur., 2015).

Neophodno je holistički, cjelovito pristupati postupcima stručne podrške djeci s teškoćama u razvoju. Važno je omogućiti djeci s teškoćama u razvoju i njihovim roditeljima usluge u lokalnoj sredini, a ukoliko to nije moguće, potrebna je suradnja i informiranje drugih sudionika koji pružaju određene usluge s drugih lokaliteta, kako bi djeca dobila podršku u razvoju u optimalno vrijeme, bilo da se usluga osigura u okviru zdravstvenog sustava, socijalne skrbi, ili odgoja i obrazovanja (bez obzira radi li se o dnevnom centru, posebnim ustanovama, udrugama, pružanju specifičnih terapija ili komplementarno suportivnim terapijama i tehnikama) (Not i sur., 2015). Valja vjerovati da će ekspertnost stručnjaka koji rade s malom djecom, poduprta snagom roditeljskih udruga, ipak doskora značajnije unaprijediti sustav rane intervencije u Hrvatskoj (Ljubešić, 2004).

Stoga su, prema podacima Hrvatske udruge za ranu intervenciju u djetinjstvu (HURID, 2015), kao izazovi definirana sljedeća područja:

- Stvaranje zajedničke platforme za ranu intervenciju u djetinjstvu.
- Stvaranje jedinstvenog i sveobuhvatnog sustava rane intervencije na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini.
- Postavljanje transdisciplinarnosti kao prioriteta.
- Daljnji razvoj i širenje mreže usluga iz domene rane intervencije.

Kao jake strane u području rane intervencije u djetinjstvu u Hrvatskoj pokazali su se brojni primjeri dobre prakse te postojanje čitavog niza „karika“ sustava rane intervencije. Isto tako, Simpozij Hrvatske udruge o ranoj intervenciji u djetinjstvu je pokazao kako proaktivan rad stručnjaka u stvaranju javnih politika daje dobre rezultate u pogledu kvalitete, dostupnosti i

održivosti rane intervencije u lokalnoj zajednici. Primjeri dobre prakse pokazuju kako je važno zastupati ranu intervenciju jezikom koji ljudi koji donose odluke razumiju. Uočeno je da je u nekim lokalnim zajednicama ovaj pristup doveo do održivih i kvalitetnih oblika podrške u području rane intervencije (HURID, 2015). Međutim, primjeri dobre prakse ne mogu zamijeniti potrebu za stvaranjem sveobuhvatnog, pravednog i kvalitetnog sustava rane intervencije u djetinjstvu na cijelom teritoriju Republike Hrvatske, niti njegovo stvaranje može ovisiti samo o entuzijazmu pojedinaca (HURID, 2019).

Prema Validžić-Požgaj (2018) svaki stručnjak koji radi u području rane intervencije svoj profesionalni razvoj treba shvatiti kao kontinuirani proces koji zahtijeva unapređivanje vlastitih kompetencija, znanja i vještina. Kvalitetno stručno usavršavanje podrazumijeva osuvremenjivanje teorijskih znanja i usavršavanje praktičnih vještina u skladu s usvojenim, vodeći računa o tome da kvalitetna praksa uvijek mora biti utemeljena na dokazima.

## 2. Problem i cilj istraživanja

Spina bifida je medicinsko stanje koje je potrebno dijagnosticirati još u trudnoći zbog nužne potrebe medicinskog zbrinjavanja izbočene tvorbe neposredno po rođenju te prevencije razvoja drugih medicinskih stanja, kao što je na primjer meningitis. Osim medicinske podrške, u najranijim danima potrebno je djetetu, ali i njegovoj obitelji, pružiti sveobuhvatnu ranu intervencijsku pomoć i podršku. Znanost nam je potvrdila iznimnu važnost ranog iskustva na razvoj djetetov mozga postojanje plastičnosti mozga. Rana intervencija koristi prednosti plasticiteta živčanog sustava koji se može definirati kao proces izgradnje i pregradnje veza između živčanih stanica, a s obzirom da je plasticitet posebno učinkovit u ranoj životnoj dobi, s procesom rane intervencije- stimulacije, učenja, rehabilitacije i terapije potrebno je započeti čim prije. Ranim stimulacijama sprječavamo pogrešnu reorganizaciju ili neprimjereni razvoj neuronske mreže. Isto tako, od velikog značaja su nam podaci o tome da plastičnost mozga omogućava malom djetetu da funkciju oštećenog dijela mozga preuzimaju zdravi dijelovi. Prisutna razvojna odstupanja mogu se optimizirati, a trajna psihomotorna oštećenja prevenirati. Razumijevanje mehanizama neuroplastičnosti je neophodno za razvijanje terapijskih intervencija.

Imajući na umu da je dijete s teškoćama u razvoju sastavni dio obitelji, njegovi se problemi ne mogu promatrati odvojeno od kvalitete funkcioniranja cijele obitelji. Svako odstupanje u razvoju predstavlja novonastalu situaciju za roditelje, koja uzrokuje dodatan stres. Stres koji se pojavljuje može utjecati na cijelu obiteljsku dinamiku, tako što može bitno remetiti dobru interakciju između djeteta i roditelja, a kod djeteta stres u dojenačkoj dobi može poremetiti razvoj mreže moždanih stanica, a time i optimalan razvoj. Prema Curać (2007 prema Joković Oreb, 2011), stručnjaci koji rade s djecom s teškoćama su svjesni da je za uspješan ishod rane intervencije posebno značajan način na koji su djetetovi roditelji uključeni u postupak i način na koji oni reagiraju. Roditelji koji surađuju, koji znaju biti podrška svom djetetu, roditelji koji su svjesni djetetovih mogućnosti pomažu da se ostvare ciljevi tretmana te da dijete dosegne maksimum u svom razvoju. Dosadašnja istraživanja pokazala su da su oni roditelji koji sebe percipiraju kompetentnim za obavljanje roditeljske uloge ujedno i roditelji koji bolje zadovoljavaju djetetove potrebe. Navedeno nam ukazuje na potrebu pravovremenog uključivanja djeteta i obitelji u program rane intervencije, informiranja roditelja o djetetovoj teškoći, mogućnostima habilitacije te u konačnici osnaživanje roditelja kako bi se osjećali kompetentnima za odgoj svoga djeteta.



Ovim istraživanjem nastoje se potvrditi do sada poznate pretpostavke o pozitivnom doprinosu provođenja rane intervencije u obitelji djeteta s teškoćama u razvoju. Pravovremenim uključivanjem djeteta i njegove obitelji u program pružanja edukacijsko-rehabilitacijske podrške nastojat će se utjecati na smanjenje posljedica spine bifide kroz prve godine djetetova života. Isto tako, pratit će se i nastojat će se podržati daljnji razvoj djeteta te pružiti podrška roditeljima kako bi ih se osnažilo u tome da budu optimalni poticatelji djetetovog razvoja.

U skladu s navedenim problemom, postavljeni su ciljevi ovog istraživanja. Temeljni je cilj osnaživanje obitelji djeteta s teškoćama u razvoju kako bi oni kao roditelji mogli kontinuirano poticati optimalan razvoj djetetovih funkcija zahvaćenih spinom bifidom, podržavati cjelokupni razvoj te mu pomoći da u potpunosti razvije sve svoje potencijale. Iz temeljnog cilja proizašao je daljnji cilj, a to je izrada, provedba i evaluacija edukacijsko-rehabilitacijskog programa za dijete.

### 3. Hipoteza istraživanja

Rana razvojna rehabilitacija podrazumijeva sve oblike poticanja usmjerene prema djeci i savjetovanja usmjerenih prema roditeljima te se primjenjuje vrlo rano kako bi se potaknuo optimalni razvojni ishod djece s neurorazvojnim čimbenicima rizika (Joković Oreb, 2011). Osnaživanje roditeljskog samopouzdanja i kompetencija kroz procese edukacije i savjetovanja jedan je od načina kojim se ostvaruje djetetova dobrobit jer roditelji koji imaju više znanja i vještina, učinkovitije mogu poticati rast i razvoj svojeg djeteta (Majnemer, 1998 prema Milić Babić i sur, 2013). Suvremene spoznaje pokazuju da pozitivna i bogata rana iskustva imaju pozitivan utjecaj na razvoj mozga, potičući u djeteta razvoj govora, razvoj vještina rješavanja problema, uspostavljanje zdravih odnosa s vršnjacima i odraslima te postizanje različitih sposobnosti koje će biti od važnosti tijekom cijeloga života (Joković Oreb, 2011). Rana primjena može pospješiti procese plastičnosti mozga te dovesti do oporavka oštećene funkcije. Na toj činjenici temelje se jedinstvene mogućnosti razvojne rehabilitacije. Prema tome, rana dijagnostika i rana primjena terapijskih postupaka važna su strategija u rehabilitaciji oštećenja središnjeg živčanog sustava (Joković Oreb, Horvat, Štefanec, 2003 prema Strsoglavec i sur., 2013).

Koristeći ovo polazište i u skladu s prethodno navedenim problemom i ciljem, postavljene su hipoteze istraživanja:

H<sub>1</sub>: Pružanje edukacijsko-rehabilitacijske podrške kroz podržavanje osjećaja roditeljske kompetentnosti doprinijet će osnaživanju obitelji djeteta sa spinom bifidom.

H<sub>2</sub>: Rani interventni edukacijsko-rehabilitacijski program davat će podršku sveukupnom psihomotornom razvoju i doprinijet će razvojnom napretku djeteta.

## 4. Metode istraživanja

### 4.1. Sudionici istraživanja

U istraživanju je korišten namjerni odabir sudionika istraživanja. Dakle, ciljano se pronalazilo sudionike koji su najpotrebniji s obzirom na temu istraživanja. Namjerno uzorkovanje je pristup odabiru sudionika u kojem se koristi strategija odabira sudionika po kriteriju, koji osigurava ili veću homogenost ili što bolju informiranost sudionika o temi razgovora (Miles i Haberman, 1994 prema Lisak, 2018).

Kriteriji za odabir sudionika bili su ti da prvi sudionik bude dijete s dijagnozom spine bifide, a drugi sudionik bude njegov roditelj-majka ili otac, neovisno o tome je li u braku ili je samohrani roditelj. Kriteriji koje su roditelji trebali ostvariti su ti da imaju srednjoškolsko ili visokoškolsko obrazovanje te prosječne materijalne prihode u odnosu na nacionalni standard.

U istraživanju doprinosu rano interventnog edukacijsko-rehabilitacijskog programa na psihomotorni razvoj sudjelovao je dječak trenutne kronološke dobi od 2 godine i 6 mjeseci sa spinom bifidom. Dječak je rođen iz prve majčine trudnoće, redovito kontrolirane. Tijekom trudnoće je postavljena dijagnoza lumbosakralne meningomijelokele s ventrikulomegalijom i spinom bifidom. Trudnoća je dovršena efektivnim carskim rezom sa 37+6 tjedna gestacije po amenoreji (iako je prema ultrazvuku trudnoća procijenjena 2 tjedna gestacije manje). Dijete je bilo u stavu glavicom, porodne težine 3330 grama, porođajne duljine 46 centimetara a Apgar 10/10. Po porodu je dijete bilo dobre vitalnosti, vidljive meningomijelokele lumbosakralno veličine 3x3,5 cm. Spontana motorika donjih ekstremiteta bila je prisutna. U rodilištu napravljen ultrazvuk glave kojim je pokazana ventrikulomegalija. Ultrazvučni pregled mozga pokazao je hidrocefalus uz biventrikularni promjer u 3. koronarnom presjeku od 4 cm. Postojala je sumnja na hipoplaziju septuma pelluciduma (nedostatna razvijenost tanke bijele pločice srednjeg neparnog dijela velikoga mozga koja pregrađuje čeonu dio desne bočne komore i lijeve bočne komore), uz opstrukciju protoka kroz akvedukt. Prisutna je i Arnold-Chiari malformacija, mali mozak je pozicioniran prema foramenu magnum. Hidrocefalus je liječen unutarnjom drenažom likvora, odnosno ventrikularno-peritonelnom šantu i sinus šantu.

U dobi od 4 mjeseca dojenče je procijenjeno lijepog kontakta, koje lokalizira izvor zvuka, prati po horizontali, ima socijalni smješak. Zainteresiran je za okolinu, bogate spontane motorike, tonus na donjim ekstremitetima nešto niži, no sva 4 ekstremiteta odiže od podloge,

ipak nešto rjeđe lijevu nogu i lijevu ruku. Uz facilitaciju otvara desnu šaku, lijevu ne. Rotira se samostalno, u potrbušnom položaju ima oslonac na podlaktice. Ima lijevu kontrolu glave. U trakciji sudjeluje, glava prati trup. U ventralnoj suspenziji glava je iznad razine trupa, dok su ekstremiteti samo djelomično ispruženi (ekstendirani). Od infantilnih automatizama prisutan samo Morov refleks, ostalo negativno (*Neuropedijatar, Klinika za dječje bolesti Zagreb*).

Dječak trenutno nije uključen ni u kakav formalni sustav rehabilitacije. Tri puta tjedno ide privatno na vježbe kod Bobath terapeutkinje te svaka tri do četiri tjedna na vježbe u privatnu polikliniku kod Vojta terapeutkinje kod koje provede dva sata dnevno, četiri dana zaredom.

Sudionica istraživanja doprinosi rano intervencijskog programa podrške na osnaživanje obitelji je majka dječaka rođenog sa spinom bifidom. On je udana, nezaposlena, dvadesetpetogodišnja žena. Živi sa suprugom i sinom. Obitelj je iznadprosječnih materijalnih prilika. Obitelj se doima vrlo skladnom, toplom te punom ljubavi među svakim od članova obitelji, a dječak je veoma privržen roditeljima.

Rano intervencijski program u obitelji provodio se u obiteljskom domu djeteta od studenog 2017. do ožujka 2020. Intenzitet podrške i učestalost programa ovisio je o potrebama djeteta i njegove obitelji. Program je bio najintenzivniji tijekom rane dojenačke i dojenačke dobi djeteta te se nakon toga intenzitet postupno smanjivao. Učestalost programa smanjivala se od nekoliko puta tjedno do jednom mjesečno. Mjesto, vrijeme i uvjeti provedbe programa dogovarali su se s majkom. Provedbi su prisustvovali majka i otac, a ponekad i članovi šire obitelji.

Prije provedbe programa i prikupljanja materijala za potrebe ovoga rada, s roditeljima je potpisana Suglasnost za provedbu programa u sklopu diplomskoga rada - *Oснаživanje obitelji djeteta sa spinom bifidom*.

## 4.2. Varijable i mjerni instrumenti

S obzirom na temeljni cilj osnaživanja obitelji, u ovom dijelu istraživanja je korišten kvalitativni pristup prikupljanja podataka. Budući da su odgovori sudionika jedini izvor podataka, korišten je polustrukturirani intervju kao tehnika prikupljanja podataka. Polustrukturirani intervju zadržava donekle prirodnu i nenamještenu atmosferu, ali je ipak sam intervju vodio istraživač. Vođenje je vrlo fleksibilno i ispitivač se ubacuje u razgovor samo kad ispitanik skrene sa željene teme ili kad želi razgovor usmjeriti na probleme o kojima nije bilo govora. Za polustrukturirani intervju ispitivač ima osnovne natuknice u kojima su naznačene osnovne teme o kojima će se voditi razgovor (Bognar, 2000 prema Lisak, 2018). Intervju se provodio s majkom djeteta sa spinom bifidom. Majka je odabrana kao najpotrebniji izvor informacija s obzirom na temu, da se u skladu s ciljem istraživanja evaluira doprinos ranih edukacijsko-rehabilitacijskih metoda na razvoj djeteta i svakodnevno funkcioniranje te na podržavanje roditeljstva i osjećaj roditeljske kompetentnosti kod majke.

Pitanja za polustrukturirani intervju:

1. Kako percipirate svoju razinu kompetentnosti pri poticanju razvoja djeteta s teškoćama u razvoju prije i nakon edukacijsko-rehabilitacijskog tretmana i podrške? Što je drugačije?
2. Jeste li dobili nove informacije o metodama i tehnikama koje se koriste za poticanje razvoja djeteta? Ako da, koje su nove informacije za Vas? Što Vam je bilo korisno? Što bi Vam još bilo potrebno?
3. Koje strategije suočavanja ste tada koristili u suočavanju sa stresom, a koje strategije koristite sada?
4. Smatrate li da se osjećaj Vašeg stresa vezan uz roditeljstvo promijenio nakon uključivanja djeteta u edukacijsko-rehabilitacijske programe i druge fizioterapijske metode? Ako je, na koji način? Ako nije, što mislite zašto?
5. Osjećate li se osnaženije i kompetentnije nakon informiranja od strane stručnjaka o postojećim metodama koje se koriste za poticanje razvoja djeteta sa spinom bifidom? Ako da, čime biste prepisali tu osnaženost i kompetentnosti? Ako ne, na čemu biste još trebalo raditi da bi se ostvarila bolja osnaženost? Biste li istaknuli još nešto važno vezano uz temu, a da se do sada nismo dotaknuli toga tijekom razgovora? Što bi to bilo?

Prije samog provođenja intervjua, istraživanje je planirano tjednima prije, a uključivalo je proučavanje literature za sastavljanje teorijskog koncepta istraživanja, definiranje cilja istraživanja i istraživačkih pitanja, izradu protokola za bilježenje dojmova, izradu sporazuma istraživača i sudionika istraživanja, planiranje provedbe intervjua sastavljanjem pitanja te planiranje mjesta provedbe istraživanja.

Intervju kojim ispitujemo kako pružanje edukacijsko-rehabilitacijske podrške kroz podržavanje osjećaja roditeljske kompetentnosti doprinosi osnaživanju obitelji djeteta sa spinom bifidom, proveden je s majkom djeteta u jednom susretu. Istraživačica joj je ukratko predstavila istraživanje, njegovu svrhu i važnost za istraživačicu te za sudionika te joj objasnila zašto je odabrala baš nju. Sudionica istraživanja je prije provedbe istraživanja pročitala, raspravila i potpisala *Sporazum istraživača i sudionika istraživanja* koji je kreiran za potrebe ovog istraživanja. Nakon pristanka, dogovoreno je mjesto i vrijeme provođenja intervjua. Intervju s osobom proveden je u večernjim satima u dječakovoj igraonici u njihovom obiteljskom domu dok je dijete spavalo u spavaćoj sobi. Intervju je trajao 15 minuta. Prije samog početka snimanja intervjua, ispitanica je bila nervozna te joj je diktafon odvlačio pažnju. Za pojedina pripremljena pitanja tražila je dodatno tumačenje i objašnjenje. Pitanja, odgovori i razgovor bili su neformalni, u prijateljskom ozračju s ciljem da se sudionica opusti. Nakon nekog vremena diktafon joj više nije smetao ni odvlačio pažnju te je atmosfera bila ugodna i prijateljska. Tijekom ispitivanja nije bilo ometajućih faktora. Kod ispitanice je primijećena suradljivost, opuštenost i spontanost tijekom intervjua. Nakon provođenja intervjua istraživačica je bilježila svoje dojmove u obrazac konstruiran za potrebe istraživanja. U ovom dijelu istraživanja korištena je tematska analiza kao vrsta kvalitativne analize podataka (Braun i Clarke, 2006).

S obzirom na daljnji cilj diplomskog rada, koji proizlazi iz temeljnog i podrazumijeva izradu, provedbu i evaluaciju edukacijsko-rehabilitacijskog programa za dijete, za potrebe ovog istraživanja korišteni su instrumenti *Münchenska funkcionalna razvojna dijagnostika za prvu godinu života* i *Münchenska funkcionalna razvojna dijagnostika za drugu i treću godinu života*. Doprinos ranih edukacijsko-rehabilitacijskih metoda na cjelokupan psihomotorni razvoj djeteta pratio se *Münchenskom funkcionalnom razvojnom dijagnostikom* u kojoj su se kao varijable istraživanja promatrale postignuta razvojna dob (promjenjiva varijabla) u odnosu na razvojnu dob u korelaciji sa kronološkom (nepromjenjiva varijabla). Svi prikupljeni podaci grafički su prikazani razvojnim profilom, a metoda obrade podataka je deskriptivna.

Osim navedenih metoda prikupljanja podataka, podaci su se prikupljali razgovorom, medicinskom i drugom dokumentacijom te audio i video snimkama. Majka djeteta dala je pismenu suglasnost za prikupljanje i korištenje podataka, fotografija i videozapisa u dijagnostičko-terapijske i obrazovno-istraživačke svrhe.

Potrebno je naglasiti da provedeno istraživanje u svojoj fazi planiranja, provedbe i prikazivanja rezultata slijedi načela *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju (Odbor za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, 2006 prema Lisak, 2018). Poseban naglasak u ovom istraživanju usmjeren je na poštovanje članka 2 ovog kodeksa u dijelu kojim se ističe kako se „(...) rezultati znanstvenih istraživanja, prikupljaju se u skladu s najvišim standardima etičke i znanstvene prakse, poštujući najviše tehničke standarde (...)“ te kako se podrazumijeva da “(...) prikazani rezultati istraživanja u bilo kojem obliku dosljedno odgovaraju provedenim istraživanjima te ni u najmanjoj mjeri ne postoji izmišljanje, krivotvorenje ili plagiranje podataka, rezultata, ideja, postupaka ili riječi u postupcima predlaganja, provođenja, revizije ili prikazivanja istraživanja (...)“ (Odbor za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, 2006 prema Lisak, 2018). Također, u istraživanju se posebna pažnja obratila na zaštitu ispitanika „(...) pri tome je potrebno jamčiti dragovoljno sudjelovanje svih ispitanika, povjerljivost, tajnost i anonimnost podataka o ispitanicima te povoljan omjer boljitka/rizika za ispitanike.“ (Odbor za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, 2006 prema Lisak, 2018).

#### **4.2.1. Münchenska funkcionalna razvojna dijagnostika**

*Münchenska funkcionalna razvojna dijagnostika* (MFRD) je terapijski i dijagnostički instrument kojim se ispituje psihomotorni razvoj djeteta od prve do treće godine života. Osmislio ju je njemački pedijatar Theodor Hellbrügge 70-ih godina prošlog stoljeća i danas koristi se u brojnim zapadnoeuropskim i istočnoeuropskim zemljama (Mejaški-Bošnjak, 2004). MFRD obuhvaća većinu međunarodnih iskustava rane dijagnostike psihomotornih funkcija dojenčadi (Mejaški-Bošnjak i Mujkić, n.d.), ali nasuprot drugim, u svijetu raširenim testovima razvoja (Bayley skala, Griffith, Uzgiris i sur, Brunet-Lezine itd.), izbjegava kvocijent razvoja što jednako kao i kod kvocijenta inteligencije, krije u sebi opasnost etiketiranja djeteta, a bez ikakve konkretne terapijske smjernice (Hellbrügge, 1992). Nastala je kao sustav razvojnih testova temeljen nasistemskom ispitivanju razvoja zdrave dojenčadi na Institutu za socijalnu

pedijatriju i omladinsku medicinu Sveučilišta u Münchenu te predstavlja ljestvicu najvažnijih djetetovih funkcija (Hellbrügge i Von Wimpffen 1980 prema Proroković, 2019).

U okviru te dijagnostičke metode, psihomotorne funkcije procjenjuju se kroz dva aspekta. Jedan od aspekata je procjena psihomotornih funkcija djeteta u prvoj godini koja obuhvaća osam razvojnih područja: dob hodanja, dob puzanja, dob stajanja, dob sjedenja, koje odražavaju grube motoričke funkcije, nadalje dob hvatanja, dob percepcije, kao pokazatelji razvoja fine motorike i sensorike, dob govora i razumijevanja govora, te dob društvenosti (Mejaški-Bošnjak i sur., 2016). Drugi aspekt obuhvaća procjenu razvoja djeteta u dobi od druge do treće godine života te procjenjuje sedam razvojnih područja: dob hodanja, dob spretnosti, dob zamijećivanja, dob govora, dob razumijevanja govora, dob društvenosti te dob samostalnosti (Mejaški-Bošnjak, 2004).

Za svako od ovih razvojnih područja, određeno je tipično ponašanje u mjesečnim intervalima, kao i razvojna dob tj. "minimalno ponašanje" koje ispunjava 90% populacije (Hellbrügge, Lajosi, Namara, Schanberger i Rautenstranch, 1985; Münchenska razvojna dijagnostika, 1998 prema Mejaški Bošnjak, 2007). Glavni kriterij za ispitivanje razvoja psihomotorike određenog mjeseca nije prosječno ponašanje, već minimalno ponašanje koje je u određenom mjesecu života pokazalo 90% ispitane djece (reprezentativan uzorak). Drugim riječima, ovim instrumentom se uspoređuje pojedinačno ponašanje djeteta koje se ispituje s ponašanjem reprezentativnog uzorka djece (Joković Oreb, 2016 prema Giaconi, 2018).

Područja psihomotornih funkcija ispituju se promatranjem ili izazivanjem pojedinih reakcija (Joković Oreb, 2016 prema Giaconi, 2018). Povezujući dobivene reakcije za pojedine razvojne funkcije dobiva se razvojni profil djeteta koji je u slučaju odstupanja tipičan za pojedine neurorazvojne teškoće (Hellbrügge, Lajosi, Namara, Schanberger i Rautenstranch, 1985; Münchenska razvojna dijagnostika, 1998 prema Mejaški Bošnjak, 2007). Temeljem razvojnog profila može se zaključiti radi li se prvenstveno o motoričkom zaostajanju, globalnom zaostajanju u svim razvojnim područjima ili je najveće zaostajanje u području govorno-jezičnog razvoja i društvenosti (Mejaški-Bošnjak, Lončar i Konjarik, 2016).

Prije početka provođenja ispitivanja potrebno je izračunati točnu dob djeteta u mjesecima odnosno njegovu kronološku dob. Ukoliko je dijete rođeno nekoliko tjedana ranije, tada se izračunava korigirana kronološka dob djeteta na način da se od njegove kronološke dobi oduzme broj tjedana za koji je dijete ranije rođeno. Pritom se zanemaruju odstupanja prijevremenog poroda od jednog do dva tjedna. Na obrascu za unošenje razvojnog profila,



korigirana kronološka dob označuje se ravnom crtom kroz svih osam (1. godina) ili sedam (2. i 3. godina) područja (Joković Oreb, 2016 prema Giaconi, 2018). Kako bi se ispitivanjem dobili što pouzdaniji i objektivniji podaci, potrebno je osigurati standardizirani materijal i standardizirane uvjete u kojima se ispitivanje provodi. Uvjeti ispitivanja se odnose na ispitivača, prostor i ispitanika. Ispitivač mora imati sposobnost uživanja te iskustvo u uspostavljanju komunikacije s djetetom. Njegove kretnje moraju biti suzdržane i odmjerene, a ruke tople. Prostorija mora biti ugodne temperature, uredna, čista, adekvatno osvijetljena i izolirana od buke. Ispitanik, odnosno dijete mora biti budno, odmorno, sito i čisto (optimalno ispitivanje je 1-2 sata nakon hranjenja). Ispitivanje se provodi u nazočnosti majke ili druge djetetu bliske osobe koja se u svakom trenutku može aktivno uključiti u tijek ispitivanja. Ispitivanje započinje zadavanjem zadataka koji su predviđeni za kronološku dob koja je najmanje za jedan mjesec ispod (korigirane) kronološke dobi ispitanika. Ispitivač zadaje zadatke sve dok se ne uvjeri da dijete ne može riješiti zadatak sljedećeg dobnog stupnja. Dobiveni rezultat ispitivanja izražava se u mjesecima razvoja ili godinama razvoja (Joković Oreb, 2016 prema Giaconi, 2018).

Kao nedostatak *Münchenske funkcionalne razvojne dijagnostike* prve godine života može se primijetiti donekle insuficijentnu procjenu razvojnih područja percepcije i rane komunikacije (govor, socijalna suradnja, ponašanje, interakcija), kao i činjenica da se jasna odstupanja, tj. tipični razvojni profili mogu otkriti iza 6. mjeseca (Hellbrügge, Lajosi, Namara, Schanberger i Rautenstranch, 1985; Münchenska razvojna dijagnostika, 1998 prema Mejaški Bošnjak, 2007).

### **4.3. Komponente edukacijsko-rehabilitacijskog programa**

Ranointerventni edukacijsko-rehabilitacijski program sastojao se od komponenti neurorazvojnog tretmana prema Bobathu, terapije senzorne integracije te elemenata Montessori pedagogije. Motorika se poticala po uzoru na Bobath terapiju s ciljem poticanja pokretljivosti, razvoja pravilnih obrazaca pokreta te normalizacije mišićnog tonusa. Roditelje se educiralo o postupcima pravilnog postupanja i pozicioniranja djeteta *baby handlingu*. Individualizirani rehabilitacijski program poticanja senzorne integracije koristio se kako bi djetetu omogućio cjelovit doživljaj svijeta koji ga okružuje. Kroz aktivnosti poticala su se sva bazalna osjetila, a polazište koje se koristilo u planiranju programa je spoznaja koja, prema Fulgosi-Masnjak (n.d.), govori da što je osjetilno iskustvo bogatije i sloboda istraživanja veća, to će obrasci za

učenje, razmišljanje i kreativnost biti složeniji. Elementi Montessori pedagogije koristili su se kroz aktivnosti funkcionalnog učenja koje su navedene i prikazane u nastavku.

### 4.3.1 Neurorazvojni tretman po Bobathu

Međunarodno udruženje Bobath instruktora (International Bobath Instructors Training Association (IBITA)) definiralo je Bobath terapiju kao problemu orijentiran način pristupanja procjeni i tretiranju osoba s funkcionalnim smetnjama, smetnjama pokreta i smetnjama posturalne kontrole nastale na osnovu lezije središnjeg živčanog sustava. Bobath koncept pojavio se 40-ih godina prošlog stoljeća u Londonu. Tijekom godina koncept se mijenjao. Početni pristup bio je usmjeren na same obrasce pokreta. Danas neurorazvojna terapija (prema Karlu i Berthi Bobath) ima holistički pristup koji se ne bavi samo problemima funkcije mišića i senzomotoričkim problemima razvoja, već uključuje cijelu osobu, perceptivne i kognitivne slabosti te emocionalne, socijalne i funkcionalne probleme u svakodnevnom životu (Tison i Ellison, 1986; Veličković, 2002 prema Rota Čepnja, Jukica, Bilandčić, Čepnja i Pivalica, 2019).

Koncept neurorazvojnog tretmana zasniva se na činjenici da je normalni motorički razvoj proces uspostavljanja i sazrijevanja posturalne kontrole u odnosu na gravitaciju. Odvija se u uskoj ovisnosti sa sazrijevanjem struktura i funkcija središnjeg živčanog sustava, a posebice moždane kore. Uvjetovan je razvojem sljedećih čimbenika (Bobath, 1980 prema Rota Čepnja i sur., 2019):

- Normalnim posturalnim tonusom iz središnjeg živčanog sustava generirana mišićna aktivnost koja podupire tjelesnu masu u odnosu na gravitaciju. Mora biti dovoljno visok da podupire tjelesnu masu, ali i dovoljno nizak da dozvoljava kretanje.
- Normalnom recipročnom inervacijom, tj. finim skladom aktivnosti agonista, antagonista i sinergista koji omogućavaju normalne obrasce stabilnosti i mobilnosti.
- Diferencijacijom masovnih primitivnih motoričkih sinergija u fine izolirane, selektivne obrasce posture i pokreta (uzorke kretanja).

Pravilan razvoj navedenih čimbenika omogućava djetetu kretanje na mnogo različitih načina te usvajanje složenih aktivnosti. Za njihov razvoj potrebno je da dijete usvaja kompleksne složene automatske mehanizme koje nazivamo normalni posturalni refleksi

mehanizmi (Bobath, 1980 prema Rota Čepnija i sur., 2019). Oni se u djeteta postepeno razvijaju tijekom prvih nekoliko godina života (Peiper, 1963; Bobath, 1980 prema Dolenc Veličković, 2002).

Normalni refleksni posturalni mehanizmi sastoje se od dvije grupe automatskih reakcija:

- reakcije uspravljanja
- reakcije ravnoteže i zaštitne reakcije (Bobath, 1980 prema Rota Čepnija i sur., 2019).

Reakcije uspravljanja su automatske reakcije odgovorne za održavanje normalnog položaja glave u prostoru te usklađivanja pokreta glave, vrata, trupa i ekstremiteta. Usklađivanje ovih pokreta omogućava djetetu najznačajniji pokret u ljudskoj mobilnosti, a to je rotacija trupa između ramena i zdjelice. Kontrola glave jedan je od temeljnih motoričkih zadataka ranog razvoja i jedna je od prvih antigravitacijskih aktivnosti. Kontrolom glave inicira se bilo koja antigravitacijska aktivnost iz supinacije ili pronacije (Bobath, 1980 prema Rota Čepnija i sur., 2019).

Reakcije ravnoteže su automatski odgovori na promjenu položaja, tj. na promjenu odnosa sile gravitacije i baze oslonca. Manifestiraju se finom gradacijom posturalnog tonusa ili pak vidljivim protupokretom usmjerenim uspostavljanju narušene ravnoteže (zaštitne reakcije). Reakcije uspravljanja i reakcije ravnoteže usko su povezane i postaju integrirane oko treće godine života (Bobath, 1980 prema Rota Čepnija i sur., 2019).

Nadalje, koncept neurorazvojnog tretmana gradi se na činjenici da je abnormalni motorički razvoj rezultat lezija mozga koje ometaju razvoj normalne posturalne kontrole u odnosu na gravitaciju:

- umjesto normalnog posturalnog tonusa postoji abnormalni tonus: previsok, prenizak ili fluktuirajući
- umjesto normalne recipročne inervacije postoji pretjerana kontrakcija ili iznenadna inhibicija antagonista što rezultira slabom sposobnošću stupnjevanja pokreta
- umjesto normalnih uzoraka kretanja postoji pojava stereotipnih abnormalno koordiniranih uzoraka kretanja, koji zahvaćaju veliki broj mišićnih skupina u ekstenzijsku ili fleksijsku sinergiju (fleksijska sinergija - fleksija, abdukcija, vanjska rotacija i ekstenzijska sinergija-ekstenzija, adukcija, unutarnja rotacija) (Rota Čepnija i sur., 2019).

Tretman započinje procjenom posture i obrazaca poketa djeteta, analizom mišićnih komponenti kojima se izvode pokreti i evaluacijom djetetova stupnja razvoja. Intervencija se planira individualno i sastoji se od tri komponente: pripreme, facilitacije, inhibicije. Uz ove tri komponente još se koriste i dvije statičke tehnike: pozicioniranje i nošenje. Pozicioniranje, uz tijelo terapeuta koristi i prilagođenu opremu koja pomaže djetetu da zadrži položaj koji facilitira normalni obrazac pokreta, dok je nošenje (*handling*) metoda vezana za dnevne aktivnosti, kojom se potiče normalna postura ili obrasci pokreta (Joković-Turalija, Horvat i Štefanec, 2003).

Kombinirajući inhibitornu kontrolu abnormalnog uzorka kretanja i simultanu facilitaciju automatskih posturalnih reakcija (reakcije uspravljanja, reakcije ravnoteže) s različitim tehnikama stimulacije, reducira se disfunkcionalni abnormalni posturalni tonus te se tako djetetu prenose raznovrsna senzomotorna iskustva u funkcionalnim i cilju usmjerenim aktivnostima. Inhibicija je intervencijski postupak kojim se smanjuje disfunkcionalni mišićni tonus. Inhibitorna kontrola se koristi istovremeno s facilitacijom (Dolenc Veličković, 2002).

Cilj facilitacijskih tehnika je da kroz različite, cilju usmjerene pokrete pomogne djetetu da usvoji novi pokret (Bly, Whiteside i Medvescek, 1999 prema Rota Čerprnja, Jukica i Vlak, 2012). Tehnikom facilitacije terapeut koristi poboljšani posturalni tonus za ciljanu usmjerenu aktivnost. Djetetu se preko ponavljanja prenose normalni osnovni obrasci kretanja, u bilo kojoj razvojnoj fazi i omogućavaju izvođenje različitih aktivnosti. Facilitacija čini pokret mogućim, lakim, ugodnim i sigurnim, tako da dijete zavoli kretati se na taj način i osjeća potrebu da napravi taj pokret (Bobath i Bobath, 1964; Bryce, 1972 prema Dolenc Veličković, 2002). Samo približno normalni aktivni pokret izvodi se minimalnim naporom. Da bi se osigurala njihova kvaliteta potrebno je mnogo vođene kontrole i ponavljanja (Bobath i Bobath, 1984; Veličković, 2002 prema Rota Čerprnja i sur., 2019). Zadatak terapeuta je postaviti motivirajuće okruženje i pomoći djetetu da bude aktivno i istražuje okolinu (Bly, Whiteside i Medvescek, 1999 prema Rota Čerprnja, 2012).

Prema Joković-Turalija i suradnicima (2003), ključne točke u neurorazvojnom tretmanu su: glava, ramena i ruke, zdjelica i donji ekstremiteti. Kontrolom preko ključnih točki terapeut je u mogućnosti inhibirati i kontrolirati abnormalne obrasce i voditi pokret cijelog tijela. Dijete se facilitira kako bi aktivno reagiralo dijelovima tijela gdje zapravo nije držan i kontroliran (Bobath i Bobath, 1984; Veličković, 2002 prema Rota Čerprnja i sur., 2019). Tijekom tretmana

potrebno je smanjiti terapeutsku kontrolu i postepeno dopustiti djetetu da kontrolira vlastiti pokret (Bobath i Bobath 1984; Veličković, 2002 prema Rota Čepnija i sur., 2019).

Cilj tretmana je pružiti djetetu što pravilnije senzomotoričko iskustvo kao temelj na kojem će izgraditi što optimalniji razvoj (Quinton, 2002 prema Rota Čepnija i sur., 2019). Pošćić (2020) ističe da svaka osoba ima potencijal za poboljšanje kretanja ako joj izaberemo položaje, aktivnosti i tehnike koje im najbolje odgovaraju. Kod djeteta s većim teškoćama u razvoju cilj može biti kontrola glave, dok kod djeteta s manjim teškoćama nastojimo ostvariti što normalniji razvoj. Tretman treba usmjeriti prema funkcionalnim vještinama (Touwen, 1978; Veličković, 2002 prema Rota Čepnija i sur., 2019), ali terapijske intervencije ne smiju ograničavati djetetovu spontanu želju za kretanjem, igru i istraživanje okoline (Wright i Wallman, 1984 prema Rota Čepnija i sur., 2019). U nastavku slijedi prikaz nekih od vježbi koje su se provodile, uz kratko pojašnjenje nekih od njih.

Slika 7. Stabilnost u ramenom obruču uz facilitaciju otvaranja šaka te nogama i zjelicom u podignutom položaju



Izvor: privatna arhiva

Slika 8. Lateralne reakcije uspravljanja



Izvor: privatna arhiva

Prikazani položaj važan je za kontrolu glave u položaju na boku, pripremu za bočno odizanje u sjedeći položaj te zadržavanje bočnog položaja kao inhibitornog položaja kod promjene mišićnog tonusa djeteta (hiper ili hipotonus).

Slika 9. Stabilizacija u proniranom položaju uz proprioceptivnu stimulaciju na lopti



Izvor: privatna arhiva

Prikazani položaj potiče reakcije uspravljanja glava-vrat-trup. Djetetu omogućava oslonac na laktove i ramena, disocijaciju ramenog obruča-glave i prijenos težine lateralno. Dojenče mora usvojiti visoke hvatove u potrbušnom položaju važne za razvoj kvalitetne igre u potrbušnom položaju.

Slika 10. Prijenos težine u bočnom položaju na lopti uz facilitaciju oslanjanja na ruke uz kontrolu zdjelice i nogu



Izvor: privatna arhiva

Slika 11. Facilitacija stabilnosti centralno



Izvor: privatna arhiva

Facilitacija stabilnosti centralno uz facilitaciju odizanja zdjelice i donjih ekstremiteta prenosi težinu na rameni obruč, glavu i vrat s ciljem izduljenja i normalizacije tonusa gornjeg dijela tijela. Kod promjene tonusa dijete često zauzima položaj *opistotonusa* s rukama u abdukciji, ekstenziji i vanjskoj rotaciji, a glava ostaje u hiperesktenziji. Poticanje djeteta na okretanje na bok iz prikazanog položaja uz normalizaciju mišićnog tonusa omogućava djetetu proksimalno lakše i kvalitetnije izvođenje radnji.

Slika 12. Odizanje iz bočnog položaja (takozvani položaj „vrtnog patuljka“)



Izvor: privatna arhiva

Prikazani položaj osigurava disocijaciju rame-trup-zdjelica u bočnom položaju. Služi kao dobra priprema za sjed kao i budući iskorak, hod i stabilnost u rotacijama kod izvođenja kretnji.

Slika 13. Odizanje iz bočnog položaja u sjedeći (i obrnuto) uz pripremu ramenog obruča i trupa



Izvor: privatna arhiva

Slika 14. Elongacija donje opterećene strane uz aktivnost gornje strane antigravitacijsko (lateralne reakcije uspravljanja)



Izvor: privatna arhiva

Slika 15. Oslonac na ispružene šake uz ekstenziju u laktovima u potrbušnom položaju



Izvor: privatna arhiva



Prikazani položaj preduvjet je puzanja i odizanja kao i uzimanja te dodavanja predmeta u istom.

Slika 16. Prilagođen način facilitacije jačanja leđnih mišića uz rad na lopti



Izvor: privatna arhiva

Slika 17. Položaj „medvjedića“



Izvor: privatna arhiva

Prikazani položaj omogućava prijenos težine sa zdjelice na rameni obruč uz vertikalizaciju nogu. Osigurava djetetu dobar prijelaz iz vertikalnog položaja prema dolje (u gravitaciju) i obrnuto.

Slika 18. Facilitacija reakcije ravnoteže i oslonac na stopala bez odizanja na noge



Izvor: privatna arhiva

Slika 19. Facilitacija visokog iskoraka uz stabilizaciju ramenog obruča



Izvor: privatna arhiva

Zadržavanje ravnoteže na jednoj strani tijela preduvjet je za razvoj kvalitetnog hoda. Uz kontrolu gornjeg dijela tijela valjak dodatno omogućava razvoj stopala anteriorno-posteriorno.

Preduvjet za djelotvornost terapije je njeno redovito provođenje te uvrštavanje terapijskog programa u dnevni ritam djeteta. Stručnjak poučava roditelja kako u svakodnevnim situacijama s djetetom može utjecati na njegov mišićni tonus i na taj način potpomoći razvoju kvalitetnog držanja i kretanja (Neurorazvojna terapija-NTR Bobath, 2020).

#### 4.3.1.1. *Baby handling*

Termin *baby handling* odnosi se na postupke pravilnog postupanja i pozicioniranja djeteta kroz pokret i kretanje od strane roditelja/skrbnika ili stručnjaka (Gagula, 2015 prema Giaconi, 2018). Niz postupaka podrazumijeva načine podizanja i spuštanja, nošenja, držanja, previjanja, hranjenja i igre kojima se potiče normalni motorički razvoj djeteta (Bjelčić, i Mihoković, 2007). Koncept *baby handlinga* razvio se 40-ih godina 20. stoljeća u sklopu tretmana neurorizične djece prema *Bobath konceptu*. Danas je njegova primjena sve šira, ali još uvijek nije na zadovoljavajućoj razini (Miroslavljević, 2016) stoga je vrlo je važno sve roditelje novorođene djece obavijestiti i podučiti ispravnim postupcima njege vlastitog djeteta (Bjelčić i Mihoković, 2007).

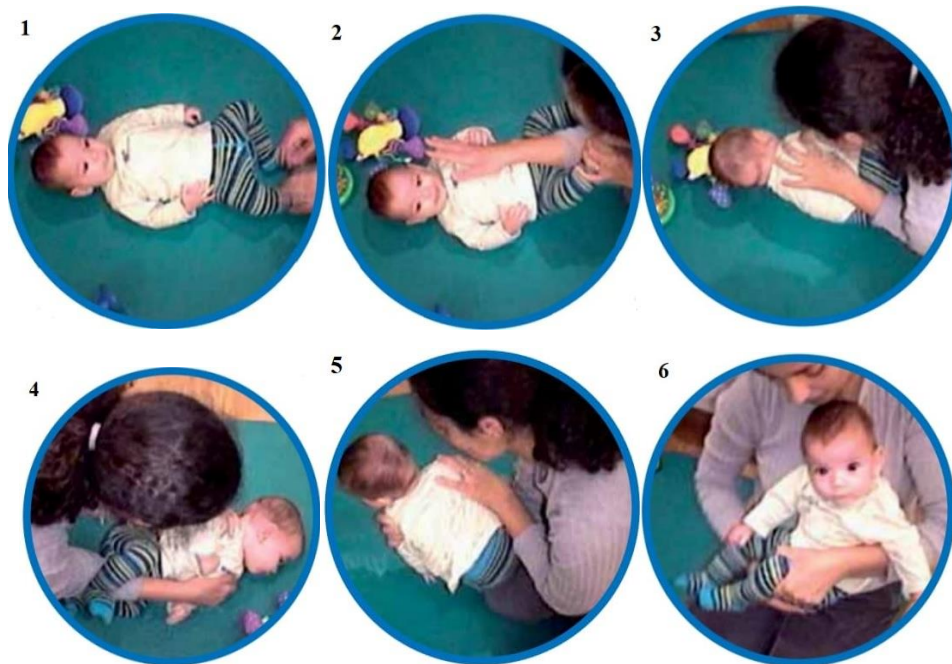
Ispravnim postupcima podizanja, spuštanja, presvlačenja, hranjenja i igrom s djetetom roditelji mogu onemogućiti razvijanje takozvanih loših obrazaca pokreta: izvijanje unazad u luku, spastičnost, nemogućnost kontrole glave i trupa, križanje nogu, zabacivanje glave unazad itd. Ti loši obrasci pokreta proizilaze (zbog oštećenja mozga) iz djetetove nemogućnosti da pravilno napravi neke pokrete (podizanje glave, prevrtanje s leđa na trbuh i obratno, odizanje o laktove i šake...) pomoću kojih se dijete izvlači iz njemu neugodnih situacija i uz koje se može samostalno gibati (npr. puzati). Ispravnim postupcima djetetovu mozgu stalno šaljemo informacije o pravilnim položajima i kretanjama pa tako i nesvjesno dijete vježba cijeli dan (Bjelčić i Mihoković, 2007).

Osnovna pravila *baby handlinga* odnose se na položaj djetetovih ruku i rotaciju trupa. Ruke bi se pri izvođenju svih aktivnosti uvijek trebale nalaziti ispred tijela djeteta, a nikako ne bi smjele zaostajati iza trupa. Rotacija trupa je bitna jer se njome razvija pokretljivost tijela i snaga mišića trupa, što će u daljnjem razvoju omogućiti dobre obrasce kretanja u prostoru (Miroslavljević, 2016).

Roditeljima je objašnjena važnost *baby handlinga* te demonstriran postupak pravilnog postupanja s djetetom prilikom svakodnevnih aktivnosti. Te aktivnosti su:

- Podizanje- dijete se rotira na stranu preko ruke na način da je ruku potrebno položiti između djetetovih nogu, držati mu rame na onoj strani na koju ćemo ga rotirati. Zatim se djetetova gornja ruka i noga prebace preko svoje ruke, pridrži se glava ukoliko je potrebno i dijete se podigne. Na taj način su ruke cijelo vrijeme ispred tijela i izvodi se rotacija.

Slika 20. Demonstracija pravilnih postupaka pri podizanju djeteta



Izvor: Bjelčić, N. i Mihoković, Ž. (2007). *Ispravno postupanje s djetetom "Baby handling"*. Zagreb: Udruga roditelja djece s oštećenjem vida i dodatnim teškoćama "OKO".

- Spuštanje- odvija se obrnuto od podizanja. Dijete se drži bočno na ruci, pridrži mu se rame i ono se spušta bočno, na stražnjicu i kuk, a zatim lagano i ostatak tijela. Kada je dijete veće treba ga poticati da se oslanja na ruku.
- Previjanje- ispravan način previjanja djeteta je stavljanje svoje ruke između djetetovih nogu, pridržava se natkoljenica dok drugu nogu naslonimo na svoju ruku. Na taj način se dijete jednostavno može očistiti i lako mu se promijeni pelena, a pritom ono zadržava ispravan, blago savijeni položaj.

Slika 21. Demonstracija pravilnog postupka previjanja djeteta



Izvor: Bjelčić, N. i Mihoković, Ž. (2007). *Ispravno postupanje s djetetom "Baby handling"*. Zagreb: Udruga roditelja djece s oštećenjem vida i dodatnim teškoćama "OKO".

- Hranjenje- tijekom hranjenja potrebno je paziti da djetetovo tijelo uvijek bude blago savijeno i nagnuto na majčina/hraniteljska prsa te da su obje ruke ispred tijela. Također, potrebno je obratiti pozornost na položaj djetetove glave koja ne smije biti zabačena unazad, već lagano nagnuta prema naprijed.
- Podriganje- dijete stavimo na svoje rame tako da ga jednom rukom pridržavamo za stražnjicu dok drugom rukom dajemo potporu djetetovoj glavi tako što naslonimo svoju ruku na njegova leđa. Važno je pripaziti na to da su obje djetetove ruke ispred njega, odnosno da su oba lakta na ramenima roditelja.
- Držanje- jako maleno dijete treba držati u naručju kao da ga želimo uspavati, a pritom treba paziti da je njegovo tijelo blago savijeno te da se ruke nalaze isprijeđ tijela. Dijete se u krilu može držati i na trbuhu i na boku. Dijete dovedemo u taj položaj na isti način kao kod podizanja. Prilikom držanja u bočnom položaju potrebno je obratiti pažnju da je djetetova gornja noga savijena, a donja ispravljena, dok je ruka roditelja između djetetovih koljena. Također, jedan od položaja u kojem roditelj može ostvariti kontakt s djetetom je da lagano savije noge u koljenu, formirajući tako „zaštitnu školjku“ za dijete. Djetetove kukove prisloni na svoj trbuh, podigne mu noge u zrak i prisloni ih na svoja prsa tako da se dodiruju. U tom položaju roditelji mogu učiti dijete da dodiruje svoja stopala, dati mu igračku u ruke, držati ga za ruke, pjevati mu i slično. Ovaj položaj

je izuzetno umirujući za dijete, a roditelj može još lagano podizati i spuštati svoje noge i tako ga ljuljati. Pozitivne strane ovog položaja su dovođenje ruku u centralnu liniju, uspostavljanje kontakta očima između majke i djeteta, a samo dijete upoznaje svoje tijelo.

Slika 22. Prikaz različitih načina pravilnog držanja djeteta



Izvor: Bjelčić, N. i Mihoković, Ž. (2007). *Ispravno postupanje s djetetom "Baby handling"*. Zagreb: Udruga roditelja djece s oštećenjem vida i dodatnim teškoćama "OKO".

- Nošenje- neki od položaja u kojem roditelj može nositi svoje dijete je tako da ga drži okrenutnog od sebe, jednom rukom davajući potporu zdjelici dok drugu ruku drži ispod djetetovih. Drugi položaj je polusjedeći: roditelj dijete nasloni na sebe, jednom rukom mu pridrži zdjelicu tako da je jedna noga više savijena od druge. Dijete se može nositi i na boku, tako da su mu obje ruke oko vrata roditelja, a noge blago savijene. Tim položajem potičemo držanje ruku u centralnoj liniji.

Slika 23. Prikaz različitih načina pravilnog nošenja djeteta



Izvor: Bjelčić, N. i Mihoković, Ž. (2007). Ispravno postupanje s djetetom "Baby handling". Zagreb: Udruga roditelja djece s oštećenjem vida i dodatnim teškoćama "OKO".

- Presvlačenje- ispravno presvlačenje isključuje pasivno ležanje djeteta na leđima i podrazumijeva da se ono cijelo vrijeme rotira s jednog boka na drugo u roditeljevom naručju. Kod starijeg djeteta presvlačenje radimo u njegovu sjedećem položaju u roditeljevom naručju na strunjači. Pritom je potrebno obratiti pažnju na položaj djetetovih ruku koje uvijek moraju biti ispred djetetova tijela.
- Boravak na trbuhu- dojenčad treba svaki dan određeno vrijeme provoditi u potrbušnom položaju zbog jačanja mišića i samosvijesti o vlastitom tijelu te dobivanja temelja za kasnije razvojne prekretnice. Potrebno je dijete postupno navikavati na ovaj položaj. Na početku roditelj u poluležećem položaju stavlja dijete na svoja prsa, a dijete zainteresirano roditeljevim licem i glasom, podiže glavu. Nakon tri mjeseca starosti potrebno je produžiti vrijeme boravka u potrbušnom položaju stavljanjem zamotanog ručnika ispod djetetovih ruku. Prednost ovog položaja je jačanje mišića vrata, što je iznimno važno za kontrolu glave. U tom položaju dijete se uči pomicati s jedne na drugu stranu, iz čega se kasnije razvija hvatanje predmeta i puzanje. Uz to se poboljšava i razvija osjet dodira te razvija koordinacija oko-ruka zbog blizine ruku i lica. Također, pomaže i u razvijanju ravnoteže i koordinacije, važne za razvoj svih motoričkih vještina. Kada shvati da može kontrolirati svoje pokrete, dijete će biti motivirano za kretanje i istraživanje svijeta oko sebe (Bjelčić i Mihoković, 2007).

Slika 24. Boravak na trbuhu



Izvor: privatna arhiva

Svakodnevne aktivnosti koje dijete izvodi uz pomoć roditelja ili drugih osoba, imaju repetitivnu značajku. Učestalim pravilnim postupanjem dijete neprestano ponavlja normalne obrasce pokreta i kretanja, a što mu je više prilika pruženo da ponovi željeni obrazac pokreta i

kretanja veća je vjerojatnost da će se djelovati na motoričko funkcioniranje djeteta. Neprestanim izvođenjem pokreta na isti način, mozak će s periferije dobiti dovoljnu količinu primjerenih poticaja koje će prepoznati, preraditi i pohraniti. Odnosno, središnji živčani sustav će dobivene informacije prihvatiti i pronalaziti nove neurološke puteve koji će djelovati na izgradnju funkcionalnih sposobnosti u razvoju djeteta (Gagula, 2015 prema Giaconi, 2018). Cilj *baby handlinga* je djetetu dnevno osigurati što više prilika pokreta normalnim tonusom i normalnim obrascima stabilnosti i mobilnosti (Pinjatela i Joković Oreb, 2010).

### 4.3.2. Terapija senzorne integracije

Znanstvena istraživanja na području neurobiologije i psihobiologije pružaju obilje dokaza o nužnosti integracije tijela i uma, te utjecaju koherentnog funkcioniranja na učenje i pamćenje, ali i na sveukupne ljudske aktivnosti. Iz tih je istraživanja jasno da su osjetilna iskustva i pokreti nužni za razvoj mozga. Pokreti preobražavaju ljudski mozak, čine ga koherentnijim i povezanim s iskustvima. To čovjeka čini svjesnijim i aktivnijim te mu osigurava veću uspješnost u novim učenjima tijekom cijelog životnog vijeka. Učenje, mišljenje, kreativnost i inteligencija nisu samo procesi koji se odvijaju u mozgu, već su procesi koji uključuju cijelo tijelo. Osjetila ljudskog tijela su ta koja mozak opskrbljuju informacijama o okruženju, a osjeti čine temeljno razumijevanje iz kojeg se stvaraju pojmovi i razvija mišljenje (Fulgosi Masnjak, n.d.).

S obzirom na podatke dosadašnjih istraživanja koja ukazuju da je osjetno obogaćeno okruženje od presudne važnosti za učenje (Fulgosi Masnjak, n.d.), fenomenu senzorne integracije pridaje se sve veća pozornost. Kako bismo uspješno komunicirali i sudjelovali u interakcijama s drugima, potrebno nam je određeno stanje pobuđenosti, održiva pozornost i emocionalni odgovori/reakcije (Greenspan, 2004 prema Mamić, Fulgosi Masnjak i Pintarić Mlinar, 2010). Tako je, primjerice, Jean Ayres usmjerila svoju pozornost načinu na koji čovjek razvija svoje osjetilne sposobnosti, a koji je jednako važan kao i razvoj njegovih motoričkih sposobnosti (Gschwend, 1999 prema Mamić i sur., 2010).

Jean Ayres je radna terapeutkinja i psihologinja (Fulgosi Masnjak, n.d.) koja je 70-ih godina prošlog stoljeća utemeljila i razvila teoriju i praksu poremećaja senzorne integracije te utvrdila da različiti senzorni podražaji, koje dijete preferira i/ili koje ne podnosi i izbjegava, utječu na igru, rad, učenje i socijalne interakcije. Isto tako, razvila je specifične tehnike i



strategije koje mogu pomoći djetetu da bolje integrira i koristi senzorne informacije (Mamić i Fulgosi Masnjak, 2012).

Ayres (2002 prema Krkljač Vadlja i Petković, 2015) definira senzornu integraciju kao organizaciju osjeta za uporabu, budući da putem osjeta dobivamo informacije o fizičkom stanju našeg tijela i okolini koja nas okružuje. Kad osjetne informacije dospijevaju u naš mozak na integriran ili organiziran način, mozak ih može upotrijebiti pri oblikovanju percepcije, ponašanja i učenja. U svakom trenutku nebrojena količina senzornih informacija pristiže iz naših osjetnih organa odnosno osjetila kao: taktilni osjetni sustav-osjetilo dodira; vizualni osjetni sustav-osjetilo vida; auditivni osjetni sustav-osjetilo sluha; olfaktivni i gustativni osjetni sustav-osjetilo mirisa i okusa; vestibularni osjetni sustav-osjetilo ravnoteže; proprioceptivni osjetni sustav-osjetilo za položaj dijelova tijela u prostoru (Rajović, 2009 prema Krkač Vadlja i Petković, 2015). Kada se govori o osjetima ili senzacijama, najjednostavnije se može reći da su to različite vrste energija koje stimuliraju ili aktiviraju živčanu stanicu i pobuđuju živčane procese. Zvučne vibracije, dodir na koži, miris, mišićna aktivnost, sila teža, vidne stimulacije sve su to energije koje proizvode osjete (Haupt, 1997 prema Joković Oreb, 2011).

Poremećaj senzorne integracije nastaje kad mozak i živčani sustav imaju poteškoća pri integraciji senzornih (osjetnih) informacija. Tada dolazi do pogrešne interpretacije senzornih informacija što rezultira problemima u učenju, opažanju i ponašanju (Terapija Senzorne Integracije, 2017). Kada mozak ne obrađuje adekvatno senzorni unos, tada ne upravlja ponašanjem efikasno. Bez dobre senzorne integracije, učenje je teško, a pojedinac se često osjeća neugodno i ne može se lako nositi s uobičajenim zahtjevima i stresovima (Ayres, 2009 prema Olujić, 2016). Potrebno je naglasiti da disfunkcija senzorne integracije podrazumijeva da su senzorni receptori i spinalni putevi koji vode osjete do središnjeg živčanog sustava neoštećeni, ali ipak mozak nije u stanju preraditi ili organizirati tijekom senzornih impulsa na funkcionalan način, tj. na način koji pojedincu daje točnu informaciju o njemu i njegovoj okolini (Terapija Senzorne Integracije, 2017). Teorijom senzorne integracije nastoji se objasniti zašto se pojedinci ponašaju na određen način, planirati intervencije za ublažavanje teškoća te predvidjeti kako dolazi do promjena u ponašanju kao rezultat intervencija (Bundy, Lane i Murray, 2002 prema Krlač Vadlja i Petković, 2015).

Autorica Ayres (2009) naziva terapiju senzorne integracije holističkim pristupom jer uključuje cijelo tijelo i sva osjetila. To objašnjava činjenicom da mišići i zglobovi šalju mozgu

dobro organizirane osjete ako ti mišići dobro djeluju u formiranju adaptivnih tjelesnih pokreta. Terapijsko poticanje senzorne integracije potpuno je prirodno te kao takvo omogućava adaptivne reakcije koje su dovoljne da se u većine male djece dodatno potakne razvoj mozga, stoga glavna ideja takve terapije je omogućiti upravljanje senzornim unosom (Ayres, 2009 prema Ljubičić, 2019).

Fisher i Murray (1991; Haar, 1998 prema Bošnjaković, 2019) identificirali su pet temeljnih postavki na kojima se bazira teorija senzorne integracije:

- neuralna plastičnost: postupci intervencije koji proizlaze iz teorije senzorne integracije imaju određene učinke na mozak zbog fenomena plasticiteta-mogućnosti mijenjanja moždanih struktura
- razvojni slijed: senzorno integrativni proces događa se u određenom razvojnem slijedu
- hijerarhija živčanog sustava: mozak funkcionira kao integrirana cjelina, ali se sastoji od sustava koji su hijerarhijski organizirani. Više kortikalne funkcije evoluirale su i ovise o integraciji struktura niže kortikalne razine i senzomotornom iskustvu. Viši (kortikalni) centri mozga smatraju se onima koji su odgovorni za apstraktno mišljenje, percepciju, razumijevanje, jezik i učenje. S druge strane, primanje senzornih podražaja, integracija i intersenzorno povezivanje odvijaju se uglavnom unutar nižih (subkortikalnih) razina mozga. Funkcija nižih dijelova mozga je izgradnja senzomotoričke osnove za više funkcije
- adaptivno ponašanje: fizičke aktivnosti stvaraju osjete koje dovode do adaptivnih reakcija, a te adaptivne reakcije osiguravaju još više osjeta koji opet izazivaju još složenije adaptivne reakcije (Ayres, 2009)
- unutarnji nagon: pojedinci imaju unutarnji nagon za razvoj senzorne integracije kroz sudjelovanje u senzomotornim aktivnostima.

Najveći razvoj integracije osjeta događa se za vrijeme adaptivnih reakcija kao odgovor na osjetni doživljaj, navodi autorica Ayres (2009 prema Ljubičić, 2019), te je upravo dječja igra pravi primjer adaptivnih reakcija koje ostvaruju senzornu integraciju. Adaptivna reakcija je svrhovit, prema cilju usmjeren, odgovor na osjetni doživljaj. Na primjer, dijete vidi zvečku i poseže za njom. Posezanje je adaptivna reakcija. Kompleksna adaptivna reakcija javlja se kada dijete percipira da je zvečka predaleko i puži da je dohvati. Kod adaptivne reakcije dijete

savladava teškoću i uči nešto novo (Ayers, 2009). Stoga, Ayers (2009 prema Ljubičić, 2019) navodi da igra potiče dijete da doživljava nove osjete, stvara nova osjetilna iskustva i razvija nove motoričke funkcije. Neuronske veze se stvaraju na osnovu osjetilnog iskustva, drugim riječima, značaj formiranja adaptivne reakcije pomaže mozgu da se organizira i razvija (Rajović, 2009 prema Krkač Vadjla i Petković, 2015).

Tri najvažnija senzorna sustava koja pružaju senzorički ulaz su taktilni, propioceptivni i vestibularni sustav. Taktilnom sustavu posvećuje se posebna pažnja jer je to najveći senzorni sustav. Koža sadrži puno različitih receptora za primanje osjeta dodira, pritiska, topline, hladnoće, boli i dr. Ovaj pristup naročito je vrijedan za prijevremeno rođenu djecu jer se njime imitira iskustvo ograničenog prostora u maternici koje dijete ima potkraj intrauterinog života te se tako stimulira djetetov senzomotorički razvoj i mehanizmi adaptacije (Pinjatela i Joković Oreb, 2010). Poticanje razvoja senzorne integracije mora osigurati široki raspon mogućnosti za kretanje i primanje osjetih informacija. Koristi se velik broj raznih pomagala za ljujanje, vrtnju, koturanje, penjanje, puzanje, vožnju, kao i razne aktivnosti za manipuliranje, skupljanje i bacanje. Ipak, najvažnije je djetetovo vlastito tijelo (Ayres, 2009 prema Ljubičić, 2019). Sve aktivnosti moraju biti prilagođene potrebama i sposobnostima senzorne integracije djeteta, ali isto tako i privlačne i zabavne za dijete (Biel i Peske, 2007 prema Ljubičić, 2019).

Prema Joković Oreb (2011), ključ učinkovitosti programa senzorne integracije je otkrivanje onog što smiruje i onog što uzbuđuje svako pojedino dijete s ciljem da tada terapeut može kontrolirati djetetovu okolinu kako bi mu pomogao da postigne bolju samokontrolu. Da bi se razumjele djetetove senzoričke potrebe potrebno je pažljivo bilježiti aktivnosti koje dijete voli i aktivnosti koje dijete izbjegava ili odbija; obično se bilježe ponašanja djeteta na devet područja: taktilni osjet, auditivni osjet, olfaktorni osjet, vizualni osjet, gustativni osjet, vestibularni osjet, mišićni tonus, koordinacija te refleksna integracija i razvoj. Ukoliko na jednom od navedenih područja postoji više od dva indikatora, to može biti znak poteškoća u integriranju senzoričkih informacija u tom modalitetu.

Individualizirani rehabilitacijski program poticanja senzorne integracije započeo je pružanjem osobito različitih vestibularno-proprioceptivno-taktilnih osjetnih iskustava koja, prema Mamić i suradnicima (2010), stvaraju bolju osnovu za učenje novih vještina. Proprioceptivna i vestibularna aktivnost (pokret, igra) aktiviraju neuronske veze u cijelom tijelu i pretvaraju ga u instrument učenja (Fulgosi Masnjak, n.d.). Jedan od glavnih ciljeva bio je zadovoljiti i razviti prirodne potrebe djeteta za kretanjem i osjetilnim doživljavanjem, kako bi

potaknuli dijete na samoinicijativno i aktivno istraživanje vlastite okoline. Aktivnosti su se individualno prilagođavale interesu i potrebama djeteta. Korišteni materijali bili su uglavnom predmeti iz svakodnevnog života i djetetove igračke. Prostor u kojem dijete svakodnevno boravi prilagođen je u svrhu njegovog slobodnog istraživanja, kretanja i pristupa materijalima odnosno željenim aktivnostima. Potrebno je napomenuti da se senzorna integracija ne događa samo za vrijeme terapije, već je sveprisutna i u stalnom je tijeku stoga su roditelji imali važnu ulogu u tom procesu. Upravo su roditelji pravovremeno reagirali na način da prepoznaju što je djetetu potrebno, da mu pomognu da bude zadovoljno te upravljaju njegovim okruženjem.

Slika 25. Igra svjetlećim štapićima



Izvor: privatna arhiva

Slika 26. Svjetleći reflektor



Izvor: privatna arhiva

Slika 27. Pravljenje figura od plastelina



Izvor: privatna arhiva

Slika 28. Traženje sitnih predmeta



Izvor: privatna arhiva

Slika 29. Drvene umetaljke



Izvor: privatna arhiva

Slika 30. Priprema jela od tijesta



Izvor: privatna arhiva

Slika 31. Pranje igrački



Izvor: privatna arhiva

Slika 32. Velika premetaljka za povlačenje



Izvor: privatna arhiva

Slika 33. Poligon



Izvor: privatna arhiva

Slika 34. Božićne pripreme: sadnja pšenice i ukrašavanje vlastitog božićnog drvca



Izvor: privatna arhiva

Slika 35. Sviranje gitare



Izvor: privatna arhiva

Slika 36. Bazen s lopticama



Izvor: privatna arhiva

Slika 37. Klackanje



Izvor: privatna arhiva

Slika 38. Vožnja biciklom



Izvor: privatna arhiva



Slika 39. Posjet konjima



Izvor: privatna arhiva

### 4.3.3. Montessori pedagogija

Maria Montessori najpopularnije je ime u povijesti predškolskog odgoja i jedna od najvažnijih osoba modernog odgoja. Svoj život posvetila je zastupanju prava djeteta i dokazivanju njegovih izvanrednih intelektualnih sposobnosti. Govorila je da je mir u svijetu najvredniji cilj, a malo dijete naša najveća mogućnost da pridonese temeljnom napretku čovječanstva. Vođena tom misli razvila je potpuno drugačije metode i pristupe odgoja djeteta (Zmajlović, 2016).

Načela pedagogije Marie Montessori temelje se na znanstvenom promatranju spontanog učenja djece, na poticanju vlastitog djelovanja djeteta i njegove samostalnosti, kao i na poštovanju djetetove osobnosti (Philipps, 2003 prema Sablić, Rački i Lesandrić, 2015). Zagovornici pedagogije Marie Montessori zaključuju da načela tog pedagoškog koncepta pružaju djeci upravo ono što im je potrebno, a to je poticajna okolina, red, samostalnost i kretanje (Ruenzel, 1997 prema Sablić i sur., 2015).

Koncepcija odgoja bazirana je na poštovanju razvojnih faza rane dječje dobi, na zadovoljavanju svih dječjih potreba prilikom prelaska iz jedne faze u drugu te na osjetljivosti samih faza. S obzirom da je sama Maria Montessori smatrala da dijete samo sebe poučava, ideja njezine metode bila je da djetetu za samorazvoj i samopoučavanje treba stvoriti poticajnu okolinu te mu ponuditi prikladne materijale za određenu fazu razvoja koji će potaknuti samoaktivnost kod djeteta, a samim time i razvoj (Matijević, 2001 prema Livaja, 2019). Glavna misao pedagogije glasi: „Pusti me da naučim sam!“ (Perić, 2009 prema Kovačić, 2017).

Cilj Montessori pedagogije je njegovati dječju osobnost, indirektno potičući interese djece na različitim područjima. Ona odgovara potrebama djeteta izrađujući poseban materijal i vježbe za različita područja djetetova života. Maria Montessori smatra kako djeca imaju unutarnju motivaciju za učenje te da ih je potrebno promatrati kako bi se shvatilo na kojoj razini je pojedino dijete. Govorila je: „(...) djecu treba shvatiti kako bi im se moglo pomoći u njihovom razvoju.“ (Britton, 2000 prema Kovačić, 2017).

Montessori pedagogija danas djeluje na temeljnom načelu emancipacije djeteta kao ličnosti. To se postiže uvažavanjem djetetovih potreba te praćenjem njegovih sposobnosti i napredovanja kroz sazrijevanje. Najvažniju ulogu imaju odgojitelji/ce koji promatraju i prate razvoj djeteta, a posebna pažnja pridaje se djeci s teškoćama u razvoju (Hrvatsko Montessori društvo, 2000 prema Kovačić, 2017).

Upute Montessori pedagogije slijede prirodni fiziološki i psihički razvoj djeteta, s ciljem poticanja kretanja, osjećanja, spoznavanja i mišljenja. Odgojem se potiče umni, duhovni i tjelesni razvoj djeteta vlastitim snagama (Montessori, 1992 prema Philipps, 2003). Saznanjima o razvoju djeteta lako se može zaključiti kako je za pravilno poticajne razvoja u svakom segmentu potrebna osoba koja će znati prepoznati fazu kroz koju dijete prolazi te primjereno tome djelovati na što pravilniji prelazak u slijedeću fazu razvoja. Bitno je pratiti prirodni proces razvoja i ne nametati djetetu aktivnosti koje nisu primjerene za njegovu dob jer dijete na taj način može izgubiti interes i samopouzdanje, kao i vjeru u sebe i svoju sposobnost (Philipps, 1999 prema Livaja, 2019). Maria Montessori smatra da najbolje uvjete za razvoj ima dijete čiji roditelji poznaju njegove potrebe i daju mu mogućnost da se u miru samo razvija (Philipps, 2003). Sukladno tome, roditelji su također u mogućnosti educirati se za Montessori metode rada s djecom kako bi svome djetetu od samog rođenja pružili primjerenu skrb i njegu (Philipps, 1999 prema Livaja, 2019).

Razlikovanje pojedinih razdoblja u umnom i duhovnom odrastanju djeteta nije jednostavno. Tek se mukotrpnim radom znanstvenika dolazi do spoznaja o obilježjima pojedinih razdoblja (Philipps, 2003). Maria Montessori opisala je faze razvoja kroz za koje smatra da djeca prolaze. Fazu razvoja od 0 do 3 godine života naziva „razdobljem prilagođavanja“ te navodi da dijete te dobi posjeduje nesvjestan ili upijajući um, nesvjesno upija dojmove iz okoline i ugrađuje ih u sebe. Sve ono što se nalazi u njegovoj okolini utječe na njega. Sposobnosti koje djeca steknu u prvim mjesecima života igraju važnu ulogu u učenju socijalne komunikacije i govora općenito. Maria Montessori tražila je da se djetetu, od rođenja

do dobi od 3 godine, pokazuju prirodni predmeti i kulturni sadržaji. Tražila je da dijete ne bude izolirano u dječjoj sobi nego da što više bude uključeno u društveni život. Govorila je da okolina djeteta mora biti svijet koji ga okružuje, sve u njemu (Philipps, 1999 prema Kovačić, 2017).

Maria Montessori smatrala je da postoji samo jedan način podučavanja, a to je pobuđivanje najdubljeg interesa, a time i stvarne i ustrajne pozornosti kod učenika. Težila je pronalaženju predmeta za vježbu koji omogućuju usmjeravanje pozornosti i duboku koncentraciju. Tražeći najpovoljnije uvjete za pojavu fenomena usmjeravanja pozornosti, Maria Montessori je za tu svrhu razvila odgovarajući pribor, pripremila okolinu, odredila način ponašanja odgojitelja i tehniku indirektnog upletanja. Philipps (2003 prema Zmajlović, 2016) ističe najvažnija načela za poticanje odgoja:

- Uvažavanje razdoblja posebne osjetljivosti: prvenstvena pedagoška zadaća je promatranje djeteta i ciljano poticanje nastupajuće osjetljivosti.
- Ciljano izazivanje nastupajuće osjetljivosti ponudom primjerenih vježbi i pribora.
- Odgojni utjecaj dijeli se na utjecaj pripremljene okoline i na tehniku indirektnog upletanja koju koristi odgojitelj.
- Sloboda započinjanja, kretanja i izbora onoga što će raditi neophodne su pretpostavke za pojavu koncentracije kod djeteta: buđenje spontane aktivnosti djeteta i usmjeravanje pozornosti na rad povezani su sa slobodom koja je dopuštena.

Razdoblja posebne osjetljivosti su razdoblja u kojima je izražena posebna sklonost primanju određenih vrsta podražaja na koje organizam spontano reagira. Maria Montessori tvrdila je kako je prvih šest godina života izrazito važno te da je upravo to vrijeme posebno osjetljivo razdoblje djetetova života. U svakom dijelu osjetljivog razdoblja važno je davati djetetu određenu vrstu poticaja, osigurati mu uvjete primjerene razvoju kako bi se djetetov živčani sustav razvijao u skladu s prirodnim razvojem njegova bića (Philipps, 1999 prema Livaja, 2019). Danas je u dječjoj neuropsihologiji taj koncept upotpunjen pa tako razlikujemo pojam kritičnog razdoblja (*critical period*), tijekom kojeg je neophodno pojavljivanje određene vrste poticaja iz okoline djeteta za daljnji normalni razvoj, i razdoblje osjetljivosti (*sensitive period*), tijekom kojeg pojava loših uvjeta može dovesti do promjena, reorganizacije u samom živčanom sustavu djeteta i do mogućih odstupanja od normalnog razvoja (Philipps, 2003 prema Zmajlović, 2016).

Slika 40. Optimalna razdoblja za učenje i stjecanje važnih životnih vještina



Izvor: Fulgosi Masnjak, R. (n.d.). *Senzorna intergacija* (Skripta). Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.

Rad Marie Montessori te njena odgojno obrazovna metoda prepoznati su u cijelom svijetu, kao i njezina osobnost, ljubav i poštovanje djeteta. Razmišljala je na način da odgoj treba biti nenasilan, da djetetu treba pomoći, da dijete treba naučiti prije svega voljeti, misliti i htjeti. Znala je čuti dijete, osluškivati dječje potrebe, znala je dati ljubav i pružiti toplinu, pružala je djeci pomoć i dijete joj je uvijek bilo na prvom mjesto (Philipps, 1999 prema Livaja, 2019). Potaknuti mislima i idejama Marie Montessori te principima njene pedagoge, u radu s djetetom poštovala su se navedena načela za poticanje odgoja.

#### 4.3.3.1. Poticanje funkcionalnog učenja

Termin funkcionalno učenje odnosi se na integrirani terapijski pristup baziran na rastu, razvoju, igri i učenju djeteta urednog razvoja. Integrirani terapijski pristup označava opsežan pristup koji uključuje sve aspekte djetetovog razvoja-učenje, jezik, komunikaciju i emocionalni razvoj. Metoda funkcionalnog učenja nastoji pomoći djeci da uče, a pritom se djetetove emocije i odnosi s drugim ljudima uzimaju u obzir. Također, nastoji odgovoriti na potrebe svakog djeteta i obitelji pa se aktivnosti provode unutar obitelji kroz zajednički rad s roditeljima/skrbnicima (Stroh i sur., 2008 od Giaconi, 2018).

Ideja funkcionalnog učenja proizašala je iz rada u bolnici High Wick i suradnje između Georgea Stroha i Geoffreya Waldona tijekom 1960-ih i 1970-ih godina. Waldon je opisao

ponašanje djeteta u najranijem periodu, u prve dvije godine života posebnu pažnju posvećujući igri i učenju. U tom najranijem prelingvističkom periodu, kada jezik još nije potpuno razvijen, igra djeteta je asocijalna, što odgovara i egocentričnoj fazi koju Piaget navodi u svojoj teoriji. Kada se dijete igra samo za sebe ono je tiho, skoncentrirano i ulaže određen napor. To ponašanje je drugačije od onoga kada odrasli komuniciraju s djetetom, upotrebljavajući govor te izazivajući određene promjene u dječjoj igri pa tada ona postaje dio socijalne razmjene. Tu ranu, spontanu, prelingvalnu i nesocijalnu igru, Waldon smatra značajnom za razvoj „vještina za učenje“ (Stroh, Robinson i Proctor, 2008). Funkcionalnim učenjem pokušao je kod djece s teškoćama u razvoju, kroz različite aktivnosti, imitirati i izazvati taj nesocijalan način igre te razviti vještine za učenje o okolini. Takvo iskustvo smatrao je temeljem budućeg učenja. Stroh je želio proširiti pojam „funkcionalno” na posebnu vrstu aktivnosti koja sama ispunjava svoju svrhu (Stroh i sur., 2008). Prema Novak (n.d.), ovakva igra djetetu omogućava da na funkcionalan način upotrebljava okolinu i rješava probleme.

Integrirani pristup funkcionalnog učenja razvile su Katrin Stroh (razvojni terapeut, diplomirani logoped i socijalna radnica) i Thelma Robinson (klinički psiholog i Montessori učitelj). Katrin Stroh je dvanaest godina zajedno sa svojim suprugom, dječjim psihijatrom i psihoanalitičarem radila u psihijatrijskoj bolnici High Wick za djecu s emocionalnim problemima. Već su u to vrijeme razvili ideju o funkcionalnom učenju, obrazovnom programu za djecu s teškoćama razvoju koja se temelji na pretpostavci da svako dijete može učiti (Novak, n.d.).

Utemeljiteljice Stroh i Robinson ujedinile su profesionalno znanje u području logopedije, kliničke psihologije kao i predškolskog programa Montessori i tako spojile zajednička znanja o tome kako dijete uči i komunicira u prve dvije godine života. Metoda je bazirana na njihovom tridesetogodišnjem kliničkom iskustvu u radu s djecom različitih dobi i dijagnoza s razvojnim odstupanjima (Stroh i sur., 2008).

Dakle, pojam „funkcionalno učenje“ usvojen je kako bi opisao jedinstveni integrativni pristup razvijen s naglaskom na facilitaciji ranih alata za učenje, istovremeno priznajući vitalnu važnost emocionalnog razvoja. Alati za učenje podrazumijevaju:

- Stavljanje: podizanje predmeta i spuštanje predmeta.
- Gomilanje: pomicanje različitih predmeta kontinuirano kako bi se napravila hrpa/gomila.

- Udaranje:držanje predmeta i donošenje predmeta u kontakt s drugim predmetom ili površinom.
- Sparivanje:spajanje dvaju objekata ili slike koja su jednaka.
- Pridruživanje:dijete aktivno uspoređuje jedan predmet s drugim, traži sličnosti i razlike.
- Razvrstavanje:prepoznavanje da objekti ili slike mogu biti grupirani u kategorije.
- Nizanje:stavljanje predmeta u logičan slijed.
- Gradnja s kockama:dijete postavlja kocke u različite pozicije u odnosu jedne na drugu (gradi strukture).
- Šaranje i crtanje (Novak, n.d.).

Slika 41. Dijete uzima predmete iz jedne posude i prebacuje ih u drugu (stavljanje)



Izvor: privatna arhiva

Slika 42. Udaranje predmetom po dijelovima bubnjeva kako bi se proizveo zvuk



Izvor: privatna arhiva

Slika 43. Razvrstavanje kuglica po kriteriju boje



Izvor: privatna arhiva

Slika 44. Razvrstavanje geometrijskih oblika po kriteriju oblika



Izvor: Privatna arhiva

Slika 45. Nizanje- stavljanje predmeta u logičan slijed



Izvor: privatna arhiva

Slika 46. Sparivanje figure životinje s odgovarajućom fotografijom životinje



Izvor: privatna arhiva



Slika 47. Gradnja kockama



Izvor: privatna arhiva

Slika 48. Crtanje i šaranje



Izvor: privatna arhiva

To su mentalne sheme, načini razmišljanja i rješavanja problema koje se formiraju kroz iskustvo još u preverbalnoj fazi razvoja i omogućavaju djetetu daljnje učenje. Kod rješavanja problema dijete primjenjuje različite strategije, tako stiče iskustvo i uči. Alati za učenje se kod sve djece razvijaju jednako u prve dvije godine života i temelj su za daljnje učenje. Kada spontano istražuje, dijete zadovoljava i razvija potrebu za saznanjem, kretanjem, kao i emocionalne potrebe. U tom ranom prelingvističkom periodu se tjelesna aktivnost djeteta karakterizirana je stalnim ponavljanjem istih obrazaca, kontinuitetom, ustrajnošću i osjećajem ugone. Pri tome raste samosvijest i samopouzdanje (Novak, n.d.).

Materijali potrebni za aktivnosti funkcionalnog učenja uglavnom su predmeti iz svakodnevnog života koji se mogu nabaviti ili izraditi vrlo jednostavno i vrlo povoljno. Važno je djetetu osigurati svakodnevno vježbanje s roditeljima. Naravno, mogu se koristiti i komercijalne igračke i oprema, ali većina aktivnosti koristi materijale kao što su: drvene kocke

različitih veličina, boce, čepove, dugmad, kamenčiće i slično. Cilj je kod djeteta postići što veću razinu samostalnosti, povećati pažnju i vrijeme provedeno u aktivnosti, utjecati na poboljšanje koncentracije, grube i fine motorike, osjećaja za prostor (bolja orijentacija i koordinacija) itd. (Stroh i sur., 2008 prema Giaconi, 2018).

Funkcionalno učenje podržava istraživanja iz područja neuroznanosti koja pokazuju vitalnu vezu između kognitivnih i emociolanih procesa. Prepoznato je da emocija ima kritičnu ulogu učenju, razmišljanju, kreativnosti i organiziranju i integriranju moždanih funkcija (Damasio, 1998; Gerhardt, 2004; Siegel, 1999 prema Stroh i sur., 2008). Podaci kliničke prakse sukladni su znanstvenim dokazima i idejama o emocijama i njejoj kritičnoj važnosti na rano razvojno iskustvo (Carroll, 2003 prema Stroh i sur., 2008).

## 5. Rezultati istraživanja i rasprava

Rezultati provedenog istraživanja obuhvaćaju podatke dobivene na temelju instrumenta *Münchenska funkcionalna razvojna dijagnostika prve godine života*, *Münchenska funkcionalna razvojna dijagnostika druge i treće godine života* te intervjua provedenog s majkom djeteta. Intervju kojim ispituje kako pružanje edukacijsko-rehabilitacijske podrške kroz podržavanje osjećaja roditeljske kompetentnosti doprinosi osnaživanju obitelji djeteta sa spinom bifidom je u formi polustrukturiranog, budući da su odgovori majke jedini izvor podataka. Rezultati istraživanja prikazani su u poglavljima koja slijede.

### 5.1. Rezultati istraživanja dobiveni na temelju *Münchenske funkcionalne razvojne dijagnostike*

Rezultati istraživanja na temelju *Münchenske funkcionalne razvojne dijagnostike prve do treće godine* dobiveni su provedbom sedam vremenski različitih procjena (inicijalne procjene, prve evaluacijske procjene, druge evaluacijske procjene, treće evaluacijske procjene, četvrte evaluacijske procjene, pete evaluacijske procjene te finalne procjene). U svakom ispitivanju opisane su postignute razvojne dobi prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici za prvu godinu života* odnosno *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici za drugu i treću godinu života*. Dobiveni rezultati grafički su prikazani razvojnim profilom. S ciljem jednostavnijeg prikaza cjelokupnog razvojnog napretka djeteta, svih sedam vremenskih točaka procjene objedinjeno je na jednom razvojnom profilu (u poglavlju „Usporedba svih ispitivanja“). Inicijalno ispitivanje provedeno je u siječnju 2018. godine, a finalno u ožujku 2020. godine.

### 5.1.1. Inicijalna procjena

Datum ispitivanja: 15. siječnja 2018.

Dob djeteta: 3 mjeseca

**Dob puzanja:** 1 mjesec: dječak odiže glavu najmanje 3 sekunde.

**Dob sjedenja:** 2 mjeseca: dječak drži glavu uspravnu najmanje 5 sekundi u pasivnom sjedećem položaju.

**Dob hodanja:** 2. mjeseca: prijelazna faza: postupni nestanak potporne reakcije i automatskog hoda.

**Dob hvatanja:** 3mjeseca: dječak pokreće poluotvorenu šaku u smjeru crvenog predmeta koji držimo pred njim.

**Dob percepcije:** 4 mjeseca: dječak promatra igračku u vlastitoj ruci.

**Dob govora:** 3 mjeseca: javljaju se prvi nizovi glasova, prisutni rrr-nizovi.

**Dob razumijevanja govora:** /

**Socijalna dob:** 3 mjeseca: pojavljuje se socijalni smješak.

Rezultati inicijalnog ispitivanja grafički su prikazani u Tablici 1.a (*Formular za dokumentaciju nalaza ispitivanja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života*) i Tablici 1.b (*Razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života*).

**Tablica 1.a** Formular za dokumentaciju nalaza ispitivanja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života

Ime: R.C.

Datum rođenja: 2.listopada 2017.

Ranije rođen za: /

Datum ispitivanja: 15.siječnja 2018.

Kronološka dob: 3 mjeseca, 1 tjedan

Ispitivač: Anastazija Terze

Korig. kron. dob: /

Stupnjevi (mjeseci)	Dob puzanja	Dob sjedenja	Dob hodanja	Dob hvatanja	Dob percepcije	Dob govora	Dob razumij. govora	Socijalna dob	
12									12
11									11
10									10
9									9
8									8
7									7
6									6
5									5
4					●				4
3				●		●		●	3
2		●	●						2
1	●								1
0									0
Korig. kronol. dob	Dob razvoja								

**Tablica 1.b** Razvojni profil prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života

Ispitanik: R.C.

Datum rođenja: 2. listopada 2017.

Ispitivač: Anastazija Terze

Datum ispitivanja: 15. siječnja 2018.

Datum pregleda	Korig. kron. dob	Dob puzanja	Dob sjedenja	Dob hodanja	Dob hvatanja	Dob percepcije	Dob govora	Dob razumij. govora	Socijalna dob
	24								
	23								
	22								
	21								
	20								
	19								
	18								
	17								
	16								
	15								
	14								
	13								
	12								
	11								
	10								
	9								
	8								
	7								
	6								
	5								
	4								
15.1.2018	3								
	2								
	1								
	Rodenje								

## 5.1.2. Prvo evaluacijsko ispitivanje

Datum ispitivanja: 5. travnja 2018.

Dob djeteta: 6 mjeseci

**Dob puzanja:** 4 mjeseca: dječak ima siguran oslonac na podlaktice.

**Dob sjedenja:** 6 mjeseci: dječak lagano savija obje ruke pri pokušaju trakcije te ima dobru kontrolu položaja glave pri nagnjanju trupa u svim smjerovima.

**Dob hodanja:** 4 mjeseca: pri doticaju s podlogom prekida se savijen položaj nogu laganim ispužanjem koljena i skočnog zgloba.

**Dob hvatanja:** 6 mjeseci: dječak ciljano hvata ponuđenu igračku te je prebacuje iz ruke u ruku.

**Dob percepcije:** 6 mjeseci: dječak gleda za ispuštenom igračkom.

**Dob govora:** 6 i 7 mjeseci: javlja se brbljanje: nizanje različitih jasnih slogova jednog za drugim uz promjenu jačine glasa i visine tona.

**Dob razumijevanja govora:** /

**Socijalna dob:** 7 mjeseci: dječak pažljivo prati aktivnosti bliske osobe.

Rezultati prvog evaluacijskog ispitivanja grafički su prikazani u Tablici 2.a (*Formular za dokumentaciju nalaza ispitivanja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života*) i Tablici 2.b (*Razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života*).

**Tablica 2.a** Formular za dokumentaciju nalaza ispitivanja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života

Ime: R.C.  
2017.

Datum rođenja: 2.listopada

Datum ispitivanja: 5.travnja 2018.

Ranije rođen za: /

Ime ispitivača: Anastazija Terze

Kronološka dob: 6 mjeseci

Stupnjevi (mjeseci)	Dob puzanja	Dob sjedenja	Dob hodanja	Dob hvatanja	Dob percepcije	Dob govora	Dob razumij. govora	Socijalna dob	
12									12
11									11
10									10
9									9
8									8
7								●	7
6		●		●	●	●			6
5									5
4	●		●						4
3									3
2									2
1									1
0									0
Korig. kronol. dob	Dob razvoja								



**Tablica 2.b** Razvojni profil prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života

Ispitanik: R.C.

Datum rođenja: 2. listopada 2017.

Ispitivač: Anastazija Terze

Datum ispitivanja: 5. travnja 2018.

Datum pregleda	Korig. krol. dob	Dob puzanja	Dob sjedenja	Dob hodanja	Dob hvatanja	Dob percepcije	Dob govora	Dob razumij. govora	Socijalna dob
	24								
	23								
	22								
	21								
	20								
	19								
	18								
	17								
	16								
	15								
	14								
	13								
	12								
	11								
	10								
	9								
	8								
	7								
5.4.2018.	6		X		X	X	X		X
	5								
	4		X		X				
	3								
	2								
	1								
	Rođenje								

### 5.1.3. Drugo evaluacijsko ispitivanje

Datum ispitivanja: 10. srpnja 2018.

Dob djeteta: 9 mjeseci

**Dob puzanja:** 6 mjeseci: dječak se dočekuje na podlogu ispruženih ruku na poluotvorene ili potpuno otvorene dlanove. Vidljiva je i reakcija ravnoteže, odnosno pri postraničnom podizanju od podloge ruka i noga su abducirane na stranu koja više leži.

**Dob sjedenja:** 7 mjeseci: dječak se aktivno okreće iz leđnog u potrbušni položaj te se igra vlastiti stopalima u leđnom položaju (koordinacija šaka-stopala).

**Dob hodanja:** 6 mjeseci: dječak može ispružiti noge u koljenima i lagano u kukovima, međutim ne preuzima tjelesnu težinu za najmanje dvije sekunde.

**Dob hvatanja:** 9 mjeseci: dječak namjerno ispušta predmete.

**Dob percepcije:** 10 i 11 mjeseci: dječak namjerno odbacuje igračku. Kažiprstom dotiče detalje na predmetima.

**Dob govora:** 10 mjeseci: javlja se dijalog: dječak glasovno točno oponaša znane slogove.

**Dob razumijevanja govora:** 10 mjeseci: okretanjem glave dječak traži na upit poznatu osobu ili poznati predmet.

**Socijalna dob:** 9 i 10 mjeseci: dječak razlikuje strane osobe.

Rezultati drugog evaluacijskog ispitivanja grafički su prikazani u Tablici 3.a (*Formular za dokumentaciju nalaza ispitivanja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života*) i Tablici 3.b (*Razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života*).

**Tablica 3.a** Formular za dokumentaciju nalaza ispitivanja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života

Ime: R.C.

Datum rođenja: 2. listopada 2017.

Datum ispitivanja: 10.srpnja 2018.

Ranije rođen za: /

Ime ispitivača: Anastazija Terze

Kronološka dob: 9 mjeseci, 1 tjedan

Stupnjevi (mjeseci)	Dob puzanja	Dob sjedenja	Dob hodanja	Dob hvatanja	Dob percepcije	Dob govora	Dob razumij. govora	Socijalna dob	
12									12
11									11
10					●	●	●	●	10
9				●					9
8									8
7		●							7
6	●		●						6
5									5
4									4
3									3
2									2
1									1
0									0
Korig. Kronol. dob	Dob razvoja								

**Tablica 3.b** Razvojni profil prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života

Ispitanik: R.C.

Datum rođenja: 2. listopada 2017.

Ispitivač: Anastazija Terze

Datum ispitivanja: 10.srpnja2018.

Datum pregleda	Korig. kron. dob	Dob puzanja	Dob sjedenja	Dob hodanja	Dob hvatanja	Dob percepcije	Dob govora	Dob razumij. govora	Socijalna dob
	24								
	23								
	22								
	21								
	20								
	19								
	18								
	17								
	16								
	15								
	14								
	13								
	12								
	11						X		
	10						X		
10.7.2018.	9				X		X		
	8								
	7		X						
	6	X		X					
	5								
	4								
	3								
	2								
	1								
	Rođenje								

#### 5.1.4. Treće evaluacijsko ispitivanje

Datum ispitivanja: 6. listopada 2018.

Dob djeteta: 12 mjeseci

**Dob puzanja:** 8 mjeseci: dječak drži jednu ruku najmanje 3 sekunde iznad podlog, ruke su spremne na doskok, prijelazna faza prema puzanju potrbuške.

**Dob sjedenja:** 9 mjeseci: dječak zadržava sjedeći položaj najmanje minutu.

**Dob hodanja:** 7 mjeseci: dječak odskakuje (pleše na tvrdoj podlozi kad ga se drži za trup) .

**Dob hvatanja:** 11 i 12 mjeseci: dječak hvata male predmete jagodicom savijenog kažiprsta i oponirajućeg palca (hvat poput kliješta).

**Dob percepcije:** 14 mjeseci: dječak stavlja poklopac na posudu.

**Dob govora:** 13 mjeseci: dječak izgovara prve dvostruke ili pojedine slogove sa značenjem.

**Dob razumijevanja govora:** 14 mjeseci: sluša poziv „dođi!“ ili „daj mi!“.

**Socijalna dob:** 13,5 mjeseca: imitira razne pokrete, npr. pljeskanje ili „pa-pa“.

**Dob samostalnosti:** 12 mjeseci: dječak pije iz posude bez prolijevanja (ako je držimo).

Rezultati trećeg evaluacijskog ispitivanja prikazani su u Tablici 4.a prema *Formularu za dokumentaciju nalaza ispitivanja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života*. S obzirom da je u vrijeme provedbe trećeg evaluacijskog ispitivanja dječak imao 12 mjeseci te da je u određenim varijablama postigao višu razvojnu dob s obzirom na kronološku, rezultati su također prikazani su kroz formular *Razvoj psihomotoričkih funkcija druge i treće godine* prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici*. Dobiveni rezultati oba formulara objedinjeni su u *Razvojnom profilu za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja* prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici druge i treće godine života* (Tablica 4.b).

**Tablica 4.a** Formular za dokumentaciju nalaza ispitivanja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života

Ime: R.C.

Datum rođenja: 2. listopada 2017.

Datum ispitivanja: 6.listopada 2018.

Ranije rođen za: /

Ime ispitivača: Anastazija Terze

Kronološka dob: 12 mjeseci

Stupnjevi (mjeseci)	Dob puzanja	Dob sjedenja	Dob hodanja	Dob hvatanja	Dob percepcije	Dob govora	Dob razumij. govora	Socijalna dob	Stupnjevi (mjeseci)
12				●	●	●	●	●	12
11				●					11
10									10
9		●							9
8	●								8
7			●						7
6									6
5									5
4									4
3									3
2									2
1									1
0									0
Korig. Kronol. dob	Dob razvoja								

*Razvoj psihomotoričkih funkcija druge i treće godine prema  
Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici*

Ime: R.C.  
2017.

Datum rođenja: 2.listopada

Ispitivač: Anastazija Terze  
2018.

Datum ispitivanja: 6.listopada

**Crvenim slovima:** razvojna dob u korelaciji s kronološkom dobi

**Zelenim slovima:** postignuta razvojna dob

DOB SPRETNOSTI		
50%		95%
8	Skida narukvicu s ruke.	10,5
8,5	Udara vodoravno s dvije kocke jednom o drugu.	11
9	Prihvaća mali predmet ispruženim kažiprstom i palcem (pinceta).	11,5
9,5	<b>Prihvaća mali predmet savijenim kažiprstom i palcem (klješta)</b>	12,5
10	Gura auto na kotačima tamo-amo.	13
10,5	Lista slikovnicu.	13,5
11	Ubacuje dvije pločice u kutiju.	14,5
11,5	Utiskuje dva štapića u dasku za slaganje.	15

DOB ZAMJEĆIVANJA		
50%		95%
8	Nalazi predmet ispod posude.	11
9	<b>Slijedi kažiprst u pokazanom smjeru.</b>	12
9,5	Privlači prema sebi igračku na uzici.	13
10	<b>Stavlja poklopac na posudu.</b>	14
10,5	Stavlja najmanju u najveću posudu.	14,5
11	Pokušava crtati olovkom.	15
11,5	Prstom pokazuje nešto.	16
12	Stavlja najmanju u srednju posudu.	17

DOB GOVORA		
50%		95%
8	Oponaša zvukove, kao npr. vibriranje usnama.	11
8,5	<b>Izgovara dvostruke slogove, npr. „ma-ma“, bez značenja</b>	12

9,5	<b>Izgovara dvostruke ili pojedine slogove sa značenjem.</b>	13
10	Izražava želje određenim glasovima, npr. „ah!“	13,5
10,5	Upotrebljava „tata“ i „mama“ samo za osobe.	14,5
11	Izgovara dvije smislene riječi.	15

<b>DOB RAZUMIJEVANJA GOVORA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
8	Traži kada ga se pita za mamu ili tatu.	11
8,5	<b>Okreće se kada mu roditelji spomenu ime.</b>	11,5
9,5	Reagira na pohvalu ili zabranu.	12,5
10,5	<b>Sluša poziv „dodi!“ ili „daj mi!“.</b>	14
11	Traži kada ga se pita predmet s kojim se trenutno želi igrati.	15
12	Traži kada ga se pita za jelo, bočicu ili šalicu.	16
13	Pokazuje ili ispravno gleda na jedan dio tijela.	17

<b>DOB DRUŠTEVNOSTI</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
8	Može odbiti zahtjev protestirajući.	11
9	<b>Daje majci predmet kad ga traži.</b>	12,5
10	<b>Imitira razne pokrete, npr. pljeskanje ili „pa-pa“</b>	13,5
11	Miluje lutku ili plišane životinje.	14,5
11,5	Kotrlja loptu prema ispitivačici ili majci.	15,5
12,5	Oponaša kućne poslovnice, npr. brisanje prašine ili metenje.	16,5

<b>DOB SAMOSTALNOSTI</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
7,5	Skida kapu s glave.	10,5
8,5	Uzima komadiće kruha i jede ih.	11,5
9	<b>Pije iz posude bez prolijevanja (ako je držimo).</b>	12
10	Prilikom oblačenja pokušava pomoći vlastitim pokretima.	13,5
11	Sam obuva otkopčane cipele.	15
12	Pridržava posudu samo dok pije.	16,5
13	Prinosi punu žlicu ustima. Mrljanje je dozvoljeno.	18
14	Ponekad nabada jelo na vilicu.	19



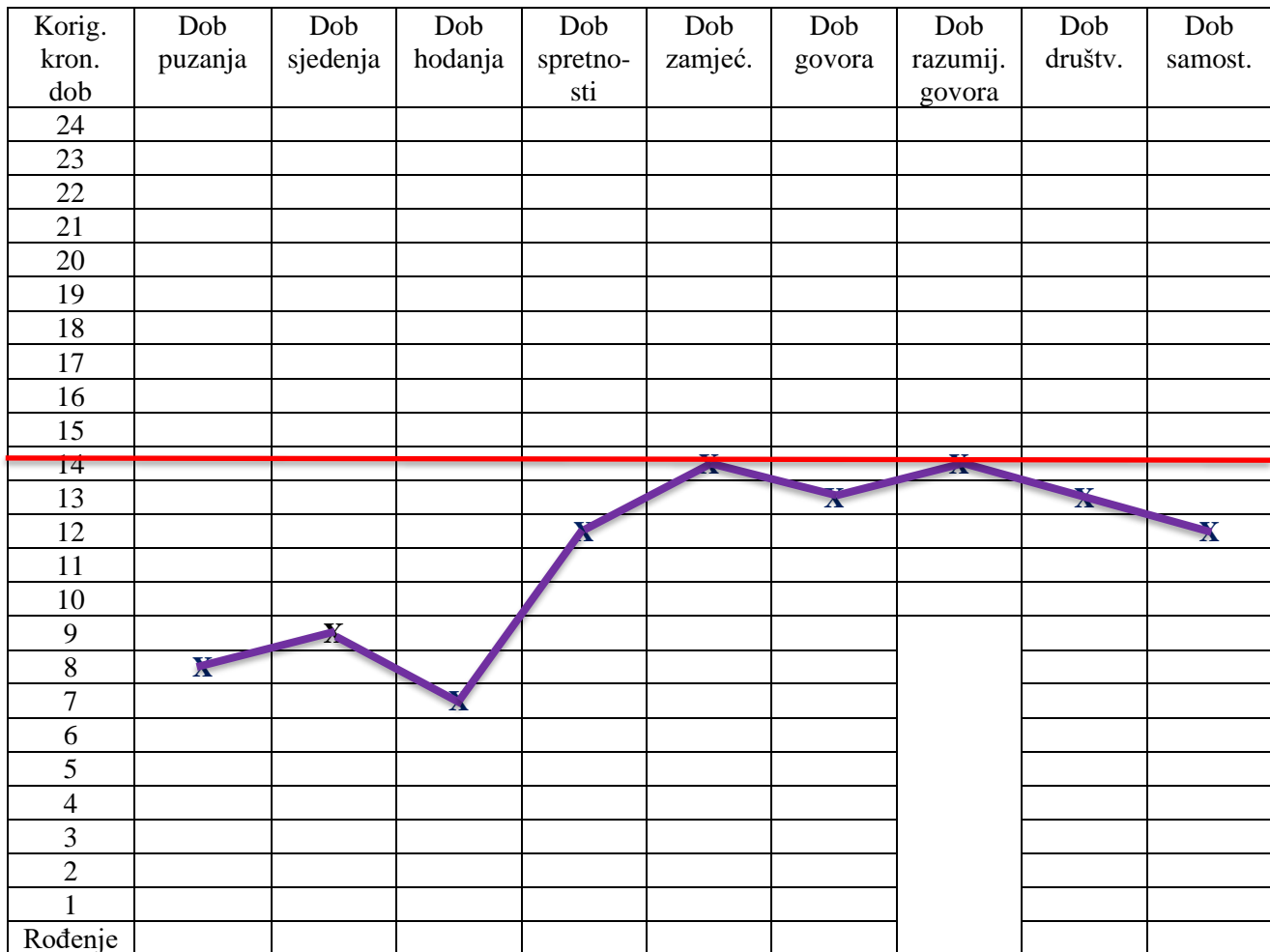
**Tablica 4.b** Razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici druge i treće godine života<sup>1</sup>

Ispitanik: R.C.

Datum rođenja: 2. listopada 2017.

Ispitivač: Anastazija Terze  
2018.

Datum ispitivanja: 6. listopada



<sup>1</sup> Napomena: **Dob hvatanja** je nakon navršenih godinu dana prikazana kao **dob spretnosti**. **Dob percepcije** je nakon navršenih godinu dana prikazana kao **dob zamjećivanja**. **Socijalna dob** je nakon navršenih godinu dana prikazana kao **dob društvenosti**.

### 5.1.5. Četvrto evaluacijsko ispitivanje

Datum ispitivanja: 1. svibnja 2019.

Dob djeteta: 19 mjeseci

**Dob puzanja:** 12 mjeseci: dječak sigurno puže.

**Dob sjedenja:** 11 i 12 mjeseci: dječak ima sigurnu ravnotežu u uspravnom sjedenju.

**Dob hodanja:** 9 mjeseci: dječak stoji, međutim, ne preuzima u potpunosti težinu najmanje pola minute.

**Dob spretnosti:** 20 mjeseci: dječak stavlja konac u rupicu perle.

**Dob zamjećivanja:** 19 mjeseci: dječak nalazi predmet ispod jedne od dviju posudica.

**Dob govora:** 22 mjeseca: dječak izražava želje riječima kao „tu“ ili „am-am“.

**Dob razumijevanja govora:** 21 mjesec: dječak sluša naredbu: „Podigni lutku i stavi je na stol.“

**Dob društvenosti:** 19 mjeseci: dječak ponekad dolazi sa slikovnicom da bi mu se nešto pokazalo.

**Dob samostalnosti:** 18 mjeseci: dječak prinosi punu žlicu ustima (mrljanje je dozvoljeno).

Rezultati četvrtog evaluacijskog ispitivanja prikazani su kroz formular *Razvoj psihomotoričkih funkcija druge i treće godine* prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici*. Dobiveni rezultati grafički su prikazani u *Razvojnom profilu za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja* prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici druge i treće godine života* (Tablica 5.).

*Razvoj psihomotoričkih funkcija druge i treće godine prema  
Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici*

Ime: R.C.  
2017.

Datum rođenja: 2.listopada

Ispitivač: Anastazija Terze  
2019.

Datum ispitivanja: 1.svibnja

**Crvenim slovima:** razvojna dob u korelaciji s kronološkom dobi

**Zelenim slovima:** postignuta razvojna dob

DOB HODANJA		
50%		95%
12,5	Samostalno čini tri iskoraka.	16
13	Hoda i nosi loptu objema rukama.	17
13,5	Saginje se i podiže nešto bez da se podupre.	17,5
14	Penje se na sofu i silazi.	18
14,5	<b>Ide tri koraka unazad.</b>	19
15	Penje se na stolicu i silazi.	19,5
15,5	Penje se tri stepenice u dječjem iskoraku, pridržava se objema rukama.	20
16,5	Silazi tri stepenice dječjim korakom, pridržava se objema rukama.	21

DOB SPRETNOSTI		
50%		95%
12	Stavlja točke i površne (nepovezane) crte na papir.	15,5
12,5	Okreće zatvarač bočice amo-tamo	16
13	Umeće dva prstena na piramidu za slaganje.	17
13,5	Povlači crte tamo-amo.	17,5
14	<b>Podiže treću kocku objema rukama.</b>	18
15,5	<b>Stavlja konac u rupicu perle.</b>	20
16	Povlači crte sa zaobljenim krajevima tamo-amo.	21
17	Polaze dva drvca okretanjem u kutiju.	22
18	Zadržava dvije kockice u svakoj ruci namjanje dvije sekunde.	23
19,5	Crta jednostavnu spiralu.	25

DOB ZAMJEĆIVANJA		
------------------	--	--

50%		95%
13	Ulaže veliki krug u dasku s oblicima.	18
14	<b>Nalazi predmet ispod jedne od dviju posudica.</b>	19
15	Istrese predmet iz boce.	20
16	Polaže drvce u otvorenu kutiju.	22
17	Stavlja sve tri posudice jednu u drugu.	23
18	Izvlači štapić i otvara zapor.	24
19	Ulaže veliki i mali krug u dasku s oblicima.	25

DOB GOVORA		
50%		95%
13	Pjevuši s nekim dječju pjesmicu.	18
14	<b>Izgovara smislene riječi sa dva različita samoglasnika.</b>	19
15	Imenuje predmete na upit.	21
16	<b>Izražava želje riječima kao „tu“ ili „am-am“.</b>	22
17	Ponavlja poznatu riječ.	23
18	Zna riječima odbiti nalog.	25
19	Govori prve rečenice od dvije riječi u dječjem načinu govora.	26
20	Imenuje osam od dvanaest predmeta na slikama testa A.	28
21	Imenuje dvije aktivnosti na slikama testa B.	29

DOB RAZUMIJEVANJA GOVORA		
50%		95%
13	Pokazuje ili ispravno gleda na jedan dio tijela.	17
13,5	Razumije riječ „otvori“ i otvara posudu.	18
14	<b>Pokazuje ili ispravno gleda dvije od četiri slike testa A.</b>	19
15	Pokazuje ili ispravno gleda na svoj trbuh.	20
15,5	<b>Sluša naredbu „Podigni lutku i stavi je na stol“.</b>	21
17	Pokazuje ili ispravno gleda četiri od osam slika testa A.	23
18	Pokazuje ili ispravno gleda tri dijela tijela.	24
19	Pokazuje ili ispravno gleda osam od dvanaest slika testa A.	25
20	Razumije „hladno“, pokazuje hladne stvari ili ih imenuje.	27
21	Razumije „veliko“, uzima na poziv veliku loptu.	28

DOB DRUŠTEVNOSTI		
50%		95%

11	Miluje lutku ili plišane životinje.	14,5
11,5	Kotrlja loptu prema ispitivačici ili majci.	15,5
12,5	Oponaša kućne poslovne, npr. brisanje prašine ili metenje.	16,5
13	Pomaže kod pospremanja igračaka.	17
14	<b>Ponekad dolazi sa slikovnicom da bi mu se nešto pokazalo.</b>	19
15	Izvršava jednostavne naloge u domaćinstvu.	20
16	Kratko vrijeme ostaje sa poznatima.	21
17	Baca otpatke u kantu za otpatke bez naređenja druge osobe.	23
18	Rado se igra „lovice“ s vršnjacima.	24

<b>DOB SAMOSTALNOSTI</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
10	Prilikom oblačenja pokušava pomoći vlastitim pokretima.	13,5
11	Samobuva otkopčane cipele.	15
12	Pridržava posudu samo dok pije.	16,5
13	<b>Prinosi punu žlicu ustima. Mrljanje je dozvoljeno.</b>	18
14	<b>Ponekad nabada jelo na vilicu.</b>	19
22	Samo si svlači potkošulju.	30
23	Samo si obuva čizme ili cipele.	31
24	Samo si oblači potkošulju.	32
25	Pere ruke sapunom i briše ih.	34
26	Samo otkopčava veliko dugme.	35
27	Ostaje ponekad i preko dana suho.	37

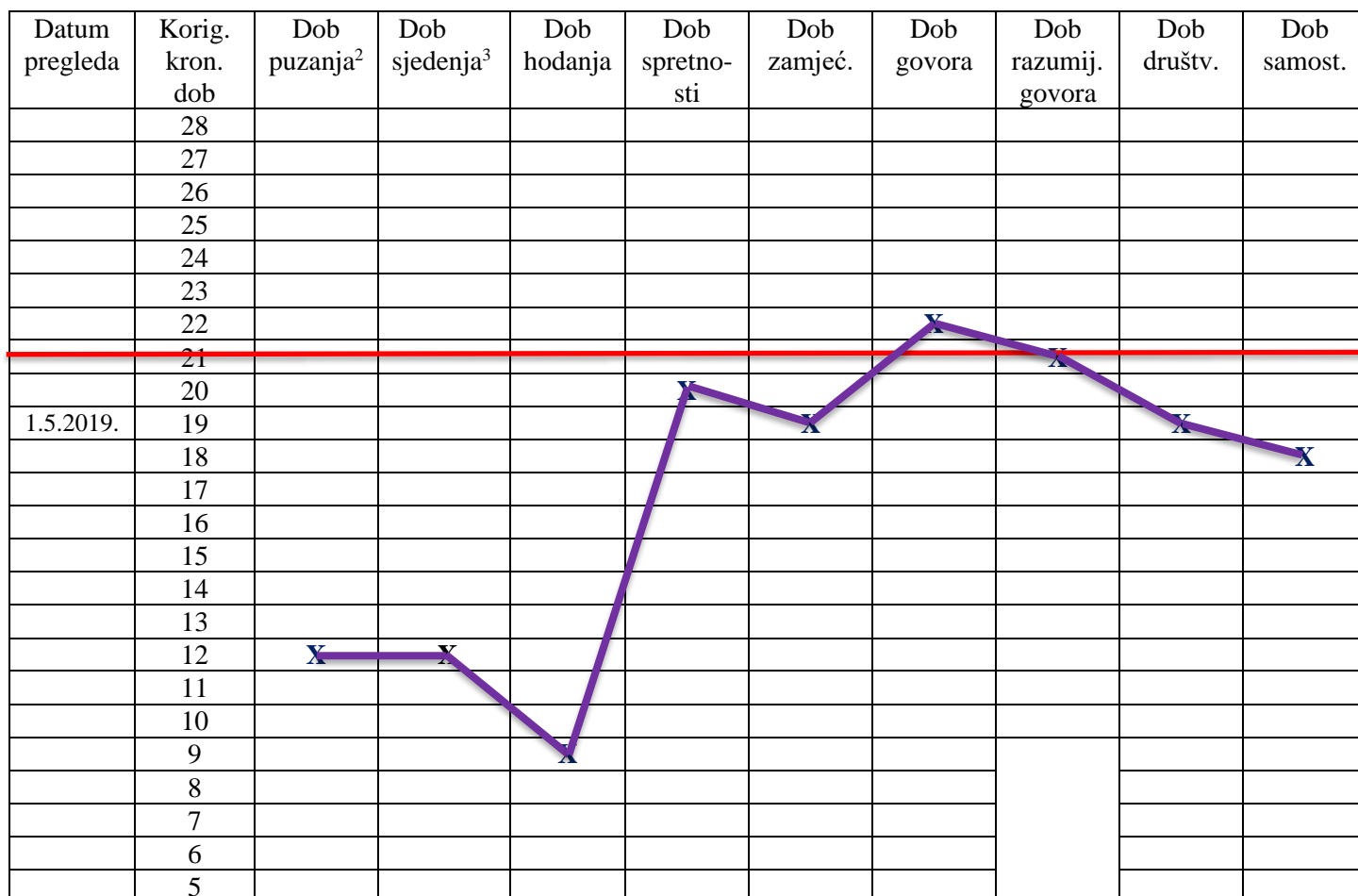
**Tablica 5.** Razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici druge i treće godine života

Ispitanik: R.C.

Datum rođenja: 2. listopada 2017.

Ispitivač: Anastazija Terze  
2019.

Datum ispitivanja: 1.svibnja



<sup>2</sup> Napomena: U razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja prema MRRD druge i treće godine života uvrštena je varijabla **dob puzanja** iz MFRD prve godine, kako bismo grafički pratili kontinuitet razvoja ispitanika.

<sup>3</sup> Napomena: U razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja prema MRRD druge i treće godine života uvrštena je varijabla **dob sjedenja** iz MFRD prve godine, kako bismo grafički pratili kontinuitet razvoja ispitanika.

### 5.1.6. Peto evaluacijsko ispitivanje

Datum ispitivanja: 30. rujna 2019.

Dob djeteta: 24 mjeseci

**Dob hodanja:** 10 mjeseci: dječak stoji samostalno, čvrsto se pridržavajući.

**Dob spretnosti:** 25 mjeseci: dječak crta jednostavnu spiralu.

**Dob zamjećivanja:** 25 mjeseci: dječak ulaže veliki i mali krug u dasku s oblicima.

**Dob govora:** 26 mjeseci: dječak govori prve rečenice u dječjem načinu govora.

**Dob razumijevanja govora:** 29 mjeseci: dječak pokazuje ili ispravno gleda svoju ruku.

**Dob društvenosti:** 27 mjeseci: dječak pokušava utješiti nekoga tko je žalostan.

**Dob samostalnosti:** 25 mjeseci: dječak površno briše ruke ručnikom.

Rezultati petog evaluacijskog ispitivanja prikazani su kroz formular *Razvoj psihomotoričkih funkcija druge i treće godine* prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici*. Dobiveni rezultati grafički su prikazani u *Razvojnom profilu za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja* prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici druge i treće godine života* (Tablica 6.).

*Razvoj psihomotoričkih funkcija druge i treće godine prema*

*Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici*

Ime: R.C.  
2017.

Datum rođenja: 2.listopada

Ispitivač: Anastazija Terze  
2019.

Datum ispitivanja: 30.rujna

**Crvenim slovima:** razvojna dob u korelaciji s kronološkom dobi

**Zelenim slovima:** postignuta razvojna dob

<b>DOB HODANJA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
15	Penje se na stolicu i silazi.	19,5
15,5	Penje se tri stepenice u dječjem iskoraku, pridržava se objema rukama.	20
16,5	Silazi tri stepenice dječjim korakom, pridržava se objema rukama.	21
17	Puca loptu koja stoji na mjestu, bez da se drži.	22
18	Silazi tri stepenice dječjim iskorakom, pridržava se jednom rukom.	23
19	<b>Ide tri koraka na prstima bez pridržavanja.</b>	24
20	Stoji tri sekunde na jednoj nozi, pridržava se jednom rukom.	26
21	Ide pet koraka na prstima bez pridržavanja.	27
22	Skoči jednom na mjestu bez padanja.	28
23	Skače naprijed bez padanja	30

<b>DOB SPRETNOSTI</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
15,5	Stavlja konac u rupicu perle.	20
16	Povlači crte sa zaobljenim krajevima tamo-amo.	21
17	Polaže dva drvca okretanjem u kutiju.	22
18	<b>Zadržava dvije kockice u svakoj ruci namjanje dvije sekunde.</b>	23
19,5	<b>Crta jednostavnu spiralu.</b>	25
21	Zatvara ili otvara zatvarač iz nekoliko pokušaja.	27
22	Okreće ručicu glazbene kutije.	28
23	Niže jednu perlu na konac.	30
24	Uspješno crta okruglu spiralu.	31
25	Otvora i zatvara zatvarač na boci.	32
26	Gradi toranj od 8 kocki.	34



28	Dva puta zarezhe škarama.	36
29	Trga papir sa naizmjeničnim pokretima ruku.	38

<b>DOB ZAMJEĆIVANJA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
14	Nalazi predmet ispod jedne od dviju posudica.	19
15	Istrese predmet iz boce.	20
16	Polaže drvce u otvorenu kutiju.	22
17	Stavlja sve tri posudice jednu u drugu.	23
18	<b>Izvlači štapić i otvara zapor.</b>	24
19	<b>Ulaže veliki i mali krug u dasku s oblicima.</b>	25
21	Umeće kvadrat, trokut i veliki krug u dasku s oblicima.	27
22	Gradi niz od pet kocaka (po uzorku).	28
23	Stavlja tri od četiri oblika u kutiju s oblicima.	29
24	Sortira pločice po veličini.	31
25	Sortira tri od četiri kocke po boji.	32

<b>DOB GOVORA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
13	Pjevuši s nekim dječju pjesmicu.	18
14	Izgovara smislene riječi sa dva različita samoglasnika.	19
15	Imenuje predmete na upit.	21
16	Izražava želje riječima kao „tu“ ili “am-am“.	22
17	<b>Ponavlja poznatu riječ.</b>	23
18	Zna riječima odbiti nalog.	25
19	<b>Govori prve rečenice od dvije riječi u dječjem načinu govora.</b>	26
20	Imenuje osam od dvanaest predmeta na slikama testa A.	28
21	Imenuje dvije aktivnosti na slikama testa B.	29
22	Upotrebljava svoje ime kada govori o sebi.	31

<b>DOB RAZUMIJEVANJA GOVORA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
15	Pokazuje ili ispravno gleda na svoj trbuh.	20
15,5	Sluša naredbu „Podigni lutku i stavi je na stol“.	21
17	Pokazuje ili ispravno gleda četiri od osam slika testa A.	23
18	<b>Pokazuje ili ispravno gleda tri dijela tijela.</b>	24
19	Pokazuje ili ispravno gleda osam od dvanaest slika testa A.	25
20	Razumije „hladno“, pokazuje hladne stvari ili ih imenuje.	27

21	Razumije „veliko“, uzima na poziv veliku loptu.	28
22	<b>Pokazuje ili ispravno gleda svoju ruku.</b>	29
23	Razumije „teško“, pokazuje teški predmet.	31

<b>DOB DRUŠTEVNOSTI</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
12,5	Oponaša kućne poslovne, npr. brisanje prašine ili metenje.	16,5
13	Pomaže kod pospremanja igračaka.	17
14	Ponekad dolazi sa slikovnicom da bi mu se nešto pokazalo.	19
15	Izvršava jednostavne naloge u domaćinstvu.	20
16	Kratko vrijeme ostaje s poznatima.	21
17	Baca otpatke u kantu za otpatke bez naređenja druge osobe.	23
18	<b>Rado se igra „lovice“ s vršnjacima.</b>	24
19	Sponatno se brine za lutku ili plišanu životinju.	26
20	<b>Pokušava utješiti kad je netko žalostan.</b>	27

<b>DOB SAMOSTALNOSTI</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
13	Prinosi punu žlicu ustima (mrljanje je dozvoljeno)	18
14	Ponekad nabada jelo na vilicu.	19
14,5	Sam pije iz šalice.	20
15	Trlja ruke ispod mlaza vode.	21
16	Isprazni žlicom dio jela s tanjura (mrljanje je dozvoljeno)	22
17	<b>Miješa umjereno žlicom po šalici.</b>	23
18	<b>Površno briše ruke.</b>	25
19	Svlači otkopčani kaputić.	26
20	Zanimaju ga izlučevine odraslih.	27
21	Žlicom isprazni tanjur uz još malo mrljanja.	28
22	Sam si svlači potkošulju.	30
23	Sam si obuva čizme ili cipele.	31

**Tablica 6.** Razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici druge i treće godine života

Ispitanik: R.C.

Datum rođenja: 2. listopada 2017.

Ispitivač: Anastazija Terze

Datum ispitivanja: 30.rujna 2019.



### 5.1.7. Finalno ispitivanje

Datum ispitivanja: 10. ožujka 2020.

Dob djeteta: 29 mjeseci

**Dob hodanja:** 11 mjeseci: dječak se sam podiže držeći se uz namještaj. Naizmjenično korača na mjestu i postranično. Korača naprijed kad ga držimo za obje ruke.

**Dob spretnosti:** 30 mjeseci: dječak niže jednu perlu na konac.

**Dob zamjećivanja:** 28 mjeseci: dječak gradi niz od pet kocki (po uzorku).

**Dob govora:** 31 mjesec: dječak upotrebljava svoje ime kada govori o sebi.

**Dob razumijevanja govora:** 33 mjeseca: dječak razumije dva od četiri prijedloga (*na, ispod, pokraj, iza*).

**Dob samostalnosti:** 28 mjeseci: dječak žlicom isprazni tanjur uz malo mrljanja.

Rezultati finalnog ispitivanja prikazani su kroz formular *Razvoj psihomotoričkih funkcija druge i treće godine* prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici*. Dobiveni rezultati grafički su prikazani u Tablici 7. na *Razvojnom profilu za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja* prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici druge i treće godine života*.

*Razvoj psihomotoričkih funkcija druge i treće godine prema*

*Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici*

Ime: R.C.

Datum rođenja: 2. listopada 2017.

Ispitivač: Anastazija Terze

Datum ispitivanja: 10. ožujka 2020.

**Crvenim slovima:** razvojna dob u korelaciji s kronološkom dobi

**Zelenim slovima:** postignuta razvojna dob

<b>DOB HODANJA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
12,5	Samostalno čini tri iskoraka.	16
13	Hoda i nosi loptu objema rukama.	17
13,5	Sagiba se i podiže nešto bez da se podupre.	17,5
14	Penje se na sofu i silazi.	18
14,5	Ide tri koraka unazad.	19
15	Penje se na stolicu i silazi.	19,5
15,5	Penje se tri stepenice u dječjem iskoraku, pridržava se s obje ruke.	20
16,5	Silazi tri stepenice dječjim korakom, pridržava se objema rukama.	21
17	Puca loptu koja stoji na mjestu, bez da se drži.	22
18	Silazi tri stepenice dječjim iskorakom, pridržava se jednom rukom.	23
19	Ide tri koraka na prstima bez pridržavanja.	24
20	Stoji tri sekunde na jednoj nozi, pridržava se jednom rukom.	26
21	Ide pet koraka na prstima bez pridržavanja.	27
22	<b>Skoči jednom na mjestu bez padanja.</b>	28
23	Skače naprijed bez padanja	30
24	Stoji dvije sekunde na jednoj nozi bez pridržavanja.	31
25	Penje se uz dvije stepenice, drži se jednom rukom.	32
27	Skače preko trake bez da je dotakne.	35

<b>DOB SPRETNOSTI</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
16	Povlači crte sa zaobljenim krajevima tamo-amo.	21
17	Polaže dva drvca okretanjem u kutiju.	22
18	Zadržava dvije kockice u svakoj ruci namjanje dvije sekunde.	23
19,5	Crta jednostavnu spiralu.	25

21	Zatvara ili otvara zatvarač iz nekoliko pokušaja.	27
22	<b>Okreće ručicu glazbene kutije.</b>	28
23	<b>Niže jednu perlu na konac.</b>	30
24	Uspješno crta okruglu spiralu.	31
25	Otvara i zatvara zatvarač na boci.	32
26	Gradi toranj od 8 kocki	34
28	Dva puta zareže škarama.	36
29	Trga papir sa naizmjeničnim pokretima ruku.	38
30	Imitira pokrete pisanja.	39

<b>DOB ZAMJEĆIVANJA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
17	Stavlja sve tri posudice jednu u drugu.	23
18	Izvlači štapić i otvara zapor.	24
19	Ulaže veliki i mali kruh u dasku s oblicima.	25
21	Umeće kvadrat, trokut i veliki krug u dasku s oblicima.	27
22	<b>Gradi niz od pet kocaka (po uzorku).</b>	28
23	Stavlja tri od četiri oblika u kutiju s oblicima.	29
24	Sortira pločice poveličini.	31
25	Sortira tri od četiri kocke po boji.	32
26	Polaze tri od četiri pločice u dasku s oblicima (popravljenom crtežu).	33

<b>DOB GOVORA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
16	Izražava želje riječima kao „tu“ ili „am-am“.	22
17	Ponavlja poznatu riječ.	23
18	Zna riječima odbiti nalog.	25
19	Govori prve rečenice od dvije riječi u dječjem načinu govora.	26
20	Imenuje osam od dvanaest predmeta na slikama testa A.	28
21	<b>Imenuje dvije aktivnosti na slikama testa B.</b>	29
22	<b>Upotrebljava svoje ime kada govori o sebi.</b>	31
23	Govori prve rečenice od tri riječi u dječjem načinu govora.	32
24	Imenuje sve predmete na dvanaest slika testa A.	33
25	Govori o sebi u obliku „ja“.	34

<b>DOB RAZUMIJEVANJA GOVORA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
19	Pokazuje ili ispravno gleda osam od dvanaest slika testa A.	25
20	Razumije „hladno“, pokazuje hladne stvari ili ih imenuje.	27

21	Razumije „veliko“, uzima na poziv veliku loptu.	28
22	<b>Pokazuje ili ispravno gleda svoju ruku.</b>	29
23	Razumije „teško“, pokazuje teški predmet.	31
24	Raspoznaje dva načina kretanja na slikama za testiranje A (ptica, auto, riba).	32
25	<b>Razumije dva od četiri prijedloga (na, ispod, pokraj, iza).</b>	33
26	Razumije drugo pitanje: „Što radiš sa žlicom/češljem/šalicom?“	35
27	Razumije pojama „lagano“, uzima laganu loptu.	36
28	Drugo pitanje: „Što radiš kad si umoran/gladan/prljav?“	37
29	Pokazuje na upit svoju bradu.	39

<b>DOB SAMOSTALNOSTI</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
17	Miješa umjereno žlicom po šalici.	23
18	Površno briše ruke.	25
19	Svlači otkopčani kaputić.	26
20	Zanimaju ga izlučevine odraslih.	27
21	<b>Žlicom isprazni tanjur uz još malo mrljanja.</b>	28
22	Samo si svlači potkošulju.	30
23	Samo si obuva čizme ili cipele.	31
24	Samo si oblači potkošulju.	32
25	Pere ruke sapunom i briše ih.	34

**Tablica 7.** Razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici druge i treće godine života

Ispitanik: R.C.

Datum rođenja: 2. listopada 2017.

Ispitivač: Anastazija Terze

Datum ispitivanja: 10.ožujka 2020.





### 5.1.8. Usporedba svih ispitivanja

Rezultati ispitivanja sedam vremenski različitih procjena (inicijalne procjene, prve evaluacijske procjene, druge evaluacijske procjene, treće evaluacijske procjene, četvrte evaluacijske procjene, pete evaluacijske procjene i finalne procjene) objedinjeni su i grafički prikazani u Tablici 8. u obrascu *Razvojnog profila za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici druge i treće godine života*. U obrazac su uvrštene dvije varijable (dob puzanja i dob sjedenja) iz *Münchenske funkcionalne razvojne dijagnostike za prvu godinu života* u cilju kontinuiranog praćenja cjelokupnog ranog razvoja djeteta. Vrijednosti postignutih funkcija provedenih procjena prikazane su znakom križića (x) u tablici, čijim je spajanjem dobiveno sedam profila razvoja psihomotoričkih funkcija. Uvidom u razvojni profil uočavaju se oscilacije koje mogu ukazivati na napredak ili zaostanak pojedinih funkcija. Crte profila koje se nalaze ispod nivoa kronološke dobi ispitanika pokazuju negativna odstupanja, dok one koje se nalaze iznad kronološke dobi ispitanika pokazuju pozitivna odstupanja. Praćenje razvoja i međudnosa postignutih funkcija važno je za određivanje sveukupne razvojne razine, usporedbe s urednim razvojem te prepoznavanje promjena.

**Tablica 8.** *Razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja prema Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici druge i treće godine života<sup>4</sup>*

Ispitanik: R.C.

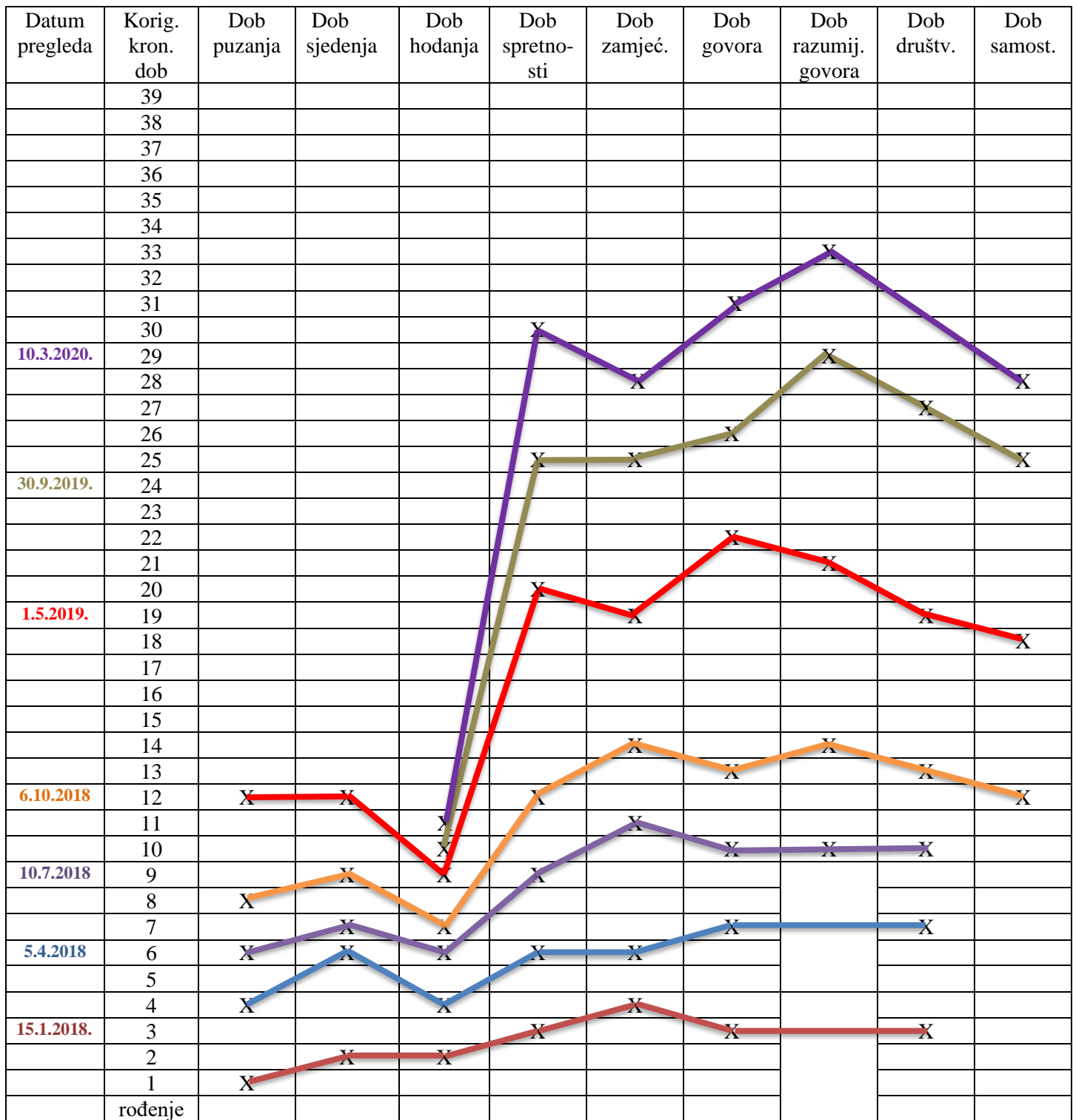
Datum rođenja: 2. listopada 2017.

Ispitivač: Anastazija Terze

Datum ispitivanja: objedinjena sva ispitivanja

---

<sup>4</sup> Napomena: U razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja prema MFRD druge i treće godine života uvrštene su varijable **dob puzanja** i **dob sjedenja** iz MFRD prve godine života, kako bismo kontinuirano grafički pratili cjelokupni rani razvoj ispitanika. **Dob hvatanja** je nakon navršenih godinu dana prikazana kao **dob spretnosti**. **Dob percepcije** je nakon navršenih godinu dana prikazana kao **dob zamjećivanja**. **Socijalna dob** je nakon navršenih godinu dana prikazana kao **dob društvenosti**.



Povezujući dobivene reakcije za pojedine funkcije dobivamo razvojni profil djeteta koji je u slučaju odstupanja tipičan za pojedinu neurorazvojnu teškoću. Cjelokupnom usporedbom profila razvoja psihomotoričkih funkcija jasno su vidljive oscilacije koje ukazuju na napretak odnosno zaostanak pojedinih funkcija. Oscilacije koje prikazuju negativna odstupanja mogu se primijetiti u funkcijama područja grube motorike (*varijable dob puzanja, dob sjedenja, dob hodanja*), što je u skladu s očekivanjima obzirom da je ispitanik dijete rođeno sa spinom bifidom. Oscilacije u pojedinim varijablama sve više dolaze do izražaja većom kronološkom dobi djeteta. Ne iznenađuju ni dobiveni razvojni profili inicijalne i prve evaluacijske procjene koji su bez znatnih oscilacija obzirom da se jasna odstupanja, tj. tipični razvojni profili mogu otkriti iza 6. mjeseca djetetova života. Promatrajući negativna odstupanja na svim trima varijablama područja grube motorike (*dob puzanja, dob sjedenja i dob hodanja*) potrebno je primijetiti i naglasiti konstantan napredak istih, tijekom svakog ispitivanja. Varijable *dob sjedenja* i *dob puzanja* iz *Müchenske funkcionalne razvojne dijagnostike za prvu godinu života* praćene su do djetetove dobi od 19 mjeseci, kada su u potpunosti usvojene. *Dob hodanja* u svakom ispitivanju, osim inicijalnom, ima najveću negativnu oscilaciju. Kao i kod drugih varijabli područja motorike tako i kod varijable *dob hodanja* možemo uočiti malen, ali značajan napredak tijekom svakog ispitivanja. Postignuta razvojna dob od 11 mjeseci u finalnoj procjeni označava da dijete korača prema naprijed kada ga se drži za obje ruke, što možemo smatrati izuzetno značajnim uspjehom za dijete s mijelomeningokelom. Nadalje, iz grafičkog prikaza možemo vidjeti da su pozitivne oscilacije prisutne na više varijabli (*dob govora, dob razumijevanja govora, dob društvenosti*) od kojih možemo izdvojiti varijablu *dob razumijevanja govora* u kojoj dijete pokazuje najveće iznadprosječne rezultate u usporedbi sa svojom kronološkom dobi. Razlog pozitivnih oscilacija u navedenim varijablama majka djeteta prepisuje ranoj stručnoj podršci te kontinuiranom i dosljednom poticanju cjelokupnog psihomotornog razvoja. Varijable s najmanje unutarnjih promjena su *dob zamjećivanja, dob spretnosti te dob samostalnosti* koje su konstantne te u skladu s kronološkom dobi.

## 5.2. Rezultati istraživanja dobiveni na temelju odgovora iz polustrukturiranog intervjua

### 5.2.1. Transkript intervjua

*Ispitivačica:* Kako percipirate svoju razinu kompetentnosti kao roditelja u poticanju razvoja svog djeteta prije i nakon uključivanja edukacijsko-rehabilitacijski tretman i podršku? Što je drugačije? Stvari koje ste znali prije uključivanja u tretman ili podršku? Kako percipirate kompetentnost Vas kao majke prije, a koja poslije?

*Ispitanica:* Kad smo izašli iz bolnice, onda nisam znala ni za *baby handling* ni za Vojtu ni Bobath. Ništa nismo znali. Kako smo izašli iz bolnice toliko nam je puno informacija odjednom došlo da kad smo došli kući mi nismo znali ni kako ćemo ga nositi, kako bi trebali pravilno poticati njegov razvoj ni ništa. Nosili smo ga kao i svi drugi roditelji koji kad dobiju dijete i kad izađu iz bolnice postupaju s njima. Kad smo otišli na prvi pregled, nakon što nam je pokazana Bobath terapija, kako vježbati s djetetom i *baby handling* onda smo vidjeli zapravo kako naše dijete bolje napreduje i počinje jačati, pravilno drži glavicu i sve što je na početku bilo jako teško. Ja sad i sama uvidim greške na roditeljima koji nose djecu sa i bez teškoća u razvoju i vidim neke stvari koje se njima dešavaju s bebama, a na primjer koje je moje dijete izbjeglo. Vjerovatno da nisam upoznala *baby handling* možda moje dijete ne bi ovoliko brzo motorički napredovalo.

*Ispitivačica:* Znači, Vi ste se kao roditelj osjećali bolje nakon što ste naučili te metode poticanja?

*Ispitanica:* Da, osjećala sam se kompetentnije jer sam uvidjela da radim dobre i primjerene stvari za razvoj svog djeteta.

*Ispitivačica:* Dobro, a jeste li dobili možda još kakve nove informacije o metodama i tehnikama za poticanje razvoja? Znači, spomenuli ste *baby handling*, osim toga...?

*Ispitanica:* Da, dosta smo i razvili kontakt, ta senzorna. Dosta rano smo počeli sa senzornom. I ja sam već sa dva mjeseca znala kad bi meni dijete pokazalo pokretom ili pogledom da mu nešto odgovara ili ne odgovara, s tim kontaktom, kad bi makao pogled s neke igračke, kad ne bi bio u kontaktu sa mnom, reakcija na buku, bilo što. Ja sam znala što on želi a što ne. Tada sam mu i prestala nametati stvari za koje vidim da mu ne odgovaraju ili u kojima trenutno ne

želi sudjelovati. I s vremenom smo razvili toliko dobre kontakte da je moje dijete meni već sa možda četiri ili pet mjeseci znalo rukicom pokazati što on želi raditi, i na primjer on je sa otprilike svojih godinu dana već počeo crtati. Zapravo šarati, ne crtati. On šara jer ga to čini sretnim. Na primjer, pokazala bi mu igračku, s igračkom se poigra otprilike deset do petnaest minuta. Ostali dio vremena provodi crtanjem, šaranjem i bojanjem. Sada, on samostalno sudjeluje u raznim aktivnostima, lijepo se igra, lista slikovnice, dosta vremena provodimo vani u prirodi, bacajući kamenčiće, vožnja biciklom, hranjenje životinja i još mnogo toga.

*Ispitivačica:* Jako lijepo. Znači nova saznanja koje smatrate korisnima za poticanje razvoja, po ovome što ste naveli bi bila senzorna integracija, preko koje ste izgradili odnosno učvrstili emocionalnu povezanost i komunikaciju?

*Ispitanica:* Da. I to je jako bitno zato što to, kako sam učila senzornu i te kontakte onda sam to prenosila i na svoju obitelj. I onda je to moja obitelj, od mame, tate, svekrve, svekra do ujne i tetke, svi su oni naučili i *baby handling* i senzornu tako da smo svi većinom radili s njim tako da smo razvili toliko dobre kontakte da mi stvarno sve razumijemo dijete od ranih dana, što on želi. To je bilo kad je bio još beba, sve smo ga razmijeli njegovim pokaznim gestama, mimikom, načinom reagiranja. A sad on već dosta dugo priča, slaže bogate rečenice, ima dosta veliki spektar vokabulara.

*Ispitivačica:* U redu, ako želite možda još nešto na dodati vezano za poticanje razvoja djeteta što bi vam bilo potrebno tad da ste znali? Od nekih novih informacija. Ako postoji, što bi to bilo?

*Ispitanica:* Ništa osim te senzorne. Mislim da su senzorna, Bobath, Vojta terapija i *baby handling* za djecu sa spinom bifidom izrazito bitni. Također smatram da kontakti koje izgrađujemo sa djetetom, poticaji iz senzorne da su jako bitni za svu djecu. Pritom mislim i na djecu bez teškoća u razvoju. Mislim da bi svaki roditelj i svako dijete trebali to proći.

*Ispitivačica:* Hvala Vam na odgovoru vezanom uz nove informacije s kojima ste se susreli. I evo da se još prisjetimo. Vi ste u trudnoći, točnije u 7. mjesecu trudnoće saznali da dijete ima spinu bifidu. Pretpostavljam da je to bilo vrlo stresno razdoblje za vas. Koje ste strategije suočavanja koristili tada u nošenju sa stresom, a koje sada koristite? Koja je razlika prije uključivanja i poticanja razvoja, prije nego što ste znali sve informacije i kako vam je sada?

*Ispitanica:* U trudnoći kad su mi rekli „spina bifida“, jedino što su mi znali reći, kad su to otkrili u sedmom mjesecu trudnoće, savjetovali su prekid trudnoće. A nitko nas nije ni uputio da se djeca mogu roditi vrlo inteligentna i da mogu imati minimalna oštećenja.

*Ispitivačica:* I kako ste se tada nosili sa stresom?

*Ispitanica:* Mislim da sam bila pod jako velikim stresom. Nisam ni spavala i onda sam otišla kod svećenika i na bolesničko pomazanje i lijepo smo razgovarali. On mi je rekao da vjerujem svom instinktu. I želim reći da svaka majka kod čijeg se djeteta otkrije „spina bifida“ da bi i ona trebala vjerovati da će njezino dijete, bez obzira na stupanj oštećenja, da bi trebala duboko vjerovati da će to biti dobro i malo se više konzultirati s roditeljima čija djeca isto imaju spinu bifidu. Mi smo tad samo znali jednu mamu. Najviše nas je zanimalo da li je njezino dijete urednog intelektualnog razvoja. Ona nas je dosta dobro informirala i rekla nam da ta djeca uglavnom imaju samo problem u motorici.

*Ispitivačica:* Znači tad ste se oslanjali na vjeru i tražili primjere drugih? Uglavnom oslanjali ste se na pozitivne primjere. I da li ste istraživali na internetu?

*Ispitanica:* Jesam, ali na internetu nisam baš pronašla adekvatne informacije, ništa ne piše toliko o razvoju, samo piše medicinska strana. Dakle, ako je zahvaćenje položeno više to su veće oštećenja, što je niže to su manja. Mi nismo mogli znati kolika oštećenja naše dijete ima.

*Ispitivačica:* Smatrate li da ste sada pod stresom i koje strategije nošenja koristite sada?

*Ispitanica:* Nisam uopće pod stresom jer kad sam rodila, ja sam samo htjela vidjeti svoje dijete, da se uvjerim da će to sve na kraju biti dobro. I onda kad sam prihvatila od doktora savjet da bi trebao ići na Bobath, Vojta terapiju, da što više budemo radili s njim prve tri godine, da će nam dijete biti bolje. Ja uopće nisam pod stresom jer ja vjerujem, s obzirom koliko s njim vježbamo i radimo, da se vide dobri rezultati. Jednostavno sam sve pustila da ide svojim tokom jer su to stvari na koje ne mogu utjecati.

*Ispitivačica:* Nadovezali ste se na ono što sam Vas još htjela pitati, a to je da li smatrate da su osjećaj vašeg stresa vezani uz roditeljstvo promijenio nakon uključivanja djeteta u edukacijsko-rehabilitacijske programe i druge fizioterapijske metode?

*Ispitanica:* Od uvijek, još kad je bio mala beba, kad smo radili senzornu, dan mi je savjet da ne

budem pod stresom jer ako sam ja onda će to i dijete osjetiti. Ali kako se situacija razvijala, naš odnos i njegov napretak ja svakako mogu reći da uopće nisam mama pod stresom.

*Ispitivačica:* Dobro, da Vas još pitam, osjećate li se osnaženije i kompetentnije nakon informiranja od strane stručnjaka o postojećim metodama koje se koriste za djecu sa spinom bifidom? I ako da, čime bi prepisali tu osnaženost i kompetentnosti ili ako ne, imate li nekakav komentar na čemu bi još trebalo raditi da bi se ostvarila bolja osnaženost?

*Ispitanica:* Osjećam se dobro zato što radim s ljudima koji su baš profesionalni u svom poslu i onda kad oni pohvale da moje dijete jako dobro napreduje i da to što mi radimo s njim je od velikog značaja, odnosno da se rezultati vide, onda se i ja osjećam puno bolje i puno sretnije. I kad nam kažu da nam dijete super napreduje onda smo i mi kao roditelji, ja i moj muž, jako ponosni i sretni što radimo dobro djelo.

*Ispitivačica:* U redu, hvala Vam na odgovoru. I da li možda postoji još nešto što bi istaknuli da je vezano za temu, a da nismo dosad spomenuli tokom razgovora? I što bi to bilo?

*Ispitanica:* Dok smo radili senzornu, kontakte i rano poticanje, kad bi mi stručnjak ukazao na greške koje radim, ja sam bila, ovaj... (kratak prekid). Kako smo snimali te kontakte pa kad bi mi pokazali što točno trebam raditi. Na početku sam radila određene greške i osjećala se loše jer sam mislila da neću uspjeti. S vremenom jednostavno se to dogodilo, da smo se ja i dijete počeli skroz razumjeti i povezali smo se. Mislim da bi svaki roditelj, ne toliko otac koliko majka, da bi trebali ići na senzornu, barem tih prvih pola godine. To je jedino što mogu reći, a ostalo kao što su Vojta i Bobath terapija, da to treba proći svako dijete sa spinom bifidom.

*Ispitivačica:* Hvala. Želite li možda još nešto nadodati?

*Ispitanica:* Ne, hvala Vam.

## 5.2.2. Kvalitativna analiza podataka

U ovom dijelu istraživanja korištena je tematska analiza kao vrsta kvalitativne analize podataka. Unutar tematske analize korištena je realistička metoda (*realistic method*) koja predstavlja iskustva, značenja i doživljaje stvarnosti sudionika. Također se koristio i pristup teoretske tematske analize (*theoretical thematic analysis*) odnosno dolaženje do rezultata "odozgo prema dolje" što znači da se polazi od teorijskih pretpostavki prema podacima. Ovisno o razini na kojoj će teme biti prepoznate korištena je semantička analiza. Semantička razina tema znači da se ne traže značenja izvan onoga što su sudionici rekli pokušavajući tako razumjeti što ljudi govore, što predstavlja njihovo mišljenje, kako ga oni objašnjavaju i što temeljem njega proizlazi (Braun i Clarke, 2006 prema Lisak, 2018).

Analiza podataka se odvijala kroz postupak kodiranja, kao jedan od načina analiziranja kvalitativne građe. U fazi prije kodiranja (*precoding phase*) transkribirao se tekst iz intervjua te su se navedeni materijali uređivali na sljedeće načine: različitim bojama su označene prve ideje tema u koje spada odgovor sudionika (teme proizlaze iz cilj istraživanja i istraživačkih pitanja); izjave odnosno odgovori sudionika su „stavljani u navodne znakove“; bilješke s terena i dojmovi ili uvidi istraživača o sudioniku ili temi istraživanja (*filed notes*) su stavljani u kurziv odnosno ukošeni su (Saldana, 2016 prema Lisak, 2018).

Koraci kodiranja u tematskoj analizi su: otvoreno kodiranje kojim se izjave sudionika oblikuje u kodove i/ili potkategorije, zatim traženje kategorija odnosno pripitivanje koje potkategorije čine koju nadređenu kategoriju u smislu nekih specifičnosti u značenju ili nekih sličnosti u značenjima koje pridaje više sudionika (Braun, Clarke, 2006 prema Lisak, 2018).



**Tablica 9.** Primjer tijeka tematske analize-kodiranja podataka za 1. istraživačko pitanje  
*Na koji način primjena edukacijsko-rehabilitacijskih metoda i programa doprinosi napretku u ranom razvoju djeteta te promjenama u svakodnevnom funkcioniranju djeteta?*

Istraživačko pitanje: 1. <i>Na koji način primjena edukacijsko-rehabilitacijskih metoda i programa doprinosi napretku u ranom razvoju djeteta te promjenama u svakodnevnom funkcioniranju djeteta?</i>			
TEMATSKO PODRUČJE:			
IZJAVE SUDIONIKA	KODOVI	KATEGORIJE/ TEME	POTKATEGORIJE (Specifičnosti kategorija u potkategorijama)
<p>„Dosta rano smo počeli sa senzornom. I ja sam već sa dva mjeseca znala kad bi mi dijete pokazalo pokretom ili pogledom da mu nešto ne odgovara. Takvim kontaktom ja sam znala da mu nešto odgovara ili ne odgovara. (...) S vremenom jednostavno se to dogodilo, da smo se ja i dijete počeli skroz razumjeti i povezali smo se.“</p> <p>„(...) onda smo vidjeli zapravo kako naše dijete bolje napreduje s <i>babyhandligom</i> i da počinje jačati, pravilno drži glavicu i sve što je na početku bilo jako teško.“</p>	<p>Povećan osjećaj roditeljske kompetentnosti zbog većeg osjećaja emocionalne povezanosti i napretka u komunikaciji nakon upućivanja u tretman senzorne integracije</p> <p>Primjena edukacijsko-rehabilitacijskih metoda i programa pridonijela je motoričkom napretku</p>	<p>Napredak u komunikaciji i emocionalnoj povezanosti između majke i djeteta</p> <p>Napredak djeteta</p>	<p>Napredak u području motorike</p>

**Tablica 10.** Primjer tijeka tematske analize - kodiranje podataka za 2. istraživačko pitanje *Na koji način primjena programa doprinosi informiranju roditelja o različitim razvojnim metodama i tehnikama koje se primjenjuju u poticanju razvoja djeteta s teškoćama u razvoju i uključenosti roditelja u provedbu?*

Istraživačko pitanje: 2. <i>Na koji način primjena programa doprinosi informiranju roditelja o različitim razvojnim metodama i tehnikama koje se primjenjuju u poticanju razvoja djeteta s teškoćama u razvoju i uključenosti roditelja u provedbu?</i>			
<p>„Kad smo izašli iz bolnice, nisam znala ni <i>baby handling</i> ni za Vojtu ni Bobath. Izlaskom iz bolnice stiglo nam je puno informacija i kad smo stigli kući nismo znali ni kako ćemo ga nositi, ni ništa.“ (...)</p> <p>„Vi ste se kao roditelj osjećali kompetentnije nakon što ste naučili kako poticati Vaše dijete?“ “Da, jer sam uvidjela da radim dobre i primjerene stvari za razvoj svog djeteta“</p> <p>„U trudnoći kad su mi rekli „spina bifida“ savjetovali su prekid trudnoće, (...). Tada sam otišla kod svećenika koji mi je poručio da vjerujem svom instinktu. (...) Svaka majka bi trebala vjerovati da će njeno dijete biti dobro“</p> <p>„ (...) i malo se više konzultirati s roditeljima čija djeca isto imaju spinu bifidu. Mi smo tad samo znali jednu mamu. Najviše nas je zanimalo da li je njeno dijete urednog intelektualnog razvoja. Ona nas je dosta dobro informirala i rekla</p>	<p>Nedostatak informacija kako pružiti podršku djetetu</p> <p>Osjećaj vlastite kompetentnosti nakon usvajanja vještina i primjenjivosti na djetetov napredak</p> <p>Nedostatak primjerenih i adekvatnih informacija uzrokuju osjećaj stresa kod majke koja se oslanja na vjeru kao način (strategija) nošenja sa stresom</p> <p>Traženje pozitivnih primjera kod drugih roditelja i oslanjanje na njih kao druga strategija nošenja sa stresom</p>	<p><b>Manjak osjećaja kompetencije prije uključivanja u program podrške</b></p> <p>Povećanje kompetencije nakon uključivanja u program podrške</p> <p>Strategije pri nošenju sa stresom</p> <p>Strategije pri nošenju sa stresom</p>	<p>Vjera kao jedna od strategija nošenja sa stresom</p> <p>Traženje pozitivnih primjera kao strategija nošenja sa stresom</p>

nam da ta djeca uglavnom imaju samo problem u motorici.“			
--	--	--	--

### 5.2.3. Interpretacija

Temeljem kvalitativne tematske analize (Braun, Clarke, 2006 prema Lisak, 2018) u ovom poglavlju prikazani su nalazi istraživanja, koji su oblikovani u dva tematska područja *Najvažniji pokazatelji promjena u svakodnevnom funkcioniranju i ranom razvoju djeteta* te *Najvažniji pokazatelji promjena kod roditelja nakon uključivanja u edukacijsko-rehabilitacijski tretman i podršku*, a koji će biti objašnjeni u sklopu ovog poglavlja. Prikazati će se i opisati teme/kategorije i pripadajuće podteme/potkategorije s kodovima. Nakon toga će se objasniti odnosi između tema/kategorija, a koji se temelje na izjavama sudionika.

U Tablici 11. prikazani su najvažniji pokazatelji doprinosa edukacijsko-rehabilitacijskih metoda na rani razvojni napredak djeteta i promjene u svakodnevnom funkcioniranju djeteta.

**Tablica 11.** Prikaz tema/kategorija i podtema/ potkategorija s kodovima za 1 istraživačko pitanje *Na koji način primjena edukacijsko-rehabilitacijskih metoda i programa doprinosi napretku u ranom razvoju djeteta te promjenama u svakodnevnom funkcioniranju djeteta?*

<b>TEMATSKO PODRUČJE: NAJVAŽNIJI POKAZATELJI PROMJENA U SVAKODNEVNOM FUNKCIONIRANJU I RANOM RAZVOJU DJETETA</b>	
<b>TEME/KATEGORIJE</b>	<b>PODTEME/PODKATEGORIJE</b>
Napredak u komunikaciji i emocionalnoj povezanosti između majke i djeteta	
Napredak djeteta	Napredak djeteta u području motorike

U tablici 12. prikazani su najvažniji pokazatelji promjena kojima je doprinijela uključenost roditelja u edukacijsko-rehabilitacijski tretman i informiranje roditelja o različitim metodama i tehnikama koje se primjenjuju u poticanju razvoja djeteta s teškoćama u razvoju.

**Tablica 12.** Prikaz tema/kategorija i podtema/ potkategorija s kodovima za 2. istraživačko pitanje *Na koji način primjena programa doprinosi informiranju roditelja o različitim razvojnim metodama i tehnikama koje se primjenjuju u poticanju razvoja djeteta s teškoćama u razvoju i uključenosti roditelja u provedbu?*

<b>TEMATSKO PODRUČJE: NAJVAŽNIJI POKAZATELJI PROMJENA KOD RODITELJA NAKON UKLJUČIVANJA U EDUKACIJSKO-REHABILITACIJSKI TRETMAN I PODRŠKU</b>	
<b>TEME/KATEGORIJE</b>	<b>PODTEME/PODKATEGORIJE</b>
<p>Manjak osjećaja kompetencije prije uključivanja u program podrške</p> <p>Povećanje kompetencije nakon uključivanja u program podrške</p> <p>Strategije pri nošenju sa stresom</p>	<p><b>a) Vjera kao jedna od strategija nošenja sa stresom</b></p> <p><b>b) Traženje pozitivnih primjera kao strategija nošenja sa stresom</b></p>

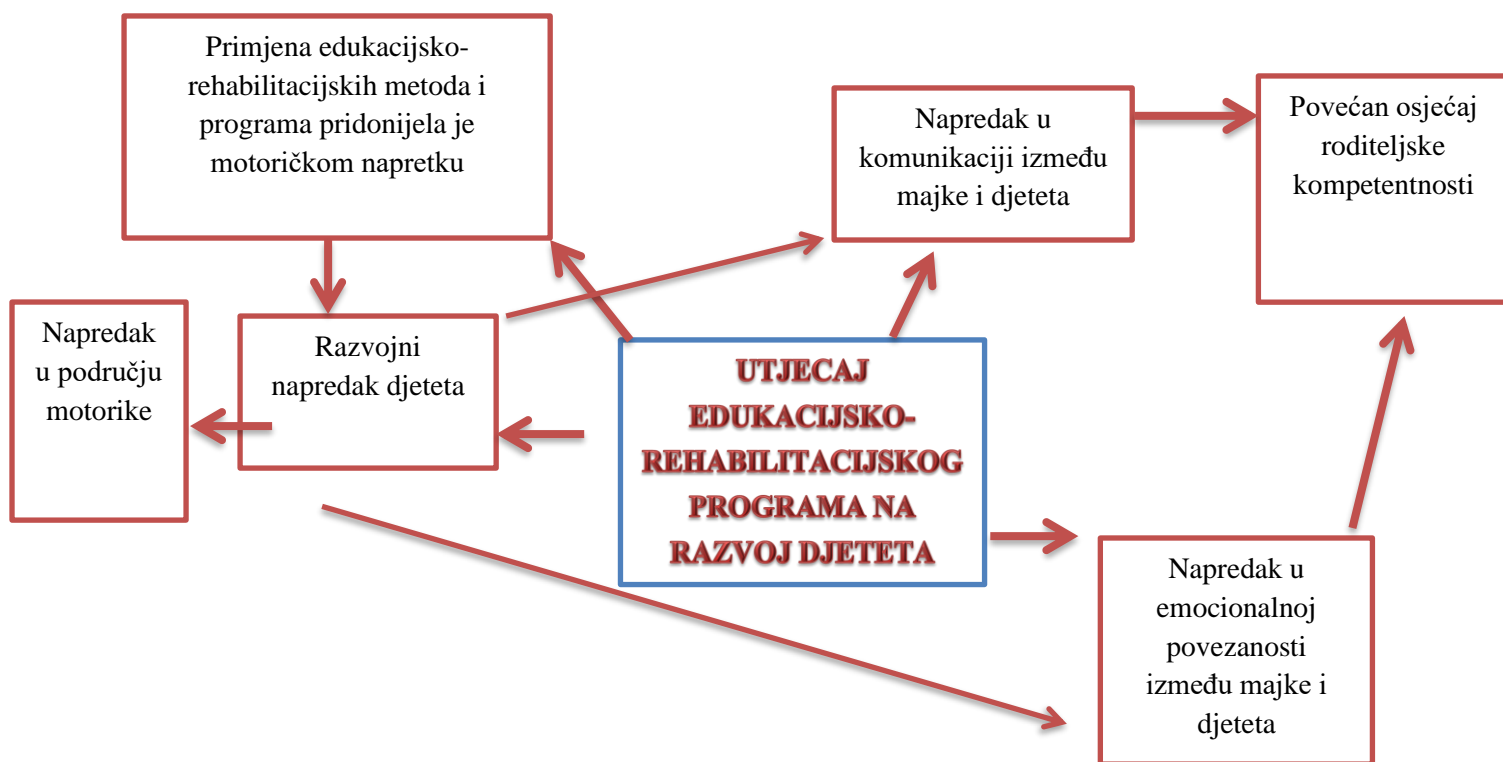
U poglavlju „Kvalitativna analiza podataka“ nalaze se **Tablica 9.** i **Tablica 10.** koje prikazuju kako su nastale kodirane izjave sudionika fokus grupa, potkategorije i kategorije. Prikazani nalazi kvalitativne analize odgovaraju na oba postavljena istraživačka pitanja:

- 1. Na koji način primjena edukacijsko-rehabilitacijskih metoda i programa doprinosi napretku u ranom razvoju djeteta te promjenama u svakodnevnom funkcioniranju djeteta?*
- 2. Na koji način primjena programa doprinosi informiranju roditelja o različitim razvojnim metodama i tehnikama koje se primjenjuju u poticanju razvoja djeteta s teškoćama u razvoju i uključenosti roditelja u provedbu?*

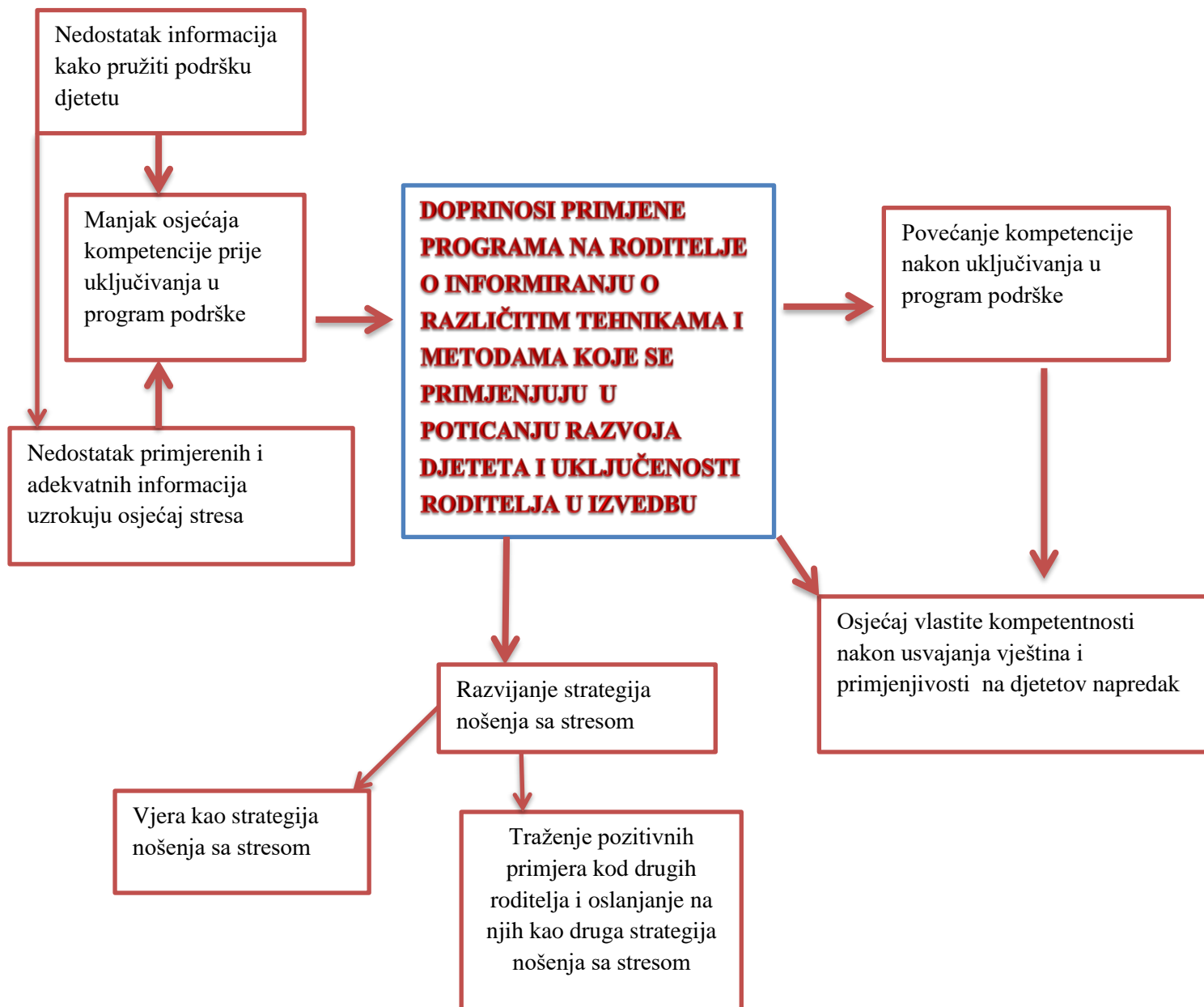
U svrhu objašnjavanja odnosa između dobivenih tema/kategorija s pripadajućim podtemama/potkategorijama prikazati će se u nastavku „Modeli odnosa između tema/kategorija s pripadajućim potkategorijama/podtemama s kodovima“. Objašnjavanjem odnosa između dobivenih tema/kategorija rezultati ovog kvalitativnog istraživanja staviti će se u odnos i s rezultatima drugih istraživanja na ovu istraživačku temu, u svrhu produblivanja teoretskih

konceptata od kojih smo pošli u ovom istraživanju i u svrhu dobivanja nekih novih uvida vezanih uz istraživačku temu iz perspektive samih sudionika istraživanja. Nakon prikaza modela bit će istaknuti ključni nalazi ovog istraživanja na kraju poglavlja.

**Model 1.** Odnos između tema/kategorija s pripadajućim potkategorijama/podtemama s kodovima za 1. istraživačko pitanje vezano **uz najvažnije pokazatelje promjena u svakodnevnom funkcioniranju i ranom razvoju djeteta.**



**Model 2.** Odnos između tema/kategorija s pripadajućim potkategorijama/podtemama s kodovima za 2. istraživačko pitanje vezano **uz načine na koje primjena programa doprinosi informiranju roditelja o različitim razvojnim metodama i tehnikama koje se primjenjuju u poticanju razvoja djeteta s teškoćama u razvoju i uključenosti roditelja u provedbu.**



Sudionica istraživanja smatra da je uključivanje roditelja i djeteta u edukacijsko-rehabilitacijski tretman u njezinoj obitelji učinilo bitne pomake za njen osjećaj kompetentnosti kao roditelja, u usporedbi s prvotnim nerazumijevanjem i neznanjem o tome kako pravilno postupati i poticati razvoj djeteta s teškoćama u razvoju, koje je osjećala po izlasku djeteta iz bolnice. Prije uključivanja u program imala je osjećaj smanjene roditeljske kompetentnosti zbog nedostatka znanja o tome kako pružiti adekvatnu podršku i pravilno poticati razvoj djeteta. Osjećaj kompetentnosti povećao se nakon usvajanja vještina za poticanje razvoja te je primjena naučenih vještina imala pozitivni utjecaj na dijete, među kojima ispitanica naglašava njegov napredak na području motorike te komunikacije i emocionalne povezanosti između nje i djeteta. Ispitanica smatra da nedostatak primjerenih i adekvatnih informacija pridonosi razvoju osjećaja stresa vezanog uz roditeljstvo. Nakon stručne podrške te uključivanja u program, iskustvo stresa se promijenilo. Od strategija koje je koristila naglašava vjeru kao način nošenja sa stresom te traženje i oslanjanje na pozitivne primjere drugih roditelja djece sa spinom bifidom. Nakon pružene podrške u obitelji, majka je percipirala pozitivne osjećaje vezane uz roditeljstvo te znatno manju razinu stresa i zabrinutosti. Povećana je majčina percepcija vlastite kompetentnosti i obiteljske osnaženosti. Podrška upućuje na vidljiv napredak kod djeteta, ali i kod roditelja koji preporuča ovakav oblik podrške svim roditeljima koji se nose s roditeljskim stresom s ciljem poboljšanja njihovog pristupa prema djetetu.

## 6. Zaključak

U ovom su radu prikazani rezultati provedenog kvantitativnog i kvalitativnog istraživanja na temu *Oснаživanje obitelji djeteta sa spinom bifidom*. Isto tako, radom je obuhvaćen i teorijski pregled relevantnih koncepata vezanih uz edukacijsko-rehabilitacijski program i podršku, specifičnosti razvoja djece sa spinom bifidom te stres povezan s roditeljstvom. Osnovni cilj rada bio je dobiti uvid u doprinos ranih edukacijsko-rehabilitacijskih metoda na razvoj djeteta i svakodnevno funkcioniranje te na podržavanje roditeljstva kroz osnaživanje roditeljske kompetentnosti kod majke djeteta sa spinom bifidom.

Prema rezultatima dobivenim ovim istraživanjem, mogu se potvrditi polazne hipoteze kako pružanje stručne podrške, kroz usluge rane intervencije u obitelji za dijete s težim motoričkim odstupanjima u razvoju, pozitivno utječe na cjelokupan psihomotorni razvoj djeteta, na smanjenje majčinog percipiranog stresa i na njezin osjećaj osnaženosti nakon provedbe programa.

*Münchenskom funkcionalnom razvojnom dijagnostikom od prve do treće godine života*, dobiveni su razvojni profili koji ukazuju na odstupanje djeteta u područjima grube motorike, što je u skladu s očekivanjima obzirom da je ispitanik dijete rođeno s mijelomeningokelom. Evaluacijska ispitivanja dala su uvid u trenutno razvojno stanje djeteta i smjernice za daljnji rad. Bitno je naglasiti da dobiveni rezultati ukazuju na napredak u svim domenama koje su procjenjivane i evaluirane. Tako usporedbom dobivenih profila možemo primijetiti da i varijable s negativnim oscilacijama pokazuju konstantan napredak (*dob puzanja, dob sjedenja te dob hodanja*). Nadalje, varijable *dob hvatanja, dob percepcije*, kao pokazatelji razvoja fine motorike i sensorike, ukazuju na uredan razvoj tih psihomotornih funkcija. Zaostajanje u varijablama grubomotoričkih funkcija u odnosu na uredan razvoj finomotoričkih funkcija prepisujemo tome što je spina bifida medicinsko stanje kod kojeg samo mišići ispod razine promjene (mijelomeningokele) može zahvatiti različit stupanj paralize. Sukladno tome, gornji dio trbuha, grudni koš i djetetove ruke imaju normalnu snagu, sposobnost i osjetljivost kože te im to omogućava da razviju znatnu samostalnost u aktivnostima svakodnevnog života. Pozitivna odstupanja, odnosno iznadprosječni rezultati u usporedbi s kronološkom dobi djeteta, prisutni su u varijablama *dob govora, dob razumijevanja govora, dob društvenosti*. Majka naglašava da su pozitivne oscilacije na spomenutim varijabama rezultat ustrajnosti i kontinuiranog poticanja cjelokupnog psihomotornog razvoja.



Neupitna važnost utjecaja kvalitetne stručne podrške u ranoj intervenciji kod djeteta koje pokazuje odstupanja u razvoju, potkrijepljena je istraživanjima koja su pokazala da je razvoj središnjeg živčanog sustava u prve tri godine života najintenzivniji. Fenomen plasticiteta mozga pruža izvanredne mogućnosti oporavka funkcija nakon oštećenja središnjeg živčanog sustava, a iskustva u programima rane razvojne rehabilitacije pokazala su da se na procese plastičnosti može djelovati primjerenim, sustavno provedenim stimulacijama. Stoga, rana intervencija mora biti pomno osmišljen, kontinuiran i dosljedan proces u kojem se rehabilitacijski postupci poticanja djetetovog razvoja primjenjuju zajedno sa strategijama usmjerenim na osnaživanje cjelokupne obitelji.

Smatra se da otkrivanje razvojnih poteškoća djeteta pripada najstresnijim informacije koje roditelji ikad čuju. S obzirom na tu činjenicu rana intervencija jednako vodi računa o postupcima usmjerenim na obitelj, kao i o postupcima usmjerenim na dijete. Dosadašnja su istraživanja pokazala da su roditelji koji se smatraju kompetentnim i zadovoljnim u roditeljskoj ulozi ujedno i roditelji koji bolje zadovoljavaju djetetove potrebe te se prema njemu odnose pozitivno neovisno o njegovom zdravstvenom stanju. Rezultati ovog istraživanja, dobiveni na temelju provedenog intervjua, ukazuju na pozitivne promjene u majčinoj percepciji stresa vezanog uz roditeljstvo, povećanje osjećaja roditeljske kompetentnosti te napredak u komunikaciji, socijalnoj i emocionalnoj povezanosti između majke i djeteta. Savjetovanjem i edukacijom majke osnažili smo njene intuitivne sposobnosti za poticanje djetetova razvoja, prepoznavanje potreba te adekvatno odgovaranje na njih.

Nalazi dobiveni ovim istraživanjem upućuju na određene preporuke ili smjernice, a neke od njih su: pružanjem podrške djetetu koje iskazuje određena odstupanja u okviru rane intervencije te upoznavanjem roditelja s radom stručnjaka, uključujemo obitelj u svakodnevni rad s djetetom kako bi roditelji omogućili djetetu što bolje učenje i rad u prirodnom okruženju. Važno je uzeti u obzir preporuke kako bismo mogli pravovremeno utjecati na postojeće teškoće kod djeteta, minimizirati njihove negativne učinke na djetetov razvoj i odnose u obitelji. Osobna motivacija za pisanje ovog rada nalazi se u želji da drugim roditeljima djece sa spinom bifidom sažeto i sistematično, na jednom mjestu, dam potrebne informacije kao i da im ukažem na pozitivan primjer iz prakse koji bi im služio kao poticaj za adekvatno poticanje razvoja njihovog djeteta.

## 7. Literatura

1. Alimović S., Petrović Sladetić T. (2007). Early childhood intervention in Croatia. *Transition of special education and rehabilitation- new possibilities*, (675-682). Preuzeto s [https://bib.irb.hr/datoteka/519709.Rana\\_intervencija\\_u\\_Hrvatskoj.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/519709.Rana_intervencija_u_Hrvatskoj.pdf) (11.2.2020.)
2. Arnold-Chiarijeva malformacija, 2019. *Centar zdravlja*. Preuzeto s <https://www.centarzdravlja.hr/zdravlje-az/mozak/arnold-chiarijeva-malformacija/sto-je-arnold-chiari-malformacija> (1.2.2020.)
3. Ayres, J. A. (2009): *Dijete i senzorna integracija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
4. Ban S., Raguž S., Prizmić A. (2011). *Razvoj djeteta od rođenja do treće godine*. Dubrovnik: Odsjek za poremećaje razvojne dobi, Odjel psihijatrija, Opća Bolnica Dubrovnik.
5. Bečulić H., Skomorac R., Jusić A., Mekić-Abazović A., Alić F., Moranjkić M., Hodžić M., Bečulić L. (2016). Poremećaji dorzalne indukcije kao uzrok neurohirurški korektibilnih kongenitalnih malformacija centralnog nervnog sistema. *Bilten Ljekarske komore*, 21, 1-14. Preuzeto s [https://www.researchgate.net/publication/292971560\\_POREMECAJI\\_DORZALNE\\_INDUKCIJE\\_KAO\\_UZROK\\_NEUROHIRURSKI\\_KOREKTIBILNIH\\_KONGENITALNIH\\_MALFORMACIJA\\_CENTRALNOG\\_NERVNOG\\_SISTEMA](https://www.researchgate.net/publication/292971560_POREMECAJI_DORZALNE_INDUKCIJE_KAO_UZROK_NEUROHIRURSKI_KOREKTIBILNIH_KONGENITALNIH_MALFORMACIJA_CENTRALNOG_NERVNOG_SISTEMA) (2.2.2020.)
6. Bjelčić, N. i Mihoković, Ž. (2007). *Ispravno postupanje s djetetom "Baby handling"*. Zagreb: Udruga roditelja djece s oštećenjem vida i dodatnim teškoćama "OKO".
7. Blaži, D. (2018). Uspostavljanje modela rane intervencije kod djece s neurorizikom i razvojnim odstupanjima. *Epoha zdravlja*, 10 (1), 13-15. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/192723> (29.5.2020.)
8. Bošnjaković, B. (2017). *Oblikovanje senzorno integrativnog okruženja obitelji i poticanje senzorne integracije kroz svakodnevne aktivnosti djeteta s neurorizikom* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:674853> (15.5.2020.)
9. Bowman R., McLone D., Grant J., Tomita T., Ito J. (2001). Spina bifida outcome: A 25-year prospective. *Pediatric Neurosurgery*, 34(3), 114-120.
10. Braun, V. and Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2).

11. Centar za socijalnu skrb (CZSS) Zagreb (n.d.). *Socijalne usluge*. Preuzeto s <https://www.czss-zagreb.hr/socijalne-usluge> (4.5.2020)  
departments/fetalmedicine/conditions-and-services/spina-bifida/ (31.1.2020)
12. Čizmić I., Rogulj J. (2018). Plastičnost mozga i kritična razdoblja- implikacije za učenje stranog jezika. *Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku*, (1-2/2018), 115-126. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/198556> (19.2.2020)
13. Čuturić, N. (2001). *Psihomotorički razvoj djeteta u prve dvije godine života s normama razvoja*. Treće izdanje. Jastrebarsko: Naklada Slap.
14. Dolenc Veličković T. (2002). Basic principles of the neurodevelopmental treatment (NDT)- Bobath. *Paediatr Croat*, 46 (1), 163-168.
15. Fulgosi Masnjak, R. (n.d.). *Senzorna intergacija* (Skripta). Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
16. Gavranić A., Šimić H., Vukas D., Stanković B., Bajek G, Kolić Z. (2011). Neurokirurški postupci liječenja hidrocefalusa. *Medicina fluminensis* , 47(2), 180-184. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/70135> (4.2.2020.)
17. Giaconi M. (2018). *Oснаživanje obitelji djeteta dojenačke dobi* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://zir.nsk.hr/islandora/object/erf%3A390/datastream/PDF/view> (13.2.2020.)
18. Gottštajn, P. (2019). *Slušno procesiranje kod djece s utvrđenim neurorizikom* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:278360> (16.2.2020)
19. Grivell RM., Andersen C., Dodd JM. (2014). Prenatal versus postnatal repair procedures for spina bifida for improving infant and maternal outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10. DOI: 10.1002/14651858.CD008825.pub2
20. Hellbrügge, T. (1992). Koncept socijalno-pedijatrijske razvojne rehabilitacije. *Defektologija*, 28(1-2), 189-196. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/108565> (20.3.2020)
21. Hrečkovski M. (2017). *Ultrazvučna dijagnostika anomalija središnjeg živčanog sustava fetusa* (Diplomski rad). Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
22. Hrvatska udruga za ranu intervenciju u djetinjstvu (HURID) (2015). *ČETVRTI HRVATSKI SIMPOZIJ O RANOJ INTERVENCIJI U DJETINJSTVU*. Preuzeto s <https://hurid.hr/events/cetvrti-hrvatski-simpozij-o-ranoj-intervenciji-u-djetinjstvu/> (15.2.2020)

23. Hrvatska udruga za ranu intervenciju u djetinjstvu (HURID) (2019). *PETI HRVATSKI SIMPOZIJ O RANOJ INTERVENCIJI U DJETINJSTVU*. Preuzeto s <https://hurid.hr/events/peti-hrvatski-simpozij-o-ranoj-intervenciji-u-djetinjstvu/> (18.2.2020)
24. Hrvatski savez za rijetke bolesti (2019). *Arnold Chiari malformacija*. Preuzeto s <http://www.rijetke-bolesti.hr/arnold-chiari-malformacija/> (11.2.2020.)
25. Joković Oreb (2011). *Rana razvojna rehabilitacija* (Skripta za studente). Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
26. Joković-Turalija, I., Horvat, D. i Štefanec, M. (2003). Utjecaj neurorazvojnog tretmana i senzoričke integracije na dijete s oštećenjem središnjeg živčanog sustava. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 39 (2), 203-210. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/11603> (7.4.2020)
27. Jovančević M. (2019). Spina bifida se može spriječiti – saznajte kako. *Adiva*. Preuzeto s <https://www.adiva.hr/zdravlje/djecje-zdravlje/spina-bifida-uzroci-simptomi-i-lijecenje-ovog-poremecaja> (6.2.2020.)
28. Kralj T., Šimleša S., Sekušak-Galešev S., Ljubešić M. (2006). Psihološke metode procjene djeteta koje ne progovara u očekivano vrijeme. *Zbornik sažetaka 2. interdisciplinarnog simpozija o ranom razvoju i komunikaciji: Rana intervencija u djece s jezično-govornim teškoćama* (24-24). Zagreb, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet
29. Košiček, T., Kobetić, D., Stančić, Z. i Joković Oreb, I. (2009). Istraživanje nekih aspekata rane intervencije u djetinjstvu. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 45 (1), 1-14. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/44904> (14.2.2020)
30. Kovačić, M. (2017). *Maria Montessori* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:147:883631> (2.4.2020.)
31. Krkač Vadlja, L. i Petković, M. (2015). Senzorna integracija. *Dijete, vrtić, obitelj*, 20 (77/78), 26-28. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/169924> (15.5.2020.)
32. Lisak, N. (2018). Principi uzorkovanja u kvalitativnim istraživanjima [Powerpoint prezentacija s predavanja Kvalitativne metode istraživanja održanog u ak. god. 2017/2018 na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu]. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
33. Livaja, M. (2019). *Montessori pedagoška koncepcija* (Završni rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:147:047045> (4.4.2020.)

34. Ljubešić, M. (2004). Suvremeni koncept rane intervencije za neurorizičnu djecu. *Gynaecologia et perinatologia: journal for gynaecology, perinatology, reproductive medicine and ultrasonic diagnostics*, 13(2), 57-60.
35. Ljubešić, M. (2012). Rana intervencija. *Roditelji.hr*. Preuzeto s <https://www.roditelji.hr/beba/0-3-mjeseca/1986-rana-intervencija> (22.4.2020.)
36. Ljubičić, J. (2019). *Poticanje senzorne integracije korištenjem Montessori materijala* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:816515> (17.5.2020.)
37. Ljutić, T., Joković Oreb, I. i Nikolić, B. (2012). Učinak ranog integracijskog programa na motorički razvoj djeteta s neurorazvojnim rizikom. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 48 (2), 55-65. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/87768> (16.2.2020.)
38. Mamić D., Fulgosi Masnjak R. (2012). Senzorna integracija kao ključ za razumijevanje ponašanja djece s teškoćama u razvoju- model primjene i vrednovanja. Đurek V. (ur.), *Kvaliteta i standardi usluga edukacijskih rehabilitatora: Zbornik radova 9. kongresa s međunarodnim sudjelovanjem*: 113-123. Varaždin, Savez defektologa Hrvatske
39. Mamić, D., Fulgosi Masnjak, R. i Pintarić Mlinar, Lj. (2010). Senzorna integracija u radu s učenicima s autizmom. *Napredak*, 151 (1), 69-84. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/82837D> (10.5.2020.)
40. Mamić P. (2016). *Usluge rane intervencije: perspektiva obitelji djece s odstupanjima u psihomotoričkom razvoju* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://repositorij.erf.unizg.hr/islandora/object/erf%3A47/datastream/PDF/view> (13.2.2020.)
41. Matijaš T., Bulić D., Kralj T. (2019). Timski pristup u ranoj intervenciji u djetinjstvu. *Medicina Fluminensis*, 55 (1), 16-23. [https://doi.org/10.21860/medflum2019\\_216318](https://doi.org/10.21860/medflum2019_216318)
42. Matijević, V., Marunica Karšaj, J. (2015). Neurorizično dijete. *Fizikalna i rehabilitacijska medicina*, 27 (1-2), 133-142. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/150778> (9.2.2020)
43. Mejaški-Bošnjak, V. (2004). Rani neurološki razvoj djeteta. *Medix : specijalizirani medicinski dvomjesečnik*, 2, 12-14.
44. Mejaški-Bošnjak V. (2007). Dijagnostički pristup ranom otkrivanju neurorazvojnih odstupanja. *Paediatr Croat*, 51 (1), 105-110.

45. Mejaški-Bošnjak, V. (2008). Rani neurološki razvoj djeteta. *Paediatr Croat*, 52 (1), 36-42. Preuzeto s <http://hpps.kbsplit.hr/hpps-2008/pdf/dok06.pdf> (12.3.2020.)
46. Mejaški- Bošnjak, V., Lončar L., Konjarik Z. (2016). Prikaz instrumenata za praćenje ranog razvoja djeteta te procjena primjenjivosti na razini primarne zdravstvene zaštite. *Paediatr Croat*, 60 (1), 146-151.
47. Mejaški-Bošnjak V., Mujkić A. (n.d.). Vodič za praćenje razvoja djeteta GMCD (Guide for Monitoring Child Development). *Epoha zdravlja*, 10 (1), 11-12. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/192722> (12.2.2020.)
48. Milić Babić M., Franz I., Leutar Z. (2013). Iskustva s ranom intervencijom roditelja djece s teškoćama u razvoju. *Ljetopis socijalnog rada*, 20 (3), 453-480. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/118484> (13.2.2020.)
49. Miroslavljević, A. (2016). *Važnost baby handlinga za pravilan motorički razvoj djeteta* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:117:359243> (20.3.2020.)
50. MSD (2010). *MSD - priručnik dijagnostike i terapije*. Split: Placebo.
51. Neurorazvojna terapija- NTR Bobath (2020). *Claritudo*. Preuzeto s <http://www.claritudo.hr/usluge/fizikalna-terapija> (14.5.2020.)
52. Not, T., Karlovčan G., Bulić D., Eljuga M., Kralj T., Filipa A. (2015). *Oснаživanje obitelji i djece s teškoćama u razvoju. Priručnik za pružanje psihosocijalne podrške i rad u edukacijskoj rehabilitaciji*. Centar za rehabilitaciju Zagreb, Podružnica Slobodština
53. Novak, J. (n.d.). *Odakle da počnem da učim. Deca sa posebnim potrebama. Priručnik za roditelje*. Preuzeto s <http://www.downsindrom.org/download/citaj/ucenje.pdf> (24.3.2020.)
54. Olujić, F. (2016). *Senzorno integrativno poticanje djeteta s neurorizikom* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:776783> (13.5.2020.)
55. Papić I. (2017). *Odrednice psihomotoričkog razvoja neurorizične djece* (Završni rad). Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
56. Philipps, S. (2003). *Montessori priprema za život – odgoj neovisnosti i odgovornosti*. Zagreb: Naklada Slap.
57. Pinjatela, R. i Joković Oreb, I. (2010). Rana intervencija kod djece visokorizične za odstupanja u motoričkom razvoju. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 46 (1), 80-102. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/56853> (14.2.2020)

58. Pico E., Wilson P., Haas R. (2011). Spina Bifida. M. Alexander i Matthews D. (ur.), *Pediatric Rehabilitation: Fourth edition. Vol. IX* (str. 199-231). New York, Demos Medical Publishing.
59. Pošćić, G. (2020). Bobath koncept. *Fizio GP*. Preuzeto s <http://www.fizio-gp.hr/tehnike-i-nacini-fizioterapije/bobath-koncept/> (10.4.2020.)
60. Proroković A. (2019). *Miljokazi ranog psihomotornog razvoja kod djece sa sindromom Down* (Diplomski rad). Medicinski fakultet, Sveučilište u Splitu.
61. Radmilović, G., Matijević, V., Zavoreo, I. (2016). Comparison of psychomotor development screening test and clinical assessment of psychomotor development. *Acta clinica Croatica*, 55(4.), 600-606.
62. Radojević, B. (2011). Razvoj deteta. U: Mitić, M. (Ur.), *Deca sa smetnjama u razvoju – potrebe i podrška*, (str. 13-24). Beograd: Republički zavod za socijalnu zaštitu.
63. Raičević M., Mrdak M., Radovanović M., Nikolovski S. (2019). Spinalni disrafizam – neurohirurški problem dečijeg uzrasta. *Časopis Udruženja za preventivnu pedijatriju Srbije*, 5 (1-2). Preuzeto s <http://casopis.preventivnapedijatrija.rs/index.php/spinalni-disrafizam>
64. Refluks urina kod djece (2017). *Poliklinika Urocentar*. Preuzeto s <https://urocentar.hr/pojmovnik/refluks-urina-kod-djece> (5.2.2020.)
65. Rota Čepnija A., Jukica M., Bilandić V., Čepnija T., Pivalica D. (2019). Bobath koncept u rehabilitaciji visokoneurorizične djece. *Paediatr Croat*, 63 (1), 112-119
66. Rota Čepnija A., Jukica M., Vlak T. (2012). Rehabilitacija djece s prirođenim oštećenjem pleksusa brahijalisa. *Paediatr Croat*, 56 (1), 232-239.
67. Sablić, M., Rački, Ž. i Lesandrić, M. (2015). Učiteljska i studentska procjena odabranoga didaktičkog materijala prema pedagogiji Marije Montessori. *Croatian Journal of Education*, 17 (3), 755-782. <https://doi.org/10.15516/cje.v17i3.1054>
68. Sanevski G., Kamnar V. (2016). Fizioterapijski proces kod djeteta sa mijelomeningokelom- prikaz slučaja. *PHYSIOTHERAPIA CROATICA*, 14 (1), 105-108.
69. Senkić, M. (2019). *Evaluacija edukacijsko-rehabilitacijskih programa za djecu s odstupanjem u psihomotoričkom razvoju* (Diplomski rad). Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

70. Spina Bifida Association (2020a). Continenence Managment in Schools. Preuzeto s <https://www.spinabifidaassociation.org/wp-content/uploads/Beyond-Crayons-info-sheet-Continenence-Management.pdf> (11.5.2020.)
71. Spina Bifida Association (2020b). *Spina Bifida Occulta*. Preuzeto s <https://www.spinabifidaassociation.org/resource/occulta/> (5.2.2020.)
72. Stroh, K., Robinson, T., Proctor, A. (2008). *Every Child Can Learn: Using learning tools and play to help children with Developmental Delay 1st Edition*. California: SAGE Publications.
73. Strsoglavac, H., Joković Oreb, I. i Pinjatela, R. (2013). Prikaz ranog edukacijsko-rehabilitacijskog razvojnog programa kod djece s West sindromom. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 49, 130-142. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/110037> (15.2.2020)
74. Swinyard CA. (1970). *Dijete sa spinom bifidom*. Beograd: Savez društva defektologa Jugoslavije.
75. Terapija Senzorne Integracije (2017). *Korneo kabinet za razvojnu podršku*. Preuzeto s [http://www.korneo.hr/Usluga?id=si\\_terapija](http://www.korneo.hr/Usluga?id=si_terapija) (17.5.2020.)
76. Tomas, I. (2016). *Kvaliteta života u djece s rascjepom neuralne cijevi* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:171:283921> (12.5.2020.)
77. Validžić Požgaj, A. (2018). *Rana intervencija usmjerena na obitelj: kako ju vide stručnjaci, a kako roditelji* (Završni specijalistički). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:523601> (18.2.2020.)
78. *Vodič za roditelje* (2015). Zagreb: Hrvatski savez udruga cerebralne i dječje paralize.
79. Zmajlović, M. (2016). *Monterssori pedagogija* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:147:115891> (5.4.2020.)



## 8. Prilozi

**Slika 1.** Prikaz razvoja neuralne cijevi u slučaju spine bifide. Izvor: Children's Minnesota (2020). *What is spina bifida? Spina bifida treatment at Midwest Fetal Care Center.* Preuzeto s: <https://www.childrensmn.org/services/care-specialties-departments/fetalmedicine/conditions-and-services/spina-bifida/> (31.1.2020)

**Slika 2.** Slika 2. Ilustracija tri tipa spine bifide. Izvor: Associazione Italiana Spina Bifida e Idrocefalo (2013). *La spina bifida.* Preuzeto s: <https://www.stradaperlarcobaleno.com/la-spina-bifida/> (5.2.2020)

**Slika 3.** Ilustracija kralježnice kod djeteta s mijelomeningokelom. Izvor: Chabra, M. (2015). A closer look at Spina Bifida. *Pittsburgh Parent.* Preuzeto s: <https://www.pittsburghparent.com/a-closer-look-at-spina-bifida/> (8.5.2020.)

**Slika 4.** Ultrazvučni pregled: Spina bifida na 2D ultrazvuku. Izvor: Spina bifida (2020.) *Poliklinika Dr. Kozarić.* Preuzeto s: <https://kozaric.ba/kozaricsavjeti/spina-bifida/> (10.5.2020.)

**Slika 5.** Ultrazvučni pregled. Spina Bifida na 5D ultrazvuku. Izvor: Spina bifida (2020.) *Poliklinika Dr. Kozarić.* Preuzeto s: <https://kozaric.ba/kozaricsavjeti/spina-bifida/> (10.5.2020.)

**Slika 6.** Ilustracija abnormalne pozicije malog mozga (*cerebelluma*) koja može rezultirati nakupljenjem viška cerebrospinalne tekućine u mozgu. Izvor: Children's Minnesota (2020). *What is spina bifida? Spina bifida treatment at Midwest Fetal Care Center.* Preuzeto s: <https://www.childrensmn.org/services/care-specialties-departments/fetalmedicine/conditions-and-services/spina-bifida/> (10.5.2020)

**Slika 7.** Stabilnost u ramenom obruču uz facilitaciju otvaranja šaka te nogama i zjelicom u podignutom položaju. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 8.** Lateralne reakcije uspravljanja. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 9.** Stabilizacija u proniranom položaju uz proprioceptivnu stimulaciju na lopti. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 10.** Prijenos težine u bočnom položaju na lopti uz facilitaciju oslanjanja na ruke uz kontrolu zdjelice i nogu. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 11.** Facilitacija stabilnosti centralno. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 12.** Odizanje iz bočnog položaja (takozvani položaj „vrtnog patuljka“). Izvor: privatna arhiva.

**Slika 13.** Odizanje iz bočnog položaja u sjedeći (i obrnuto) uz pripremu ramenog obruča i trupa. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 14.** Elongacija donje opterećene strane uz aktivnost gornje strane antigravitacijsko (lateralne reakcije uspravljanja). Izvor: privatna arhiva.

**Slika 15.** Oslonac na ispružene šake uz ekstenziju u laktovima u potrbušnom položaju. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 16.** Prilagođen način facilitacije jačanja leđnih mišića uz rad na lopti. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 17.** Položaj „medvjedića“. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 18.** Facilitacija reakcije ravnoteže i oslonac na stopala bez odizanja na noge. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 19.** Facilitacija visokog iskoraka uz stabilizaciju ramenog obruča. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 20.** Demonstracija pravilnih postupaka pri podizanju djeteta. Izvor: Bjelčić, N. i Mihoković, Ž. (2007). Ispravno postupanje s djetetom "Baby handling". Zagreb: Udruga roditelja djece s oštećenjem vida i dodatnim teškoćama "OKO".

**Slika 21.** Demonstracija pravilnog postupka previjanja djeteta. Izvor: Bjelčić, N. i Mihoković, Ž. (2007). Ispravno postupanje s djetetom "Baby handling". Zagreb: Udruga roditelja djece s oštećenjem vida i dodatnim teškoćama "OKO".

**Slika 22.** Prikaz različitih načina pravilnog držanja djeteta. Izvor: Bjelčić, N. i Mihoković, Ž. (2007). Ispravno postupanje s djetetom "Baby handling". Zagreb: Udruga roditelja djece s oštećenjem vida i dodatnim teškoćama "OKO".

**Slika 23.** Prikaz različitih načina pravilnog nošenja djeteta. Izvor: Bjelčić, N. i Mihoković, Ž. (2007). Ispravno postupanje s djetetom "Baby handling". Zagreb: Udruga roditelja djece s oštećenjem vida i dodatnim teškoćama "OKO".

**Slika 24.** Boravak na trbuhu. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 25.** Igra svjetlećim štapićima. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 26.** Svjetleći reflektor. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 27.** Pravljenje figura od plastelina. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 28.** Traženje sitnih predmeta. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 29.** Drvene umetaljke. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 30.** Priprema jela od tijesta. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 31.** Pranje igrački. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 32.** Velika premetaljka za povlačenje. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 33.** Poligon. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 34.** Božićne pripreme- Sadnja pšenice i ukrašavanje vlastitog božićnog drvca. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 35.** Sviranje gitare. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 36.** Bazen s lopticama. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 37.** Klackanje. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 38.** Vožnja biciklom. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 39.** Posjet konjima. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 40.** Optimalna razdoblja za učenje i stjecanje važnih životnih vještina. Izvor: Fulgosi Masnjak, R. (n.d.). *Senzorna intergacija (Skripta)*. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.

**Slika 41.** Dijete uzima predmete iz jedne posude i prebacuje ih u drugu (stavljanje). Izvor: privatna arhiva.

**Slika 42.** Udaranje predmetom po dijelovima bubnjeva kako bi se proizveo zvuk. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 43.** Razvrstavanje kuglica po kriteriju boje. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 44.** Razvrstavanje geometrijskih oblika po kriteriju oblika. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 45.** Nizanje- stavljanje predmeta u logičan slijed. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 46.** Sparivanje figure životinje s odgovarajućom fotografijom životinje. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 47.** Gradnja kockama. Izvor: privatna arhiva.

**Slika 48.** Crtanje i šaranje. Izvor: privatna arhiva.

### **Prilog 1**

Pregled razvoja psihomotoričkih funkcija **prve** godine života prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici*.

### **Prilog 2.**

Pregled razvoja psihomotoričkih funkcija **druge i treće** godine života prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici*.

### **Prilog 3.**

Formular za dokumentaciju nalaza ispitivanja prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života*.

### **Prilog 4.**

Razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja prema *Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici druge i treće godine života*

## Prilog 1

Pregled razvoja psihomotoričkih funkcija **prve** godine života prema

*Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici*

### DOB PUZANJA

Novorođenče	okreće glavu iz srednjeg položaja u stranu ekstremiteti u totalnom obrascu fleksije pokreti refleksnog puzanja
Kraj 1. mjeseca	odiže glavu (u asimetričnom položaju) najmanje 3 sekunde
Kraj 2. mjeseca	diže glavu najmanje 45° drži glavu podignutu najmanje 10 sekundi
Kraj 3. mjeseca	diže glavu između 45° i 90° drži glavu uzdignutu najmanje 1 minutu oslonac na obje podlaktice (šaka još nije opuštena) kukovi pretežno umjereno ispruženi
Kraj 4. mjeseca	siguran oslonac na podlaktice
Kraj 5. mjeseca	prekida opiranje o podlaktice podizanjem ramena od podloge uz ponavljanje pokreta ispružanja odignutih nogu ("plivanje")
Kraj 6. mjeseca	dočekuje se na podlogu ispruženih ruku na poluotvorene ili potpuno otvorene dlanove pri postraničnom podizanju od podloge, ruka i noga na strani koja više leži su abducirane (reakcija ravnoteže)
Kraj 7. mjeseca	drži jednu ruku najmanje 3 sekunde iznad podloge spremno se dočekuje na ruke
Kraj 8. mjeseca	prijelazna faza: 7. odnosno 9. mjesec
Kraj 9. mjeseca	puzi potrbuške
Kraj 10. mjeseca	ljulja se na rukama i koljenima nekoordinirano puzanje (zdjelica spuštena) prelazi iz trbušnog u sjedeći položaj rotiranjem bokova i okretanjem trupa
Kraj 11. mjeseca	puže na rukama i koljenima uz recipročnu koordinaciju
Kraj 12. mjeseca	sigurno puzanje

### DOB SJEDENJA

Novorođenče	drži glavu nagnutu na jednu ili drugu stranu naizmjenično se kopra jednom ili drugim nogom pokreti refleksnog puzanja
Kraj 1. mjeseca	drži glavu u leđnom položaju najmanje 10 sekundi u srednjem položaju
Kraj 2. mjeseca	drži glavu uspravno najmanje 5 sekundi u pasivnom sjedećem položaju

Kraj 3. mjeseca	drži glavu u sjedećem pasivnom položaju više od pola minute, glava ne pada prema straga pri podizanju u horizontalni lebdeći položaj
Kraj 4. mjeseca	pri pokušaju traktije (lagano privlačenje do 45%) podiže glavu lagano savijenih nogu
Kraj 5. mjeseca	podigne glavu pri pokušaju traktije u produžetku kralješnice u sjedećem položaju drži glavu uspravno i pri naginjanju trupa
Kraj 6. mjeseca	savija lagano obje ruke pri pokušaju traktije dobra kontrola položaja glave u sjedećem položaju pri naginjanju trupa u svim pravcima
Kraj 7. mjeseca	aktivno se okreće iz ležnog u potrbušni položaj igra se vlastitim stopalima u leđnom položaju (koordinacija šaka-stopala)
Kraj 8. mjeseca	vlastitom snagom se podiže iz leđnog položaja držeći se za ponuđene prste samostalno sjedi najmanje 5 sekundi podupirući se prema naprijed
Kraj 9. mjeseca	zadržava sjedeći položaj najmanje 1 minutu
Kraj 10. mjeseca	posjeda se samostalno iz leđnog položaja pridržavanjem za namještaj, uspravno sjedenje: sjedi sigurno, ravnih leđa i labavo ispruženih nogu
Kraj 11. mjeseca Kraj 12. mjeseca	sigurna ravnoteža u uspravnom sjedenju

### **DOB HODANJA**

Novorođenče	primitivna potporna reakcija nogu: ispružanje kukova i koljena kod postavljanja na noge kod naizmjeničnog prenošenja težine automatski pokretikoračanja
Kraj 1. mjeseca	kao kod novorođenčeta
Kraj 2. mjeseca	prijelazna faza: postupni nestanak potporne reakcije i automatskoghoda
Kraj 3. mjeseca	dotiče podlogu savijenih nogu
Kraj 4. mjeseca	pri doticanju podloge prekida se savijen položaj nogu laganim ispružanjem koljena i skočnog zgloba
Kraj 5. mjeseca	podupire se vršcima prstiju
Kraj 6. mjeseca	može ispružiti noge u koljenima i lagano u kukovima, pri čemu preuzima tjelesnu težinu najmanje za dvije sekunde oslanja se na čitavo stopalo

Kraj 7. mjeseca	odskakuje (pleše) na tvrdoj podlozi kad ga se drži za trup
Kraj 8. mjeseca	prijelazna faza, kao u 7. i 9. mjesecu
Kraj 9. mjeseca	stoji potpuno preuzimajući težinu uz pridržavanje za ruke najmanje pola minute
Kraj 10. mjeseca	stoji samostalno, čvrsto se pridržavajući
Kraj 11. mjeseca	samo se podiže držeći se za namještaj naizmjenično korača na mjestu ili postranično korača naprijed kad ga držimo za obje ruke
Kraj 12. mjeseca	hoda uz namještaj korača naprijed kad ga držimo za jednu ruku

### DOB HVATANJA

Novorođenče	šake pretežno zatvorene izražen refleks hvatanja šake
Kraj 1. mjeseca	prijelazna faza: šake češće otvorene
Kraj 2. mjeseca	pokreće poluotvorenu šaku u smjeru crvenog predmeta kojeg držimo pred njim
Kraj 3. mjeseca	šake pretežno poluotvorene igra se vlastitim šakama stavlja igračku u usta (koordinacija ruka- usta)
Kraj 4. mjeseca	pruža ruku prema igrački i dodiruje je
Kraj 5. mjeseca	pruža ruku prema igrački i dodiruje je
Kraj 6. mjeseca	ciljano hvata ponuđenu igračku palmarno hvatanje: čitavim dlanom i ispruženim palcem prebacuje igračku iz ruke u ruku
Kraj 7. mjeseca	objema rukama hvata po jednu kocku i kratko je hotimično drži
Kraj 8. mjeseca	uzima pločice prstima i s ispruženim palcem bez dodirivanja dlana
Kraj 9. mjeseca	namjerno ispušta predmete
Kraj 10. mjeseca	hvata poput pincete: hvata mali predmet ispruženim kažiprstom i oponirajućim palcem više puta lupa s dvije kocke jednom o drugu
Kraj 11. mjeseca	hvata poput kliješta: hvata male predmete jagodicom savijenog kažiprsta i oponirajućeg palca

Kraj 12. mjeseca	
------------------	--

### DOB PERCEPCIJE

Novorođenče	s nelagodom reagira na jako djelovanje svjetla ili buke
Kraj 1. mjeseca	očima slijedi crvenu zvečku na obje strane do 45°
Kraj 2. mjeseca	očima slijedi crvenu zvečku od jednog do drugog oćnog kuta
Kraj 3. mjeseca	reagira na zvuk zvona zaustavljanjem pogleda ili pokreta
Kraj 4. mjeseca	promatra igraćku u vlastitoj ruci
Kraj 5. mjeseca	okretanjem glave traži gdje šuška papir
Kraj 6. mjeseca	gleda za ispuštenom igraćkom
Kraj 7. mjeseca	nastoji uzeti predmet koji može dohvatiti samo promjenom položaja
Kraj 8. mjeseca	
Kraj 9. mjeseca	zapaža kocku u posudi i poseže unutra
Kraj 10. mjeseca	namjerno odbacuje igraćku
Kraj 11. mjeseca	kažiprstom dotiče detalje na predmetima
Kraj 12. mjeseca	privlači željenu igraćku na uzici prema sebi ispušta ploćicu u malu kutiju

### DOB GOVORA

Novorođenče	vikanje za izražavanje nelagode snažno sisanje
Kraj 1. mjeseca	glasovi vokali često povezani s h
Kraj 2. mjeseca	grleni glasovi
Kraj 3. mjeseca	prvi nizovi glasova rrr- nizovi
Kraj 4. mjeseca	spiranti (poput-v) usneni eksplozivni glasovi (m,b) klicanje
Kraj 5. mjeseca	ritmićki nizovi slogova
Kraj 6. mjeseca	brbljanje: nizanje razlićkih jasnih slogova jedan za drugim, uz
Kraj 7. mjeseca	promjenu jaćine glasa i visine tona



Kraj 8. mjeseca	šaptanje
Kraj 9. mjeseca	jasno udvostručenje slogova
Kraj 10. mjeseca	dijalog: glasovno točno oponašanje znanih slogova
Kraj 11. mjeseca	prvi smisleni glasovi
Kraj 12. mjeseca	

### **DOB RAZUMIJEVANJA GOVORA**

Kraj 10. mjeseca	traži na upit poznatu osobu ili poznati predmet okretanjem glave
Kraj 11. mjeseca	na zabranu reagira prekidanjem aktivnosti
Kraj 12. mjeseca	izvršava jednostavne naloge

### **SOCIJALNA DOB**

Novorođenče	umiruje se ako ga se uzme na ruke
Kraj 1. mjeseca	zastane na trenutak kad ugleda nečije lice
Kraj 2. mjeseca	fiksira i prati pogledom lice koje se kreće
Kraj 3. mjeseca	socijalni smješak
Kraj 4. mjeseca	glasno se smije kad ga se zadirkuje
Kraj 5. mjeseca	
Kraj 6. mjeseca	različito se ponaša prema poznatim i nepoznatim osobama
Kraj 7. mjeseca	pozorno prati aktivnosti bliske osobe
Kraj 8. mjeseca	veseli se igri skrivača iza namještaja
Kraj 9. mjeseca	razlikuje strane osobe
Kraj 10. mjeseca	
Kraj 11. mjeseca	pruža bliskoj osobi predmet kad ga se poziva gestama ili riječima
Kraj 12. mjeseca	

## Prilog 2

Pregled razvoja psihomotoričkih funkcija **druge i treće** godine života prema

*Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici*

<b>DOB HODANJA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
12,5	Samostalno čini tri iskoraka.	16
13	Hoda i nosi loptu objema rukama.	17
13,5	Sagiba se i podiže nešto bez da se podupre.	17,5
14	Penje se na sofu i silazi.	18
14,5	Ide tri koraka unazad.	19
15	Penje se na stolicu i silazi.	19,5
15,5	Penje se tri stepenice u dječjem iskoraku, pridržava se s obje ruke.	20
16,5	Silazi tri stepenice dječjim korakom, pridržava se objema rukama.	21
17	Puca loptu koja stoji na mjestu, bez da se drži.	22
18	Silazi tri stepenice dječjim iskorakom, pridržava se jednom rukom.	23
19	Ide tri koraka na prstima bez pridržavanja.	24
20	Stoji tri sekunde na jednoj nozi, pridržava se jednom rukom.	26
21	Ide pet koraka na prstima bez pridržavanja.	27
22	Skoči jednom na mjestu bez padanja.	28
23	Skače naprijed bez padanja	30
24	Stoji dvije sekunde na jednoj nozi bez pridržavanja.	31
25	Penje se uz dvije stepenice, drži se jednom rukom.	32
27	Skače preko trake bez da je dotakne.	35
28	Vozi upiranjem tricikl.	36
29	Silazi niz stepenice pridržavajući se jednom rukom.	37
31	Hvata loptu s dva metra udaljenosti.	40
33	Skače preko 20 cm širokog lista papira bez da ga dotakne.	43
35	Silazi niz tri stepenice hodajući kao odrasli, bez prihvaćanja.	45

<b>DOB SPRETNOSTI</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
8	Skida narukvicu s ruke.	10,5
8,5	Udara vodoravno s dvije kocke jednom o drugu.	11
9	Prihvaća mali predmet ispruženim kažiprstom i palcem (pinceta).	11,5
9,5	Prihvaća mali predmet savijenim kažiprstom i palcem (klijesta)	12,5

10	Gura auto na kotačima tamo-amo.	13
10,5	Lista slikovnicu.	13,5
11	Ubacuje dvije pločice u kutiju.	14,5
11,5	Utiskuje dva štapića u dasku za slaganje.	15
12	Stavlja točke i površne (nepovezane) crte na papir.	15,5
12,5	Okreće zatvarač bočice amo-tamo	16
13	Umeće dva prstena na piramidu za slaganje.	17
13,5	Povlači crte tamo-amo.	17,5
14	Podiže treću kocku objema rukama.	18
15,5	Stavlja konac u rupicu perle.	20
16	Povlači crte sa zaobljenim krajevima tamo-amo.	21
17	Polaže dva drvca okretanjem u kutiju.	22
18	Zadržava dvije kockice u svakoj ruci namjanje dvije sekunde.	23
19,5	Crta jednostavnu spiralu.	25
21	Zatvara ili otvara zatvarač iz nekoliko pokušaja.	27
22	Okreće ručicu glazbene kutije.	28
23	Niže jednu perlu na konac.	30
24	Uspješno crta okruglu spiralu.	31
25	Otvora i zatvara zatvarač na boci.	32
26	Gradi toranj od 8 kocaka.	34
28	Dva puta zareže škarama.	36
29	Trga papir sa naizmjeničnim pokretima ruku.	38
30	Imitira pokrete pisanja.	39
31	Oblikuje valjak iz mase za modeliranje.	40
32	Po naputku povlači jasnu vodoravnu crtu.	42
33	Crta zatvoreni krug.	43

<b>DOB ZAMJEĆIVANJA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
8	Nalazi predmet ispod posude.	11
9	Slijedi kažiprst u pokazanom smjeru.	12
9,5	Privlači prema sebi igračku na uzici.	13
10	Stavlja poklopac na posudu.	14
10,5	Stavlja najmanju u najveću posudu.	14,5
11	Pokušava crtati olovkom.	15
11,5	Prstom pokazuje nešto.	16
12	Stavlja najmanju u srednju posudu.	17
13	Ulaže veliki krug u dasku s oblicima.	18
14	Nalazi predmet ispod jedne od dviju posudica.	19
15	Istrese predmet iz boce.	20
16	Polaže drvce u otvorenu kutiju.	22
17	Stavlja sve tri posudice jednu u drugu.	23
18	Izvlači štapić i otvara zapor.	24

19	Ulaže veliki i mali kruh u dasku s oblicima.	25
21	Umeće kvadrat, trokut i veliki krug u dasku s oblicima.	27
22	Gradi niz od pet kocaka (pouzorku).	28
23	Stavlja tri od četiri oblika u kutiju s oblicima.	29
24	Sortira pločice po veličini.	31
25	Sortira tri od četiri kocke po boji.	32
26	Polaže tri od četiri pločice u dasku s oblicima (popravljenom crtežu).	33
28	Gradi „most“ iz tri kocke po uzorku.	35
30	Slaže kvadrat od četiri kocke po uzorku.	38

<b>DOB GOVORA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
8	Oponaša zvukove, kao npr. vibriranje usnama.	11
8,5	Izgovara dvostruke slogove, npr. „ma-ma“, bez značenja	12
9,5	Izgovara dvostruke ili pojedine slogove sa značenjem.	13
10	Izražava želje određenim glasovima, npr. „ah!“	13,5
10,5	Upotrebljava „tata“ i „mama“ samo za osobe.	14,5
11	Izgovara dvije smislene riječi.	15
12	Izgovara tri smislene riječi.	16,5
13	Pjevuši s nekim dječju pjesmicu.	18
14	Izgovara smislene riječi sa dva različita samoglasnika.	19
15	Imenuje predmete na upit.	21
16	Izražava želje riječima kao „tu“ ili „am-am“.	22
17	Ponavlja poznatu riječ.	23
18	Zna riječima odbiti nalog.	25
19	Govori prve rečenice od dvije riječi u dječjem načinu govora.	26
20	Imenuje osam od dvanaest predmeta na slikama testa A.	28
21	Imenuje dvije aktivnosti na slikama testa B.	29
22	Upotrebljava svoje ime kada govori o sebi.	31
23	Govori prve rečenice od tri riječi u dječjem načinu govora.	32
24	Imenuje sve predmete na dvanaest slika testa A.	33
25	Govori o sebi u obliku „ja“.	34
26	Govori prve rečenice od četiri riječi u dječjem načinu govora.	36
27	Upotrebljava broj „dva“ za više predmeta.	38
28	Upotrebljava zamjenicu „meni“ ili „tebi“.	39
29	Imenuje predmete na jednoj od slika testa C u množini.	41
30	Govori prve rečenice od pet riječi u dječjem načinu govora.	42
31	Upotrebljava upitni oblik „zašto“.	44
32	Ponavlja jednu od tri rečenice od pet riječi.	45

34	Govori prve rečenice od šest riječi.	47
36	Nalazi dva pridjeva suprotnosti (vruće, svjetlo, čisto).	51

<b>DOB RAZUMIJEVANJA GOVORA</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
8	Traži kada ga se pita za mamu ili tatu.	11
8,5	Okreće se kada mu roditelji spomenu ime.	11,5
9,5	Reagira na pohvalu ili zabranu.	12,5
10,5	Sluša poziv „dođi!“ ili „daj mi!“.	14
11	Traži kada ga se pita predmet s kojim se trenutno želi igrati.	15
12	Traži kada ga se pita za jelo, bočicu ili šalicu.	16
13	Pokazuje ili ispravno gleda na jedan dio tijela.	17
13,5	Razumije riječ „otvori“ i otvara posudu.	18
14	Pokazuje ili ispravno gleda dvije od četiri slike testa A.	19
15	Pokazuje ili ispravno gleda na svoj trbuh.	20
15,5	Sluša naredbu „Podigni lutku i stavi je na stol“.	21
17	Pokazuje ili ispravno gleda četiri od osam slika testa A.	23
18	Pokazuje ili ispravno gleda tri dijela tijela.	24
19	Pokazuje ili ispravno gleda osam od dvanaest slika testa A.	25
20	Razumije „hladno“, pokazuje hladne stvari ili ih imenuje.	27
21	Razumije „veliko“, uzima na poziv veliku loptu.	28
22	Pokazuje ili ispravno gleda svoju ruku.	29
23	Razumije „teško“, pokazuje teški predmet.	31
24	Raspoznaje dva načina kretanja na slikama za testiranje A (ptica, auto, riba).	32
25	Razumije dva od četiri prijedloga (na, ispod, pokraj, iza).	33
26	Razumije drugo pitanje: „Što radiš sa žlicom/češljem/šalicom?“	35
27	Razumije pojama „lagano“, uzima laganu loptu.	36
28	Drugo pitanje: „Što radiš kad si umoran/gladan/prljav?“	37
29	Pokazuje na upit svoju bradu.	39
32	Zna je li dječak ili djevojčica.	43
34	Pokazuje dva puta ispravno najdužu od tri linije.	45

<b>DOB DRUŠTEVNOSTI</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
8	Može odbiti zahtjev protestirajući.	11

9	Daje majci predmet kad ga traži.	12,5
10	Imitira razne pokrete, npr. pljeskanje ili „pa-pa“	13,5
11	Miluje lutku ili plišane životinje.	14,5
11,5	Kotrlja loptu prema ispitivaču ili majki.	15,5
12,5	Oponaša kućne poslovne, npr. brisanje prašine ili metenje.	16,5
13	Pomaže kod pospremanja igračaka.	17
14	Ponekad dolazi sa slikovnicom da bi mu se nešto pokazalo.	19
15	Izvršava jednostavne naloge u domaćinstvu.	20
16	Kratko vrijeme ostaje sa poznatima.	21
17	Baca otpatke u kantu za otpatke bez naređenja druge osobe.	23
18	Rado se igra „lovice“ s vršnjacima.	24
19	Sponatno se brine za lutku ili plišanu životinju.	26
20	Pokušava utješiti kad je netko žalostan.	27

<b>DOB SAMOSTALNOSTI</b>		
<b>50%</b>		<b>95%</b>
7,5	Skida kapu s glave.	10,5
8,5	Uzima komadiće kruha i jede ih.	11,5
9	Pije iz posude bez prolijevanja (ako je držimo).	12
10	Prilikom oblačenja pokušava pomoći vlastitim pokretima.	13,5
11	Sam oblači otkopčane cipele.	15
12	Pridržava posudu samo dok pije.	16,5
13	Prinosi punu žlicu ustima. Mrljanje je dozvoljeno.	18
14	Ponekad nabada jelo na vilicu.	19
14,5	Samo pije iz šalice.	20
15	Trlja ruke ispod mlaza vode.	21
16	Isprazni žlicom dio jela s tanjura. Mrljanje je dozvoljeno.	22
17	Miješa umjereno žlicom po šalici.	23
18	Površno briše ruke.	25
19	Svlači otkopčani kaputić.	26
20	Zanimaju ga izlučevine odraslih.	27
21	Žlicom isprazni tanjur uz još malo mrljanja.	28
22	Samo si svlači potkošulju.	30
23	Samo si obuva čizme ili cipele.	31
24	Samo si oblači potkošulju.	32
25	Pere ruke sapunom i briše ih.	34
26	Samo otkopčava veliko dugme.	35
27	Ostaje ponekad i preko dana suho.	37
28	Bude nekada i za vrijeme dnevnog spavanja suho.	38
30	U pravilu preko dana suho i čisto.	41
31	Samostalno si oblači hlače.	42

33	U pravilu je noću suho.	
36	Oblači se sam u potpunosti po uputama.	

Formular za dokumentaciju nalaza ispitivanja prema  
*Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici prve godine života*

Ime: \_\_\_\_\_

Datum rođenja: \_\_\_\_\_

Ranije rođen za \_\_\_\_\_ tjedana

Datum ispitivanja: \_\_\_\_\_  
tjedana

Kronološka dob: \_\_\_\_ mjeseci, \_\_\_\_

Stupnjevi (mjeseci)	Dob puzanja	Dob sjedenja	Dob hodanja	Dob hvatanja	Dob percepcije	Dob govora	Dob razumij. govora	Socijalna dob	
12									12
11									11
10									10
9									9
8									8
7									7
6									6
5									5
4									4
3									3
2									2
1									1
0									0
Korig. Kronol. dob	Dob razvoja								



Razvojni profil za prikazivanje stanja razvoja različitih područja funkcioniranja prema  
*Münchenskoj funkcionalnoj razvojnoj dijagnostici druge i treće godine života*

Ispitanik: \_\_\_\_\_

Datum rođenja: \_\_\_\_\_

Ispitivač: \_\_\_\_\_

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

Datum pregleda	Korig. krol. dob	Dob hodanja	Dob spretnosti	Dob zamijeć.	Dob govora	Dob razumij. govora	Dob društven.	Dob samost.
	48							
	47							
	46							
	45							
	44							
	43							
	42							
	41							
	40							
	39							
	38							
	37							
	36							
	35							
	34							
	33							
	32							
	31							
	30							
	29							
	28							
	27							
	26							
	25							
	24							
	23							
	22							
	21							
	20							
	19							
	18							
	17							
	16							
	15							
	14							
	13							
	12							
	11							
	10							
	9							

Primjedbe: