

# Program senzorno-integrativnog poticanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom

---

**Podboj, Marija**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2019**

*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://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:655698>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-17**



*Repository / Repozitorij:*

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



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko -rehabilitacijski fakultet

## **Diplomski rad**

# **Program senzorno- integrativnog poticanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom**

Marija Podboj

Zagreb, rujan 2019.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko -rehabilitacijski fakultet

## **Diplomski rad**

# **Program senzorno- integrativnog poticanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom**

Marija Podboj

Mentor: Prof. dr. sc. Rea Fulgosi Masnjak, t.z.

Zagreb, rujan 2019.

## **Izjava o autorstvu rada**

Potvrđujem da sam osobno napisala istraživački rad na temu *Program senzorno-integrativnog poticanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom* i da sam njegova autorica.

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.

Ime i prezime: Marija Podboj

Mjesto i datum: Zagreb, rujan, 2019.

## Zahvale

Hvala obitelji dječaka, koja je otvorila vrata svog obiteljskog doma, punog topline i ljubavi i koja je pristala biti dijelom mojeg diplomskog rada. Hvala na svom trudu i vrijednom radu, te što je cijnila moj rad i svaku moju preporuku.

Hvala dječaku M.M., koji je bio dio mojeg diplomskog rada, koji ne samo da je obogatio ovaj diplomski rad, već je obogatio i obilježio moj život.

Hvala mojoj obitelji, koja je uvijek tu za mene. Hvala na bezuvjetnoj ljubavi i podršci, koju mi je davala za vrijeme cijelog mojeg studija. Hvala za svaku podijeljenu radost, koja je bila sastavni dio ovog našeg zajedničkog puta.

Hvala mojoj mentorici, prof.dr.sc. Rei Fulgosi Masnjak, koja je u početnim godinama mojeg studija pobudila moju želju za znanošću. Hvala na pruženoj prilici, na stručnoj pomoći, uloženom trudu i posvećenom mi vremenu.

Hvala svim prijateljicama i prijateljima, dobrih i toplih srca, koji su uljepšali ovaj prekrasan period mojeg života.

## *SAŽETAK*

Cilj ovog istraživanja je izraditi, provesti i evaluirati individualizirani edukacijsko-rehabilitacijski program senzorno- integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom, kod kojeg su prisutne poteškoće senzorne integracije i poremećaj prehrane.

Kvantitativne metode istraživanja bile su polazište izrade i evaluacije edukacijsko-rehabilitacijskog programa. U svrhu kvantitativnog praćenja uspješnosti programa, korišteni je Sustav za procjenu karakterističnih ponašanja i teškoća senzorne obrade, Viola, 2002., (prijevod i adaptacija Fulgosi-Masnjak i sur. 2004.). Kvalitativno i kvantitativno su obrađeni podaci dobiveni iz Upitnika za roditelje o pravilnim prehrambenim navikama, posebno izrađenog za potrebe ovog istraživanja. Također su kvalitativno obrađeni podaci dobiveni metodom analize video zapisa i dnevnika praćenja, koji je vodila majka tijekom provođenja programa.

Rezultati dobiveni kvantitativnim i kvalitativnim metodama upućuju na napredak u osjetnoj obradi na ciljanim osjetnim područjima i smanjenje učestale pojave neprilagođenih ponašanja tijekom obroka kod djeteta s neurorizikom, i time je potvrđena prva i polazišna hipoteza kojom se željelo dokazati da će individualizirani program senzorno- integrativnog poticanja osjetne obrade na ciljanim osjetnim područjima doprinijeti poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom.

Uspješnost programa vidljiva je i u uspješno ostvarenoj suradnji s roditeljima, čime je potvrđena i druga hipoteza, kojom se željelo dokazati da će aktivna uključenost roditelja u provođenje edukacijsko -rehabilitacijskog programa doprinijeti poboljšanju njihovog razumijevanja važnosti uvođenja aktivnosti senzorno-integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih u svakodnevnu rutinu djeteta s neurorizikom.

Iz ovog istraživanja proizlaze sljedeće smjernice: (1) razumjeti važnost uloge razvoja senzorne integracije i ranih iskustava u usvajanju pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom, (2) osvijestiti ulogu edukacijskog rehabilitatora u multidisciplinarnom timu stručnjaka različitih profila koji su uključeni u kreiranje, provedbu i evaluaciju programa poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom, (3) staviti

naglasak na provedbu senzorno-integrativnog programa poticanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom u prirodnom okruženju djeteta, umjesto provedbe programa senzorno-integrativnog poticanja na tjednoj bazi u specijaliziranoj ustanovi, (4) osnažiti suradnju edukacijskih rehabilitatora i roditelja djece s neurorizikom u svrhu pružanja optimalne podrške roditeljima tijekom njihovog uključivanja u provedbu senzorno-integrativnog programa poticanja pravilnih prehrambenih navika i primjene učinkovitih strategija s ciljem motiviranja djeteta na usvajanje pravilnih prehrambenih navika tijekom obroka.

**KLJUČNE RIJEČI:** senzorna integracija, dijete s neurorizikom, poremećaj prehrane, senzorna averzija, pravilne prehrambene navike

## *SUMMARY*

The aim of this research is to create, implement and evaluate an individualized program for sensory integrative stimulation on aimed sensory areas (vestibular, proprioceptive and tactile sensory area) to stimulate healthy eating habits in a child with neurorisk, who also has sensory integration disorder and eating disorder.

Quantitative research methods were the starting point for the development and evaluation of the programme. Quantitative methods, which were used, were System for assessment of sensory integration dysfunction, Viola, 2002, (translation and adaptation Fulgosi-Masnjak et al. 2004). Qualitative and quantitative data were collected from the parent' questionnaire about child's healthy eating habits, which was designed for the needs of this research. Qualitative data were collected from methods video-records analysis and diary, that mother was writing during the program.

The results obtained by quantitative and qualitative methods indicated progress in sensory processing on aimed sensory adresa and reducing the frequency of maladaptive behaviors during meals in child with neurorisk. Thus confirmed the hypothesis H1, which was to prove that individualized educational and rehabilitational programme for sensory integrative stimulation will contribute to stimulation of healthy eating habits in a child with neurorisk.

The success of the program is visible in a successful cooperation with parents. Thus confirmed the hypothesis H2, which was to prove that the active involvement of parents in the implementation of educational and rehabilitational program for sensory integrative stimulation of healthy eating habits will contribute to the improvement of their understanding the importance of implementation of these activities in the child's daily routine.

The following guidelines emerge from this research: (1) understand the role of sensory integration and early experience in stimulation of healthy eating habits in child with neurorisk; (2) understand the role of educational rehabilitational expert as part of the multidisciplinary team in creating, implementing and evaluating sensory integrative program to stimulate healthy eating habits in child with neurorisk; (3) implementing a program of sensory integrative stimulation of healthy eating habits in a child with neurorisk in the natural child's environment, in contrast to stimulation of sensory integration on a weekly basis in a specialized institution, (4) strengthening the cooperation between educational and rehabilitational experts and parents of the child with neurorisk in order to



provide optimal support during the parents' involvement in the implementation of an program of sensory integrative stimulation of healthy eating habits and implementation effective strategies to motivate the child to develop healthy eating habits during meals.

KEY WORDS: sensory integration, child with neurorisk, eating disorders, sensory aversion, healthy eating habits

## Sadržaj

1.	Uvod.....	1
1.1.	Učestalost i faktori neurorizika.....	1
1.2.	Prikaz kritičkih razvojnih razdoblja senzomotornog razvoja .....	3
1.2.1.	Prenatalni razvoj .....	3
1.2.2.	Razvojna dob od rođenja do trećeg mjeseca života .....	5
1.2.3.	Razvojna dob od tri do šest mjeseci života.....	6
1.2.4.	Razvojna dob od šesto do dvanaest mjeseci života .....	6
1.2.5.	Razvojna dob od 12 do 24 mjeseci života .....	8
1.2.6.	Razvojna dob od treće do sedme godine.....	8
1.3.1.	Razdoblje pojave izrazitog straha od hrane .....	9
1.3.2.	Definicija, uzroci i rani znakovi koji ukazuju na poremećaj hranjenja .....	9
1.4.	Senzorna integracija.....	11
1.4.1.	Vestibularni osjetni sustav .....	12
1.4.2.	Proprioceptivni osjetni sustav .....	14
1.4.3.	Taktilni osjetni sustav .....	15
1.5.	Disfunkcija senzorne integracije.....	16
1.5.1.	Disfunkcija vestibularnog osjetnog sustava.....	17
1.5.2.	Disfunkcija proprioceptivnog osjetnog sustava .....	18
1.5.3.	Disfunkcija taktilnog osjetnog sustava .....	19
1.6.	Poticanje senzorne integracije.....	20
2.	Problem istraživanja, ciljevi i hipoteze istraživanja .....	21
2.1.	Problem istraživanja.....	21
2.2.	Ciljevi istraživanja .....	23
2.3.	Hipoteze i podhipoteze .....	24

3.	Metode istraživanja.....	25
3.1.	Sudionici istraživanja.....	25
3.2.	Mjerni instrumenti .....	28
3.3.	Način provođenja istraživanja.....	29
3.4.	Metoda obrade podataka .....	34
4.	Rezultati istraživanja.....	35
4.1.	Kombinacija kvantitativne i kvalitativne analize istraživanja .....	35
4.1.1.	Rezultati inicijalne procjene senzorne integracije .....	35
4.1.2.	Rezultati finalne procjene senzorne integracije .....	37
4.1.3.	Analiza rezultata provedenih Upitnika za roditelje o pravilnim prehrabnim navikama djeteta .....	38
4.2.	Kvalitativna analiza istraživanja.....	45
4.2.1.	Kvalitativna tematska analiza video zapisa .....	45
4.2.1.1.	Analiza video zapisa – vestibularno osjetno područje.....	46
4.2.1.2.	Analiza video zapisa – proprioceptivno osjetno područje.....	62
4.2.1.3.	Analiza video zapisa – taktilno osjetno područje .....	86
4.2.2.	Analiza dnevnika aktivnosti i prehrane dječaka i dječakovog ponašanja tijekom obroka 103	
4.2.2.1.	Analiza dnevnika aktivnosti s ciljem poticanja senzorne integracije na temeljnim osjetnim područjima.....	103
4.2.2.2.	Analiza dnevnika prehrane i ponašanja dječaka tijekom obroka.....	106
5.	Rasprava.....	111
5.1.	Usporedba rezultata inicijalne i finalne procjene senzorne integracije .....	111
5.2.	Doprinos aktivnosti poticanja temeljnih osjetnih područja u poticanju usvajanja pravilnih prehrabnih navika .....	112
5.3.	Dnevnik aktivnosti poticanja senzorne integracije i prehrane dječaka i dječakovog ponašanja tijekom obroka od strane majke.....	115

6. Zaključak.....	119
7. Literatura.....	125
8. Prilozi.....	128

## **1. Uvod**

Hranjenje je kompleksan proces koji zahtijeva interakciju središnjeg i perifernog živčanog sustava, kardiopulmonalnog sustava, orofaringealnog mehanizma i gastrointestinalnog trakta. Važnu ulogu imaju kraniofacijalne strukture i mišićno- koštani sustav (Goday i sur, 2019). Obrasci hranjenja velikom se brzinom razvijaju od dojenačke do školske dobi. Tipičan razvoj prehrambenih obrazaca podrazumijeva dobivanje prikladne (ne prekomjerne) mase u ranom djetinjstvu. Naučeni pravilni prehrambeni obrasci u ranom djetinjstvu mogu se odraziti na prehrambene navike u kasnijim razdobljima života. Promatranje hranjenja kao biopsihosocijalnog procesa, od izuzetne je važnosti, zbog toga što živčani mehanizmi, individualni razvoj djeteta, interakcija između roditelja i djeteta i druge društvene okolnosti mogu doprinijeti razvoju pravilnih prehrambenih navika (Gahagan, 2012). Hranjenje se smatra višeosjetilnim iskustvom, zbog sve većeg naglaska na obradi osjetnih informacija, koje doprinose prihvaćanju prehrambenih namirnica i iskustvenom doživljaju hranjenja. Najčešće spomenuti osjetni podražaji kojima su djeca izložena tijekom hranjenja su gustativni, vidni, olfaktorni i taktilni podražaji (Coulthard i sur, 2018). Osim prethodno spomenutih osjetnih područja, vrlo malo se govori o trima temeljnim osjetnim sustavima - vestibularnom, proprioceptivnom i taktilnom osjetnom sustavu, koji također pridonose uspostavljanju različitih obrazaca hranjenja (Fraker i sur, 2007). U ovom istraživanju usmjerit ćemo se na evaluaciju programa senzorno- integrativnog poticanja pravilnih prehrambenih navika u djeteta s neurorizikom rođenog s vrlo niskom porođajnom težinom. U sljedećem odlomku objasnit će se čimbenici neurorizika, kojima su izložena prerano rođena djeca, kao i razlika između osjetnih karakteristika prenatalne okoline u kojoj se dijete razvija i neonatalne okoline u kojoj se nalazi nedonošče nakon prijevremenog rođenja.

### **1.1. Učestalost i faktori neurorizika**

Dijete s neurorizikom je dijete koje je bilo izloženo čimbenicima rizika u prenatalnom, perinatalnom (najčešće) i postnatalnom periodu (Matijević i Marunica – Karšaj, 2015). Simptomi neurorizika su znakovi koji se manifestiraju, kada uslijed oštećenja živčanog sustava, dolazi do odstupanja od normalnog funkcioniranja središnjeg živčanog sustava. Utvrđi li se postojanje znakova neurorizika, nužno je provoditi odgovarajući rehabilitacijski program kojim se preveniraju sekundarne posljedice oštećenja središnjeg živčanog sustava (Ljutić i sur, 2012). Svjetska zdravstvena organizacija navodi kako se između šest i sedam

postojanje djece rađa s neurorizikom (Seme- Ciglenečki, 2003, prema Ljutić, 2013). U Hrvatskoj učestalost rađanja djece s neurorizikom je oko 6000, dok se brojka u Zagrebu kreće oko 1300 djece u godini dana (Mejaški- Bošnjak, 2006, prema Ljutić i sur, 2012). U čimbenike neurorizika ubrajaju se sve one okolnosti koje u vremenu prije, za vrijeme ili poslije poroda mogu dovesti do pojave oštećenja (Momčilović i sur, 1990 prema Ljutić i sur, 2012). Neurorizični čimbenici mogu biti višeploidna trudnoća, hipoksija, zastoj u rastu, prematuritet i prijevremeni te otežani porod. U čimbenike rizika također se ubrajaju i skraćena ili produžena gestacijska dob, te poremećaj intrauterinog rasta od kojih razlikujemo dysmaturus i giganteus (Peter, 2000 prema Ljutić, i sur, 2012). Prepoznavanje djece s neurorizikom i njihovo praćenje važno je zbog ranog otkrivanja odstupanja u neurorazvoju djeteta, ali isto tako i za njihovo uključivanje u odgovarajuće rehabilitacijske programe. Najrizičniju skupinu čine nedonošćad čija je porođajna težina manja od 1000 grama, a trajanje gestacije je manje od 28 tjedana (Stanojević i sur, 2005 prema Ljutić i sur, 2012). Nedonošćad, čija porođajna težina je vrlo niska, rođena su u vremenu, kada je prisutna izrazita osjetljivost u središnjem živčanom sustavu (Modrušan - Mozetić, 2003 prema Ljutić i sur, 2012). Kod ove populacije je također prisutan rizik mogućeg nastanka oštećenja u mozgu i pojava neurorazvojnih teškoća u kasnijoj dobi (Arpino i sur, 2005 prema Ljutić i sur, 2012). Kod prijevremeno rođene djece, niske gestacijske dobi, kod kojih je utvrđena vrlo niska porođajna težina, prevalencija rizičnih faktora za pojavu poremećaja hranjenja se povećava (Young i sur, 2013 prema Hvelplund i sur, 2016). Senzorno okružje neonatalne jedinice intenzivne njege i maternice znatno se razlikuje. Meko tkivo maternice apsorbira zvukove i svjetlost i tako štiti fetus od svjetla i zvukova visoke frekvencije (Graven i Browne, 2008, prema Celik I. i sur, 2018). Nakon rođenja, nedonošće je izloženo brojnim intenzivnim, neuobičajenim podražajima, koji nisu prikladni za njegovu razvojnu dob i koji doprinose pojavi značajnih promjena u razvoju tipičnih senzornih obrazaca (Lickliter, 2000, prema Graven i Browne, 2008, prema Celik I. sur, 2018). Budući da su taktilni i vestibularni osjetni sustavi nedonošćadi razvijeniji, ti sustavi su po porodu manje stimulirani. Suprotno od toga, slabije razvijeni auditivni i vidni sustavi dobivaju mnogo više stimulacija (Lickliter, 2011, prema Celik I. sur, 2018 ). Posljedično tome, javlja se veća mogućnost pojave disfunkcije u organizaciji središnjeg živčanog sustava i u razvojnim obrascima djeteta nakon rođenja (Traut i sur, 1994, prema Celik I. I sur, 2018). Jaz između osjetilnih potreba nedonošćadi i osjetilnog okruženja, koje pruža neonatalna jedinica intenzivne njege, doprinose pojavi opterećenja prekomjernim osjetnim podražajima, stresu i promjenama u neurosenzomotornom razvoju djeteta (Als, 1986, prema Blackburn, 1998, prema Lickliter,

2011 prema Celik I. I sur, 2018). Posljedično, znatno je učestalija pojava taktilne preosjetljivost u unutrašnjosti sluznice (oralna obrana) i drugih poteškoća osjetne obrade kod nedonoščadi u usporedbi s djecom, koja su rođena u terminu (Kessenich, 2003, prema Celik I. i sur, 2018). Poseban je naglasak na teškoćama osjetne obrade temeljnih osjetnih područja – vestibularno, taktilno i proprioceptivno, koje doprinose nastanku teškoća u stvaranju prikladnog adaptivnog odgovora, u razvoju posturalne kontrole i koordinaciji pri kretanju, motoričkom razvoju, samoorganiziranosti, pobuđenosti živčanog sustava, a što sve ima veliki utjecaj na razvoj igre, sudjelovanja u društvenim aktivnostima i samozbrinjavanje (Ayres i sur, 2005, prema Critz i sur., 2015, Mitchell i sur., 2015, prema Celik I. I sur, 2018).

## **1.2. Prikaz kritičkih razvojnih razdoblja senzomotornog razvoja**

### **1.2.1. Prenatalni razvoj**

Fetus je aktivan od početka trudnoće. U sedmom tjednu pokret se jedva primjećuje. Zatim se u osmom tjednu gestacije javljaju iznenadni i generalni pokreti. U devetom tjednu gestacije se javlja štućanje, izolirani pokreti ruku, izolirani pokret nogu i izolirana retrofleksija glave. Između devetog i desetog tjedna javlja se izolirana rotacija glave. Zatim se u desetom tjednu javljaju izolirana antefleksija glave, pokreti disanja fetusa, trzanje ruku, dodirni kontakt između ruku i lica, rastezanje i rotacija fetusa. Između desetog i jedanaestog tjedna gestacije prisutni su pokreti čeljusti. U jedanaestom tjednu gestacije prisutno je zijevanje, a u dvanaestom tjednu pokreti prstiju, sisanje i gutanje. Klonički pokreti ruke i noge se javljaju u trinaestom tjednu gestacije, a u četrnaestom tjednu gestacije se javlja pokazivanje pokreta sisanja dodirnom usana rukama (engl. rooting). Pokreti očiju se javljaju u šesnaestom tjednu gestacije (De Vries i sur, 1985, prema Hepper, 2015). Kako trudnoća napreduje, tako se povećava složenost pokreta koje fetus izvodi u maternici. Veza između tih pokreta i razvoja živčanog sustava, omogućava procjenu zdravlja i dobrog funkcioniranja živčanog sustava i mozga fetusa (Hepper, 1995, prema Hepper, 2015). Istraživanja su pokazala da se pokreti značajno mijenjaju napredovanjem trudnoće, a posebno poslije 20 tjedna gestacije, kada postaju gladi i fluidniji. Individualizirani pokreti se udružuju s ciljem izvođenja različitih obrazaca ponašanja (De Vries i Fong, 2006, prema Hepper, 2015). Provedena su istraživanja u kojima se proučavalo i postojanje elemenata planiranja i anticipacije u pokretima (Zoja i sur, 2007, prema Hepper, 2015). Za primjer planiranja i anticipacije pokreta navodi se otvaranje usta fetusa prije nego što ruku stavi u usta (Myowa-Yamakoshi i Takeshita, 2006, prema Hepper, 2015). Napredovanjem trudnoće, fetus dobiva sve više proprioceptivnih

informacija o dijelovima tijela i položaju, što mu omogućava odabir željenog položaja u maternici (Hepper, 1992, prema Hepper, 2015). Ovi pokreti imaju ključnu ulogu u razvijanju zglobova i tonusa mišića (Hepper, 2015 prema Moessinger, 1988). Unatoč tome što fetus ne može izdisati zrak, koji nema nikakvu funkciju u neposrednoj vrijednosti preživljavanja, pokreti disanja su izuzetno važni, zbog toga što fetus uvježbava te pokrete i tako razvija neuronske putove i koordinaciju mišića što ima vitalnu ulogu nakon rođenja (Hepper 2015 prema de Vries i sur, 1985). Tijekom trudnoće fetus je izložen brojnim taktilnim stimulacijama (dodirni kontakt s maternicom i pupčanom vrpcom, a u višeploidnoj trudnoći je prisutan dodirni kontakt s drugim fetusima) (Hepper, 2015 prema Hepper, 1992). Taktilno osjetilo se prvo razvija. Fetus pokazuje reakciju na dodir na području oko usana oko osmog tjedna gestacije, a do 14 tjedna gestacije javljaju se reakcije cijelog tijela (osim stražnjeg dijela glave) na dodir (Hepper, 2015 prema Hepper, 2008). Fetus je također izložen i vestibularnim stimulacijama. Unatoč tome što fetus ne pluta u maternici, podložan je utjecajima sile teže i kretanjima s obzirom na majčino ubrzanje ili promjenu smjera kretanja (Hepper, 2015 prema Hepper, 1992). Istraživanja su pokazala pojavu promjene srčanog ritma, koja se javlja kao posljedica reagiranja na majčino ljuljanje naprijed -nazad, ali ne i na lateralno ljuljanje u 37. tjednu gestacije, što upućuje na aktivnost vestibularnog osjetnog sustava u ovoj dobi (Hepper, 2015 prema Lecanuet i Jacquet, 2002). Fetus je izložen i brojnim okusnim podražajima (na primjer okus češnjaka) zbog prehrane majke (Hepper, 2015 prema Hepper, 1995). Amniotska tekućina, koju fetus počinje gutati, može biti obogaćena brojnim okusima. Okusi se tako prenose iz majčinog krvotoka u krvotok fetusa (Hepper, 2015 prema Hepper, 1992). Prenatalna izloženost brojnim okusnim podražajima može imati također posljedice na izbor prehrane nakon rođenja, i u kasnijoj dobi (Hepper, 2015 prema Hepper, 2013). Isti procesi, koji obogaćuju amniotsku tekućinu brojnim okusnim podražajima, a koju fetus počinje gutati u dvanaestom tjednu gestacije, također su prisutnosti i kod davanja okusa majčinom mlijeku (Hepper, 2015 prema Schaal i sur, 1998). Posljedično tome, dojenče doživljava iskustvo poznatog okusa tijekom prvog dojenja što pospješuje prihvatanje majčinog mlijeka. Dojenje se pospješuje ako se prehrana majke nakon trudnoće značajno ne razlikuje od njezine prehrane tijekom trudnoće (Hepper, 1992, prema Hepper, 2015). Fetus uči prepoznati majku po mirisu (Porter, 1991, prema Hepper, 2015) i glasu. Iako promijenjen, zvuk, koji kroz abdomen dopire do fetusa, omogućava učenje majčinog glasa (De Casper i Fifer, 1980, prema Hepper, 2015) i diskriminaciju majčinog glasa u odnosu na ostale glasove poput glasa oca ili drugih ženskih glasova (Lee i Kisilevsky, 2013, prema Hepper, 2015). Istraživanja pokazuju da fetus pokazuje reakciju na zvuk između 22. i 26. tjedna gestacije



(Hepper, i Shahidullah, 1994, prema Hepper, 2015). Auditivni senzorni sustav nastavlja se dalje razvijati nakon rođenja (Hepper, 2015). Istraživanja su pokazala da fetus reagira na svjetlo između 26. i 28. tjedna gestacije (Peleg i Goldman, 1980, prema Hepper, 2015), dok je izloženost vidnim stimulacijama je najmanja, ali je prisutan općeniti doživljaj svjetline (Hepper, 1992, prema, Hepper, 2015).

### **1.2.2. Razvojna dob od rođenja do trećeg mjeseca života**

U **prvom mjesecu života** dijete integrira brojne osjetne informacije. Osjet dodira služi djetetu kao izvor hrane. Ako se dijete dotakne po obrazu (rukom ili dojkom), javlja se adaptivna reakcija koja pomaže djetetu, da okretanjem glave prema ruci pronade izvor hrane. Osim što u toj dobi dodir služi kao izvor hrane, također je i izvor emocionalne ugone. Dodir majke smiruje dijete i stvara ugodu, što ima važnu ulogu u razvoju mozga i veze između majke i djeteta. Ako roditelj drži dijete, tako da je djetetova glava položena na ramenu roditelja, ono pokazuje znakove reagiranja sile teže i kretanja, tako da aktivira mišiće vrata i pokušava podignuti glavu. Prisutni su i zaštitni refleksi, kada dijete prilikom spuštanja na podlogu pokušava ispružiti svoje ruke i noge i pokušava se za nešto uhvatiti. Aktivnosti nošenja, umirivanja i zibanja, koje predstavljaju izvor vestibularnih stimulacija, pružaju djetetu emocionalno zadovoljstvo. Dijete integrira proprioceptivne informacije, koje dobiva iz mišića i zglobova tijekom prilagođavanja svojeg tijela položaju ruku i tijela osobe, koja ga drži. Integracija ovih informacija imat će veliki značaj, kada dijete bude učilo ovladavati priborom za jelo. U prvom mjesecu života, tonički refleks vrata ima važnu ulogu u određivanju pokreta ruku i dijete vrlo često u toj dobi upućuje pogled prema ispruženoj ruci, dok je druga ruka u fleksiji. U toj dobi dijete prepoznaje majčino lice i objekte, imitira facijalnu ekspresiju odrasle osobe, a isto tako uči pratiti objekt ili osobu očima ili okretanjem glave. Oflaktorno, gustativno i auditivno osjetilo je po rođenju već dobro razvijeno. U drugom i trećem mjesecu života dijete razvija kontrolu glave, te su oči i vrat prvi dijelovi tijelo koje dijete uči kontrolirati. Dijete integrira informacije iz receptora koji se nalaze u unutarjem uhu, očima i mišićima vrata. Uči držati glavu snagom vlastitih mišića vrata. Šake su otvorene. Također pokušava podići prsa od poda pomoću snage u gornjem dijelu trupa i mišićima ruku. Dijete u položaju pronacije uči integrirati broje vidne informacije. Predmet drži cijelim dlanom, ali ne i palcem i kažiprstom, već trima ostalim prstima (Ayres i sur, 2002). U dobi od rođenja do trećeg mjeseca života, prisutne su aktivnosti sisanja (aktivnosti razvijene i prije rođenja). Pokreti jezika su naprijed -natrag. Osim toga, dijete pokazuje

moćnost kontroliranja sadržaja u ustima i zaustavljanja disanja za vrijeme gutanja (Southal and Martin, 2017). Dojenje ima važnu psihosocijalnu ulogu u stvaranju recipročnog odnosa i stvaranju povezanosti između majke i djeteta ( Gahagan, 2008, prema Gahagan, 2012). Dojenje ili hranjenje na bočicu predstavljaju važan socijalni aspekt hranjenja, koji se očituje u tome da tijekom hranjenja majka drži, ljulja, miluje dijete i uspostavlja važan vizualni kontakt (Kehler i sur, 2009 prema Gahagan, 2012).

### **1.2.3. Razvojna dob od tri do šest mjeseci života**

U dobi **od trećeg do šestog mjeseca** dijete počinje stavljati ruke ispred sebe (početak razvoja bilateralne koordinacije), usmjerava pogled prema svojim rukama (početak razvoja prostorne percepcije), integrira taktilne i proprioceptivne informacije iz mišića i zglobova s vidnim informacijama, ima snažnu potrebu podići glavu, gornji dio leđa, ruke i noge u isto vrijeme, i može održati ravnotežu u položaju pronacije. U ovom periodu dijete uči hvatati jednom rukom i počinje koristiti palac i indeks prst, pokazuje nove načine manipuliranja predmetima. Vestibularne stimulacije, koje se ostvaruju aktivnostima poput ljuljanja, podizanja, prevrtanja, bacanja u zrak i sl., pružaju snažno emocionalno zadovoljstvo (Ayres i sur, 2002).

U **dobi od trećeg do šestog mjeseca** dobra kontrola glave i mogućnost održavanja ravnoteže za vrijeme sjedenja omogućava majci prilagođavanje položaja tijekom hranjenja. Dakle, u tom periodu prisutan je prijelaz iz položaja supinacije u polu sjedeći položaj. Osim pokreta jezika naprijed i nazad, usne imaju sve veću ulogu u hranjenju. Dijete postupno uči kontrolirati hranu koja dolazi sa žlice. Spremno je prihvatiti hranu različitih tekstura i okusa, koje pružaju važna motorička i osjetilna iskustva učenja. Osjetilni doživljaji teksture i okusa potiču percepciju, toleranciju i navikavanje na različite vrste hrane (Southal and Martin, 2017).

### **1.2.4. Razvojna dob od šesto do dvanaest mjeseci života**

U dobi **od šestog do osmog mjeseca** dijete se počinje okretati na trbuh, pomoću „refleksa uspravljanja vrata“. Ovaj refleks najprije pruža djetetu mogućnost ležanja na trbuhu. Isti osjetilni doživljaji iz sile teže, mišića i zglobova u vratu omogućavaju kasnije okretanje na trbuh. Dijete počinje gmizati i puzati na rukama i koljenima što doprinosi integraciji informacija iz raznih osjetilnih receptora. Puzanjem i gmizanjem dijete istražuje prostor i stvara koncept o sebi kao neovisnom biću, potiče integraciju vidnih informacija i motoričko planiranje. Hvat se postupno sve više razvije u vidu toga, da dijete počinje koristiti palac i

kažiprst u položaju „škara“. Međutim hvat još uvijek nije dovoljno precizan. Preciznost hvata povezana je s preciznijim vidnim informacijama, zbog dobre razvijene vještine upravljanja pokretima očnih mišića, koja će oko precizno voditi do mjesta, koje je potrebno vidjeti. Dijete počinje gugutati što je vrlo važno za kasniji razvoj govora.

U dobi **od devetog do dvanaestog mjeseca** dijete puzanjem istražuje sve veću površinu prostora. Time podražuje veliku količinu receptora u mišićima koji pružaju podršku u kontroli položaja glave i tijela, receptore u kostima, koje nose težinu djeteta i vestibularne receptore. Nadalje, rezultat ovoga je poboljšana mogućnost koordiniranja dviju strana tijela, motoričkog planiranja (sastavljanje, rastavljanje, planiranje pokreta) i integriranja vidnih informacija. U ovoj dobi kod djeteta se razvija sposobnost prelaženja centralne linije tijela. Igra različitim predmetima služi istraživanju osjećaja koji se javlja nakon lupanja stvarima, bacanju i učenju svrhe određenog alata (brljanje priborom za jelo po hrani). Podizanjem u stojeći položaj je završni rezultat sile teže, kretanja tijela i stimulacije receptora u mišićima i zglobovima (najvažniji od njih su mišići očiju i vrata) nakon svih ovih prethodnih mjeseci. Dijete počinje sve više razumijevati govor ljudi u svojoj okolini. Kretanjem se stimuliraju različite vrste živčanih podražaja, uz koje se stimuliraju i centri za produkciju govora (Ayres i sur, 2002). U ovoj dobi dijete počinje imati aktivnu ulogu tijekom obroka, u vidu držanja hrane, sjedenja u visokoj stolici, držanju i pijenju iz bočice i čaše. Također je prisutan širok izbor teksture hrane, koje dijete prihvaća (poput čvrste hrane). Jedenje i pijenje pretvara se u neurednu igru. Dijete koristiti svoje prste, tako da svojim prstima pomiče hranu ustima, želi pojačati doživljaj hrane, prije nego stavi hranu i nakon stavljanja hrane u usta. Ovo važno osjetilno iskustvo predstavlja važan dio tipične integracije senzornog osjetnog sustava (Southal and Martin, 2017). Između 6 i 12 mjeseci, dijete počinje postupno proširivati izbor komplementarne hrane, čime se povećava i broj kalorija koje unosi uz mlijeko. Prema preporukama, potrebno je hraniti dijete 6 mjeseci i koristiti formulu kao dodatak prehrani (majčinom mlijeku), uvoditi komplementarnu hranu kombinirajući je s dojenjem između četvrtog i šestog mjeseca djetetova života i nastaviti s tim načinom prehrane sve do dvanaestog mjeseca života (Američka pedijatrijska akademija, 2005, prema Gahagan, 2012). Prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije, potrebno je nastaviti s dojenjem tijekom sljedećih šest mjeseci od uvođenja komplementarne hrane pa sve do druge godine djetetova života (Svjetska zdravstvena organizacija, 2003 prema Gahagan, 2012).

### **1.2.5. Razvojna dob od 12 do 24 mjeseci života**

U razdoblju između 12. i 24. mjeseca života, dijete uči i počinje samostalno hodati (uzima predmete, gura, vuče ili ih baca, hoda uz ili niz stepenice, penje se, skače i istražuje svoju okolinu). Govor se razvija (sposobno je razumjeti i slijediti upute i uči imena različitih stvari). Planira sve kompleksnije radnje, koje ovise o preciznosti taktilnog osjetnog sustava. Dobra integracija taktilnog osjetnog sustava doprinosi poboljšanom držanju predmeta i temeljitijoj svjesnosti tijela. Omogućava djetetu temeljito znanje o tome gdje tijelo počinje i gdje završava. Razvijena percepcija tijela također doprinosi učinkovitijem korištenju pribora za jelo i drugim brojnim manipulacijama predmeta (Ayres i sur, 2002). Između 12. i 24. mjeseca života, dijete posjeduje vještine za jedenje i uči kontrolirati žvakanje i odgrizanje hrane. Dijete je sposobno zadržati vremenski dulje hranu u ustima, što mu omogućava sposobnost donošenja odluka o gutanju ili pljuvanju hrane. Dijete može istovremeno miješati hranu različite teksture, što zahtijeva sortiranje unutar usne šupljine (meso koje je čvrste teksture i mekano povrće). Kod djeteta se počinje javljati nepovjerenje prema novim teksturama ili okusima, no ono ga spremno istražuje u okružju, nad kojim ima kontrolu (Southal i Martin, 2017).

### **1.2.6. Razvojna dob od treće do sedme godine**

U razdoblju između treće i sedme godine dijete ima snažan i aktivan unutarnji poriv koji mu omogućava korištenje svog tijela na različite načine. U tom periodu dijete izvodi brojne aktivnosti poput trčanja, skakanja, poskakivanja, prevrtanja, penjanja, ljuljanja, kojima se poboljšava senzorna integracija. Dijete uči manipulirati različitim alatima, između ostalog i priborom za jelo (vilicom i nožem). U osmoj godini taktilni osjetni sustav gotovo potpuno sazrijeva i tada dijete s preciznom sigurnošću može odrediti gdje je dotaknuto (Ayres i sur, 2002). U ovom periodu dijete uči zatvarati usne, gristi, žvakati i gutati sve teksture uključujući i one, za koje je potrebna snažna sila žvakanja (na primjer jako tvrde i miksane teksture). Uči tolerirati različite okuse i teksture. Analogno razvoju oralno-motoričkih vještina, razvija se i govor. Dijete uči izražavati vlastite preferencije verbalnim putem. Društveni aspekt obroka postaje sve izraženiji, i povećava se planiranjem obroka u različitim okruženjima, poput jedenja izvan obiteljskog doma ili u obiteljskom domu s vlastitom obitelji. Prema tome možemo zaključiti kako je proces učenja jedenja i pijenja zaista biopsihosocijalni proces (Southal and Martin, 2017).

Nakon opisanih razvojnih razdoblja i osjetilnih iskustava, koje u pojedinom razvojnom razdoblju dijete doživljava tijekom hranjenja i drugih svakodnevnih aktivnosti, u sljedećem poglavlju objasniti će se pojam poremećaj hranjenja, uzroke i rane znakove, koji upućuju na poremećaj.

### **1.3. Poremećaj hranjenja**

#### **1.3.1. Razdoblje pojave izrazitog straha od hrane**

Tijekom osjetljivog perioda razvoja senzorne percepcije, u kojem je prisutan značajan plasticitet, dijete razvija sklonost prema različitoj vrste prehrane. Rana iskustva ključna su u razvoju sklonosti prema određenoj vrsti prehrane i poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika u kasnijoj dobi (Ventura i Worobey, 2013). Razdoblje neofobije počinje oko dvadesetog mjeseca života djeteta (Pliner, 1994 prema Harris i Masson, 2017) i traje do otprilike šeste godine života. (Harris i Masson, 2017). Neofobija se manifestira u vidu odbijanja hrane na temelju vidnih osjetnih informacija (Cooke i sur, 2003, prema Harris and Masson, 2017). Gustativna, olfaktorna, taktilna i vidna doživljajna iskustva hrane od strane novorođenčeta značajno doprinose prihvaćanju, odnosno odbijanju hrane u kasnijoj dobi. Ova iskustva interferiraju s više ili manje potpuno razvijenim osjetilima mirisa i okusa u prenatalnom razvoju, uz posjedovanje oralno- motoričkih vještina i mogućnosti razvoja osjećaja gađenja ili odbojnosti prema hrani (Harris and Masson, 2017). Izgled hrane, vanjski omot prehrambene namirnice mogu doprinijeti stvaranju predodžbi o sigurnosti hrane. Bilo kakvo odstupanje, čak i u najmanjem detalju može doprinijeti odbijanju hrane (Brown i Harris, 2012 prema Harris i Masson, 2017). Nadalje, odbijanje se može odnositi i na hranu, koja je prije bila dobro prihvaćena (Brown i Harris, 2012 prema Harris i Masson, 2017). U hrvatskoj literaturi usvojen je termin senzorna averzija (Chatoor, 2002 prema Niseteo i Vukadin, 2014). Senzorna averzija manifestira se nagonom za povraćanje, povraćanjem ili pljuvanjem tijekom stavljanja specifičnih namirnica u usta, što doprinosi daljnjem odbijanju hrane. Kod djece se također može javiti i nakon taktilnog kontakta s pojedinom namirnicom. S druge strane, djeca konzumiraju samo onu hranu, koja se njima sviđa (Coulthard i Thakker, 2015).

#### **1.3.2. Definicija, uzroci i rani znakovi koji ukazuju na poremećaj hranjenja**

##### **Definicija**

Poremećaj u hranjenju može se pojaviti tijekom bilo kojeg razvojnog razdoblja djeteta, od rođenja i u bilo kojem vremenu tijekom prvih šest godina djeteta, kada djetetova prehrana ne zadovoljava preporučenu nutritivnu vrijednost, s obzirom na djetetove trenutne energetske potrebe. Poremećaj prehrane podrazumijeva širok spektar teškoća koje se manifestiraju u vidu nemogućnosti i/ili nedostatku želje za konzumacijom hrane. Također prehrana se definira nedostatnom količinom pojedenog, što doprinosi izostanku rasta djeteta i gubljenju tjelesne mase, te nedovoljnom kvalitetnom i značajno sniženom nutritivnom vrijednošću. Dijete prihvaća vrlo uski izbor prehrane što može dovesti do pojave drugih medicinski teškoća (Marthin i Southall, 2017).

### **Uzroci**

Razlikuje se pet domena, koje mogu doprinijeti pojavi poremećaja hranjenja:

- 1) Biološka disfunkcija ili disregulacija (na primjer, odstupanja u tipičnom razvoju)
- 2) Narušena povezanost između roditelja i djeteta, koja se može manifestirati u vidu nedostatka unutarnjeg poriva za jelom
- 3) Psihološki doživljaj hrane kao nepoznate, koji se temelji na nedostatku vremenskom trajanja, učestalosti i vrsti podražaja, kojem je dijete izloženo
- 4) Izostanak prikladne, adaptivne reakcije na hranu, u čijoj podlozi se nalaze teškoće osjetne obrade ili razvojna odstupanja i sl.
- 5) Odbijanje povezano s pojavom anksioznosti, koje vodi prema stvaranju ekstremnog straha (fobije) od hrane (Marthin i Southall, 2017).

### **Rani znakovi/simptomi (engl. red flags) poremećaja hranjenja**

#### **Sugestivni znakovi/simptomi poremećaja hranjenja**

- 1) Produljeno vrijeme hranjenja (obroka)
- 2) Dugotrajno odbijanje hrane tijekom obroka
- 3) Narušena pozitivna atmosfera i doživljaj stresa tijekom obroka
- 4) Nedostatak prikladnih samostalnih vještina hranjenja
- 5) Zadržavanje navike hranjenja tijekom noći
- 6) Prolongirano dojenje ili hranjenje na bočicu
- 7) Postojanje čimbenika koji odvrću pažnju od unosa hrane
- 8) Odstupanja u daljnjem prihvaćanju tekstura u pojedinom osjetljivom razvojnom razdoblju (Arverdson, 2008, Liacouras, 2008 i Kerzer, 2009, prema Kerzer i sur, 2015).

### **Organski znakovi/simptomi poremećaja hranjenja**

- 1) Disfagija
- 2) Aspiracija
- 3) Prisutnost boli tijekom hranjenja
- 4) Pojava povraćanja i dijareje
- 5) Kašnjenje u razvoju
- 6) Pojava kroničnih kardiorespiratornih teškoća
- 7) Odstupanja od ili izostanak rasta djeteta (Kerzer, 2009, prema Kerzer i sur, 2015).

### **Bihevioralni znakovi/simptomi poremećaja hranjenja**

- 1) Snažno inzistiranje na određenoj vrsti prehrane (ekstremno vrlo uski izbor prehrane)
- 2) Dijete doživljava hranjenje kao vrlo neugodnu aktivnost (doživljava prisile)
- 3) Nagli prestanak unosa hrane nakon određenog događaja, koji predstavlja okidač
- 4) Anticipacijska pojava povraćanja (Liacouras, 2008, prema Kerzer i sur, 2015).

S obzirom, da je u ovom istraživanju naglasak na proučavanju utjecaja vrlo važne neurobiološke aktivnosti, senzorne integracije na razvoj pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom, u sljedećem poglavlju će se najprije definirati pojam senzorne integracije i definirati najvažnije pretpostavke senzorne integracije, a potom objasniti funkcija tri osnovna senzorna osjetilna sustava i njihova uloga u razvoju pravilnih prehrambenih navika.

## **1.4. Senzorna integracija**

Senzorna integracija je neurobiološka aktivnost, koja se odnosi na procese registracije, organizacije i interpretacije informacija u mozgu iz vestibularnih (kretanje i ravnoteža), taktilnih (dodir), proprioceptivnih (kretanje), auditivnih (sluh), vizualnih (vid), olfaktornih (njih) i gustativnih (okus) osjetilnih sustava. U mozgu se osjeti registriraju, kategoriziraju i uređuju. Organizacijom i integracijom podražaja u mozgu, dolazi do oblikovanja percepcije, ponašanja i novih učenja, što na kraju rezultira prikladnim svrhovitim ponašanjem (Ayres, 2002, prema Mamić i Fulgosi – Masnjak, 2012). Dakle, skladno djelovanje svih pojedinačnih, prethodno navedenih osjetnih sustava omogućava kvalitetnu integraciju na globalno sustavu. Dobra modulacija i orijentiranost u okolini u kojoj se osoba nalazi, omogućava da osoba primjereno emocionalno doživljava okolinu i sebe u toj okolini, te se može prikladno izraziti (Mamić i Fulgosi-Masnjak, 2010).

Senzornu integraciju je prvi put opisala A. Jean-Ayres 1970. Te je godine i naglasila kako se senzorna integracija razvija u ranoj dobi, kao i sve ostale komponente razvoja (na primjer jezični ili motorički razvoj).

Prema Ayres razlikujemo pet pretpostavki senzorne integracije:

- 1) Neuralna plastičnost: teorija senzorne integracije temelji se na promjenama koje se događaju unutar središnjeg živčanog sustava, a odnosi se na sposobnost promjena ili modifikacija struktura u mozgu.
- 2) Razvojni slijed: proces senzorne integracije pojavljuje se u razvojnim sljedovima.
- 3) Hijerarhija živčanog sustava: viša razina integrativnih funkcija (apstrakcija, percepcija, razumijevanje, jezični razvoj i učenje) se razvila iz i ovisna je o integriranosti struktura na nižim razinama, te na senzomotornom iskustvu. Više kortikalne strukture se temelje na razvoju i sazrijevanju nižih subkortikalnih centara (senzorni unos, integracija i među senzorne asocijacije), a ovise o njihovom razvoju i optimalnom funkcioniranju.
- 4) Adaptivno ponašanje, koje je svrhovito i ciljano, odraz je optimalnog funkcioniranja procesa senzorne integracije (osjetne obrade).
- 5) Unutarnji poriv za razvijanje senzorne integracije uključivanjem u senzornomotorne aktivnosti (Fisher i Murray, 1991 prema Haar, 1998).

#### **1.4.1. Vestibularni osjetni sustav**

Glavne tri funkcije vestibularnog osjetnog sustava su održavanje ravnoteže i stava tijela, usklađivanje pokreta glave i trupa, zatim usklađivanje glave s pokretima očiju, čime se stvara mogućnost pojave trajno oštre slike gledanog predmeta na obje mrežnice, dok je glava u pokretu a oči ostaju mirne. Organ za osjetilo ravnoteže nalazi se u predvorju unutarnjeg uha, a možemo ga podijeliti u dvije funkcionalne cjeline: tri para polukružnih kanalića i dva para otolitnih organa. Ova podjela upućuje na postojanje dviju temeljnih funkcija organa za ravnotežu: dinamičku funkciju triju polukružnih kanalića (kutno ubrzanje glave u bilo kojoj od tri međusobno okomite ravnine) i statičku funkciju otolitnih organa (položaj glave u prostoru u odnosu na silu težu). Linearno ubrzanje glave također je uloga otolitnih organa, što upućuje na to da je zadaća otolitnih organa i statička i dinamička. Osjetni vestibularni receptori polukružnih kanalića prekriveni su hladetinastom masom, dok su vestibularni receptori u otolitnom organu dodatno prekriveni kristalima kalcijevih karbonata (Judaš i Kostović, 1997). Silom težom se kristali povlače prema dole, a pokretima živčane stanice aktiviraju se živčana vlakna vestibularnog živca, čime se stvara vestibularni osjetni unos koji se prenosi do jezgre u moždanom deblu. Okretanje glave u jednu stranu, kretanjem gore ili



dole ili u bilo kojem drugom pravcu, sila teža privlači kristale kalcijeva karbonata u smjeru tog kretanja. Nadalje, mijenjanjem smjera, mijenja se informacija dobivena iz navedenih receptora i prenosi se do vestibularne jezgre u moždanom deblu. Ovi receptori su također osjetljivi na vibracije kostiju za vrijeme dok se kristali tresu. U polukružnoj cijevi nalaze se tri vrste polukružnih kanalića unutar kojih se nalazi druga vrsta receptora. Jedna par je položen u smjeru prema gore-dolje, drugi par u smjeru lijevo-desno, a treći par u smjeru naprijed-natrag. Ovisno o tome koliko se brzo glava kreće u bilo kojem od navedenih smjerova, tekućina se nakuplja u jednom ili više polukružnih kanalića i tako podražuje receptore, čiji impulsi putuju kroz vestibularni živac do vestibularne jezgre. Mijenjanjem smjera ili brzine tijekom kretanja, podražaj koji nastaje u polukružnoj cijevi naziva se osjet kretanja. Kombinacijom podražaja koji se dobivaju iz ovih dviju vrsti receptora, dobiva se precizna informacija gdje se tijelo nalazi u odnosu na silu težu, kreće li se ili osoba stoji, te kojom brzinom i u kojem smjeru ide. Obrada informacija iz vestibularnih receptora događa se u vestibularnim jezgrama i malom mozgu. Zatim se šalje kralježničkom moždinom niz i uzlazno do moždanog debla gdje se događa integracija. Impulsi koji se šalju niz kralježničku moždinu integriraju se s drugim osjetnim i motoričkim impulsima i time omogućavaju održavanje posture tijela, ravnotežu i kretanje. Impulsi također odlaze i do viših moždanih hemisfera gdje se onda povezuju s proprioceptivnim, taktilnim, vidnim i auditivnim impulsima, čime se stvara vlastita percepcija prostora, položaj i smještaj osobe unutar prostora. Informacije iz vestibularnih receptora doprinose davanju značenja informacijama iz vidnih receptora, dajući informacije o tome kreće li se predmet ispred očiju ili je nakrivljen predmet ispred očiju, glava ili cijelo tijelo. Receptori vestibularnog sustava mogu interpretirati informacije o pokretima ili nagnutosti glavi, ali ne i o ostatku tijela. Stoga, za dobivanje informacija o odnosima između predmeta, glave i tijela potrebna je interakcija sile teže i kretanja s osjetljivim doživljajima mišića i zglobova, a posebno iz očiju i vrata. Vestibularne jezgre šalju informacije niz kralježničku moždinu, koje se povezuju s drugim informacijama, i tako mišići dobivaju informacije kada i kako se stegnu. Neprekidan tijek impulsa iz vestibularnih jezgri važne su za uspostavljanje tonusa mišića, a posebno važne za mišiće koji sudjeluju u ispružanju tijela i održavanje osobe u uspravnom položaju.

Moždano deblo sadrži živčane centre, koji imaju važnu ulogu u organiziranju posturalnih reakcija i ravnoteže uz pomoć ostalih dijelova mozga. Ovim automatskim mišićnim kontrakcijama omogućava se održavanje ravnoteže tijela na dvije noge, podrška rukama kod guranja i povlačenja stvari, te usklađenost pokreta tijela. Automatske prilagodbe trupa i nogu rukama kod povlačenja, doseganja ili guranja nazivaju se posturalni refleksi. Zaštitno

ispružanje je još važna posljedica dobre interakcije vestibularnih i proprioceptivnih informacija, čime mozak dobiva informacije o tome da se uslijed pada, tijelo približava zemlji i tada mozak šalje informacije rukama kako bi se one ispružile. Vestibularni sustav sudjeluje u održavanju uravnotežene razine aktivacije živčanog sustava, dovodeći veliku količinu osjetnih impulsa u retikularnom sustavu pobuđivanja (Ayres i sur, 2002).

#### **1.4.2. Proprioceptivni osjetni sustav**

Propriocepcija označava osjetnu informaciju, koja je nastala stezanjem (kontrakcijom) i istežanjem mišića, a isto tako i pregibanjem, ispružanjem, vučenjem i pritiskom između kostiju. U sloju, koji pokriva kost također se nalaze receptori proprioceptivnog osjetnog sustava. Impulsi iz proprioceptivnih receptora putuju uzlazno po leđnoj moždini, dopijevajući tako do moždanog debla i malog mozga, isto tako mogu i do moždanih hemisfera. Informacije se obrađuju u područjima mozga, koji ne stvaraju svjesni doživljaj, što za posledicu ima da se osjeti mišića i zglobova ne primjećuju sve dok se ciljano ne obrati pozornost na vlastito kretanje, a čak i tada se može osjetiti samo mali dio ukupne propriocepcije (Ayres i sur, 2002). Putem proprioceptivnog osjetnog sustava mozak prima informacije o položaju tijela i svijesti o različitim dijelovima tijela u prostoru (Fraker i sur, 2007). Propriocepcija iz mišića i zglobova pridonosi stvaranju percepcija tijela, dajući informaciju osobi gdje se nalazi određeni dio tijela i na koji način se pokreće. Kretanjem se pomoću proprioceptora ažurira percepcija tijela i tako omogućava mozgu ispravno planiranje sljedećeg pokreta, posljedično čemu se kontrahira pravi mišić u pravo vrijeme (Ayres i sur, 2002). Propriocepciju možemo podijeliti na statičku i dinamičku. Statička propriocepcija omogućava osjet položaja ekstremiteta, dok dinamička propriocepcija omogućava osjet kretanja ekstremiteta. Obje imaju značajnu ulogu u održavanju ravnoteže tijela, nadzor nad pokretima ekstremiteta i određivanje oblika predmeta opipom i rukovanjem. Čak i uz odsutnost vidnih informacija, može se točno odrediti položaj nepomične ruke ili noge, dotaknuti određeni dio tijela ili se počestati na mjestu gdje se pojavi svrbež. Proprioceptivni osjetni sustav također omogućava hodanje stepenicama bez stalnog nadzora vlastitih stopala. Informacije o položaju ekstremiteta, o brzini i usmjerenju prolaze iz triju glavnih vrsta mehanoreceptora: mišićna vretena, mehanoreceptora koji su smješteni u zglobnim čahurama i kožnih mehanoreceptora (Judaš i Kostović, 1997). Omogućava se obrada informacija dobivenu iz tetiva, mišića i zglobova, te pruža informacije o položaju zglobova i pokretima (Ernsperger, i Stegen-Hanson, 2011). Senzorne (osjetne) informacije nastaju kontrakcijom i istežanjem mišića, fleksijom i ekstenzijom, povlačenjem i kompresijom zglobova između

kostiju. Najučinkovitije informacije osoba može dobiti za vrijeme kontrakcije mišića. Uredno funkcioniranje proprioceptivnog osjetnog sustava, omogućava mozgu da služi kao mapa koja ima sve informacije o dijelovima tijela osobe na koje se osoba može osloniti, bez svjesnog obraćanja pažnje (Fraker i dr, 2007). Proprioceptivni osjetni sustav ima važnu ulogu u identifikaciji teksture, oblika i veličine hrane putem aktivnog oralnog istraživanja hrane, uključujući i mastifikaciju i pokrete jezika (Cardello, 1994 prema Justus V. Verhagen 2007). Iz središnjeg živčanog sustava odlaze motoričke naredbe prema mišićima, što ima za posljedicu stvaranje promjena u okolini, čime se stvara osjetni podražaj koji se naziva povratnom spregom u živčani sustav. Razlikujemo vanjsku povratnu spregu (vidne ili auditivne informacije, kada na primjer, gurnemo knjigu sa stola) i unutarnju povratnu spregu (aktivni odašiljanje naredbe koju mozak provjerava i koristi za interpretaciju osjetnog podražaja koji proizlazi iz učinjenog pokreta). Unutarnja povratna sprega je važna jer se motorička naredba bilježi prije nego je potpuno izvedena što je jako bitno za razvoj sposobnosti motoričkog planiranja (Ayres i sur, 2002).

### **1.4.3. Taktilni osjetni sustav**

Taktilni osjetni sustav je najveći osjetni sustav, koji sadrži mnogo različitih vrsta receptora za dodir, pritisak, vrućinu, hladnoću, bol ili kretanje dlaka na koži (Ayres i sur, 2002). Osim što taktilne receptore pronalazimo u koži, oni su također prisutni u usnoj šupljini, grlu, ušnim kanalićima, probavnom sustavu, reproduktivnim organima i sl. (Biel i Peske, 2007). Impulsi nastali podraživanjem receptora za dodir šalju se do kralježnične moždine, a potom do moždanog debla, odakle dalje odlaze do različitih dijelova mozga. Važno je napomenuti kako ovi impulsi ne stižu do područja velikog mozga u kojima se stvara svijest o osjetu, već se zadržavaju na nižim dijelovima mozga što doprinosi učinkovitom kretanju, adaptaciji retikularnog aktivacijskog sustava i utjecaju na emocije, te i pridonosi interpretaciji drugih vrsta senzornih informacija. Osjet boli, hladnoće, percepcija vlažnosti ili svrbeža nastaje u jezgrama moždanog debla, dok lokacija i oblik podražaja obrađuje u osjetnim područjima kore velikog mozga (Ayres i sur, 2002). Razlikujemo dvije vrste taktilnih podražaja, a to su zaštitni i diskriminativni. Primjećivanje razlike u površinama pripada diskriminativnim taktilnim podražajima. Određivanje mjesta podražaja je važno, zbog toga što osoba može odrediti gdje je dotaknuta, unatoč tome što u tom trenu nisu prisutne vidne informacije (na primjer ako su mu oči zatvorene). Druga vrsta taktilnih podražaja, zaštitni omogućavaju izbjegavanje diranja stvari koje prouzrokuju bol. Usklađenost diskriminativnog i zaštitnog dodira doprinosi stvaranju osjećaja ugone i osjećaja samopouzdanja u interakciji s

predmetima i ljudima. Kod dodira je važna brzina prilagođavanja na taktilne promjene. Na osjet blagog dodira ili dubokog pritiska je navikavanje brže, dok je navikavanje na bol ili promjenu temperature sporije, a posljedično tome veća je mogućnosti da ih se postane svjestan (Biel i Peske, 2007). Naše usne i jezik sadrže mnogo receptora koji daju informacije mozgu o položaju hrane u ustima, veličini hrane, temperaturi i teksturi hrane. Također nam daju informacije o uprljanosti lica (na primjer brisanje vlastitog maramicom). Jezik nam detektira kad je komad hrane dovoljno usitnjen, kako bi se mogao progutati. Od najzastupljenijih osjeta koji imaju utjecaj na hranu su temperatura i tekstura, međutim ljudi također mogu percipirati ostale karakteristike hrane poput vruće, hladno, toplo, hrskavo, žilavo, glatko, gusto, topljivo i sl. (Fraker i dr, 2007).

Nakon prikaza tri temelja senzorna osjetna sustava na kojem se temelji razvoj svih ostalih osjetnih sustava, u sljedećem poglavlju bit će objašnjena povezanost disfunkcije u vestibularnom, proprioceptivnom i taktilnom sustavu s teškoćama u hranjenju.

## **1.5. Disfunkcija senzorne integracije**

Usljed neuspješne integracije senzornih (osjetnih) informacija u mozgu i živčanom sustavu, kojom se definira disfunkcija senzorne integracije, dolazi do pogrešne interpretacije u percepciji, ponašanju i učenju. Disfunkcija senzorne integracije manifestira se na pojedinim ili svakom području osjeta, u obliku preosjetljivosti na dodirne, vidne ili auditivne podražaje, neosjetljivost na auditivne stimulacije i strah od iznenadnih, prilikom čega se javlja i nemogućnost usmjerenja pažnje, prekrivanje ušiju, izbjegavanje dodira s tkaninom, mirisa ili okusa koje njihovi vršnjaci podnose bez poteškoća (Bellis, 2004 prema Mamić i Fulgosi-Masnjak, 2012). Unatoč prosječnom ili čak više intelektualnom funkcioniranju, djeca koja imaju poteškoća u senzornoj integraciji, mogu se osjećati manje vrijednim ili imati izraženo nisko samovrednovanje, doživljava veći razinu stresa (Mamić i sur, 2010). Kod djece sa senzornom disfunkcijom prisutan je visoki ili niski intenzitet aktivnosti, impulzivnost i snižena samokontrola, te ne mogu se opustiti se i umiriti sami sebe. Prisutna je stalna potreba za kretanjem što brzo dovodi do umora, dijete se boji visina ili sprava na igralištu, ali isto tako se može javiti izostanak straha od opasnosti. Prisutne su također poteškoće na socijalnom i emocionalnom području, snižena tjelesna spretnost ili nedostatak pažnje, teškoće s prebacivanjem s jedne aktivnosti na drugu, pridržavanje za zidove, namještaj, druge osobe ili objekte u poznatom okruženju. Također je prisutno zaostajanje u motoričkom, govornom i jezičnom razvoju, te akademskom uspjeh. Prilikom procesiranja

senzornih osjetilnih informacija kod djece se može javiti ili preosjetljivost (primanje premalo osjetnih informacija) ili snižena osjetljivost (primanje previše osjetnih informacija). Nemogućnost oslanjanja na vlastita osjetila i informacije koje dobivaju putem istih, a kojima se omogućava precizna slika u okruženju u kojem žive, djeca s poremećaje senzorne integracije ne znaju na koji način reagirati što dovodi do problema koji se javljaju prilikom učenja i neprikladnog ponašanja (Bellis, 2004 prema Mamić i Fulgosi-Masnjak, 2012). U sljedećem poglavlju, bit će prikazano kako se senzorna disfunkcija u vestibularnom, proprioceptivnom i taktilnom osjetnom sustavu manifestira tijekom aktivnosti hranjenja i na prihvatanje hrane.

### **1.5.1. Disfunkcija vestibularnog osjetnog sustava**

Teškoće u integraciji vestibularnih i vidnih osjetnih informacija, manifestiraju se u vidu otežanog praćenja kretanja predmeta ispred očiju i prebacivanja pogleda s jedne točke u drugu, a potom izostanku informacija o prostornom odnosu tijela i objekata (predmeta).

Vrlo važnu ulogu u vidnoj percepciji imaju uspravnost glave i njeno svrhovito kretanje, što je omogućeno istovremenim kontrahiranjem mišića oko vrata. Teškoće u procesu integriranja proprioceptivnih i vestibularnih informacija u moždanom deblu mogu otežati rad za stolom. Za održavanje tijela mirnog, kojega neće biti lako guranjem ili povlačenjem izbaciti iz ravnoteže, potrebno je subkontrahirati mišiće smještenih oko trupa. Za dobre pokrete i manipulaciju predmetima, potrebna je dobra sukontraktura mišića koji su smješteni oko ramena, laktova i zglobova, te šaka i prstiju. Uslijed slabe sukontrakture, najprije se kontrahiraju mišići na jednoj, a zatim na drugoj strani što dovodi do smanjenje stabilnosti glave i tijela (Ayres i sur, 2002). Teškoće obrade vestibularnih osjetnih informacija o položaju tijela u prostoru manifestiraju se u vidu smanjene posturalne stabilnosti tijela i pojave straha od pada tijekom sjedenja na stolici bez oslonca (Twachtman-Reilly i sur, 2008, prema Allen 2013). Dijete može biti cijelo vrijeme opterećeno informacijama o vlastitom položaju u prostoru, na primjer ako se dijete stalno naginje na jednu stranu, tada svu svoju pažnju mora usmjeravati na položaj tijela i strah od padanja, koji osjeća. Zbog smanjene stabilnosti, djetetovo tijelo slijedi ruku, čime se znatno povećava mogućnost pada tijekom posezanja vilice rukom, nabadanja hrane i prinošenja ustima. Povećana (nekontrolirana) kretanja može također ometati glatku i sigurnu kontrolu čeljusti (Ernsperger, i Stegen-Hanson, 2011). Teškoće u integraciji proprioceptivnih i vestibularnih informacija, također se manifestiraju u vidu slabosti tonusa mišića, što ima za posljedicu vrlo brzog umaranja. Izostanak obrade osjeta iz mišića i zglobova od strane vestibularnih jezgara uzrokuje

spoticanje i nespretnost djece u igri (Ayres i sur, 2002). Ako je mišićna tenzija prejak, ili preslaba, ili brzo fluktuirajuća, dijete može postati frustrirano, radi nemogućnosti izvođenja željenih pokreta (Ernsperger, i Stegen-Hanson, 2011). Nedovoljno aktivan vestibularni osjetni sustav i njegov nedovoljni modulirajući utjecaj doprinosi pojavi hiperaktivnosti i smanjenoj mogućnosti usmjeravanja pažnje na ciljanu aktivnost (Ayres i sur, 2002). Zbog smanjenje osjetljivosti vestibularnog osjetnog sustava, može se javiti nemir i tijekom obroka (Twachtman-Reilly et al., 2008 prema Allen 2013). Tijekom hranjenja dijete može usmjeravati svu pažnju na svoje kretanje ili činjenicu da se ne kreće. Oslabljeni mišićni tonus može uzorkovati to da se dijete ne može oduprijeti sili teži, nema kontrolu ili snagu za održavanje ravnoteže, što rezultira stalnim oslanjanjem na fazične mišiće, koji uzrokuju konstantnu kontrakciju i relaksaciju mišića. Kao posljedica oslabiljene mišićne kontrole, dijete ne može sjediti mirno tijekom hranjenja i ima potrebu stalno biti u pokretu. Umjesto usmjeravanja pažnje na aktivnosti, dijete mora usmjeravati pažnju na mirno sjedenje, odnosno na održavanje mirnoće vlastitih mišića (Ernsperger, i Stegen-Hanson, 2011).

### **1.5.2. Disfunkcija propioceptivnog osjetnog sustava**

Nedovoljna osjetljivost propioceptivnog sustava manifestira se u vidu otežane mogućnosti interpretacije osjetnih informacija o položaju tijela i pokretima glave i udova, smanjenoj ili izostanku ili svijesti o tijelu, izostanku mentalne slike o svojim dijelovima tijela i u kakvom su međusobnom odnosu dijelovi tijela (Ernsperger i Stegen-Hanson, 2004). Nedovoljna osjetljivost propioceptivnog osjetnog sustava također se manifestira i kroz često nejasan i mutan osjet i više oslanjanje na vidne osjetne informacije. Ako izostaju vidne informacije, javlja se osjećaj izgubljenosti (izostanak informacija gdje su ruke ili noge, koliko snage je potrebno kako bi se nešto učinilo, a zbog toga se kod djece javlja, da često lome igračke, posrtanje preko predmeta i pojava nezgoda. Poteškoće obrade informacija iz mišića i zglobova, očituju se u tome, da se djetetove ruke čine teškima i da ih nije lako pokretati (Ayres i sur, 2002). Javljaju se poteškoće u osvještavanju položaja tijela u odnosu na objekte (predmete) i ljude, zbog čega se događa često sudaranje s predmetima, prekretanje čaše soka, ispuštanje pribora za jelo ili padanje sa stolice. Poteškoće u interpretiranju propioceptivnih informacija mogu utjecati na odbijanje hrane tijekom jela i na razvoj vještina hranjenja (Ernsperger i Stegen-Hanson, 2004). Osjetnim doživljajima iz mišića i zglobova, mozak dobiva informacije gdje se nalaze ruke i usta, kolika je težina šalice i kako osoba brzo pokreće šalicu. Uslijed izostanka ovih informacija, potrebno je koristiti metode pokušaja i pogrešaka kako bi se šalice prinijela ustima, a izostankom informacije koliko je šalice blizu,

usta se ne otvaraju sve dok šalica ne dotakne lice (Ayres i sur, 2002). Dijete može imati poteškoće u prilagođavanju ili procjeni koliko je potrebno otvoriti usta kako bi se hrana zagrizla i u procjeni snage zagriža. Dijete može također držati vilicu preslabo ili prečvrsto, skliznuti niz stolicu, i ne može održati uspravnu poziciju. Dijete nema informaciju koliko pritiska se vrši prilikom fleksije ili ekstenzije mišića. Može se također dogoditi da dijete prilije sok po licu tijekom prinošenja čaše ustima ili prolijevanje juhe ili pahuljica kad prinosi žlicu ustima. (Ernsperger i Stegen-Hanson, 2004). Preosjetljivost ili smanjena osjetljivost proprioceptivnog osjetnog sustava rezultira neurednošću tijekom hranjenja, opuštenom čeljusti ili smanjenom koordinacijom ruka-usta (Twachtman-Reilly i sur., 2008 prema Allen, 2013).

Osim što izostanak prijašnjeg iskustva s hranom (nepoznata hrana) može utjecati na prihvaćanje hrane, također nedovoljne razvijene oralno- motoričke vještine, poput žvakanja (Mason i sur, 2005, prema Harris i Masson, 2017) koje nisu stečene uobičajenim uvježbavanjem mogu doprinijeti odbijanju hrane (Harris i Masson, 2017).

### **1.5.3. Disfunkcija taktilnog osjetnog sustava**

Disfunkcija taktilnog osjetnog sustava može se manifestirati u taktilnoj obrani, prilikom čega se javlja snažna negativna emocionalna reakcija na više osjeta dodira. Ti osjeti dodira uzrokuju značajnu dezorganizaciju u živčanom sustavu osobe, te negativne emocije i ponašanje. Zbog nedovoljnih inhibitornih aktivnosti, gdje jedan dio živčanog sustava ne može inhibirati drugi dio, javlja se pretjerana reakcija na taktilni osjetni podražaj. Zbog toga se dijete često osjeća neugodno u svojoj koži i kreće se posvuda unaokolo kako bi izbjegla dodirni kontakt. Prema tome vrlo teško je usmjeriti pažnju prema nečemu, ako se netko osjeća vrlo neugodno u vlastitoj koži i mora se kretati unaokolo. Dijete s taktilnom obranom može dodatno tražiti znatno više dodira, ali znatno niža je sposobnost moduliranja taktilnih impulsa koji će onda doprinijeti održavanju ravnoteže njegovog živčanog sustava. Kao što smo i prije napomenuli, razlikujemo defenzivan i diskriminativan način reakcije na podražaj na koži. Podražaji koji uzrokuju bol mogu aktivirati defenzivan sustav, dok dubokim pritiskom ovaj osjetni sustav se modulira ili inhibira. Dijete kod koje je prisutna taktilna obrana, ima preveliku količinu zaštitne aktivnosti, dok izostaje diskriminativna obrada. Tada dijete ne nastoji otkriti značenje tog podražaja, već nastoji ga što prije izbjeći, reakcijom 'bori se ili bježi'. Taktilni osjetni sustav pruža tijelu informacije o teksturi i temperaturi. Kada je sustav preosjetljiv, djeca vrlo teško podnose neurednost i preferiraju neutralnu temperaturu. Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava može biti povezana s odbijanjem hrane. Uslijed

nedovoljne taktilne osjetljivosti dolazi do toga da je dijete potpuno nesvjesno svoje neurednosti, stavlja predmete koji jesu i nisu jestivi (Twachtman-Reilly i sur., 2008 prema Allen,2013). Prekomjerna osjetna osjetljivost manifestira se odbijanjem dodira različitih supstanci i kože, koja također može rezultirati sniženim unosom voća ili povrća i izraženim odbijanjem nove hrane u predškolske djece. Određena tekstura u dodiru s kožom ili u ustima djeteta može inhibirati prihvaćanje određene vrste hrane. Izražavanje gađenja i odbijanje hrane može biti povezano s djetetovom prekomjernom senzornom osjetljivošću (Coulthard i Blissett, 2009, prema Harris i Masson, 2017). U ekstremnim slučajevima, odbijanje hrane i pokazivanje osjećaja gađenja može se proširiti na sve nove namirnice koje se uvode, ili na cijelu grupu poznatih namirnica (Američko udruženje psihijatarata, 2013 prema Harris i Masson, 2017). Iskazivanje gađenja i straha, koje se pojačava taktilnom prekomjernom osjetljivošću usne šupljine može se održati sve do odrasle dobi (Harris, 2009, prema Bryant-Waugh, 2013, prema Harris i Masson, 2017).

Nakon opisanih tri temeljna senzorna (osjetna) sustava, vestibularni, taktilni i proprioceptivni i teškoća, koje se javljaju na navedenim pojedinim senzornim (osjetnim) područjima te kako oni uvjetuju javljanje teškoća u obrascima hranjenja i uspostavljanju pravilnih prehranbenih navika, objasniti će se poticanje senzorne integracije.

## **1.6. Poticanje senzorne integracije**

Program senzorno- integrativnog poticanja uključuje aktivnosti, kojima se svakodnevno pruža ili omogućava unos senzornih (osjetnih) informacija putem već ranije spomenutih senzornih (osjetnih) sustava. Poboľšanjem senzorne (osjetne obrade), mijenjanjem intenziteta pobuđenosti, poticanjem unutarnje motivacije kao inicijatora aktivnosti, unaprjeđenjem motoričkog planiranja i praksije, te organizacijom ponašanja, kod djeteta se unapređuje sposobnost samostalne integracije u promjenljivoj okolini i promjena prisutnih u okolini. Izuzetno je važno poštovati temeljna načela senzorne integracije u edukacijsko rehabilitacijskom senzorno- integrativnom programu poticanja: individualizacija, aktivna uključenost djeteta, ciljane aktivnosti i prilagođenost potrebama djeteta. Holističkim senzorno-integrativnim pristupom, u kojem je uključeno čitavo tijelo, svi osjetni sustavi i svi dijelovi mozga, stvara se pozitivan utjecaj koncepta senzorne (osjetne) regulacije i višeosjetilnog iskustva, jer djelovanjem na međusobnu povezanost i ispreplitanje svih osjetnih područja, utječe se ne samo na jedno osjetno područje, već i na sva ostala osjetna područja. Središnje načelo poticanja je ostvariti mogućnost upravljanja osjetnim unosom iz tri



temeljna osjetna sustava: vestibularni osjetni sustav, proprioceptivni osjetni sustav (mišići, zglobovi) i taktilni osjetni sustav (receptori u koži), a posljedično će se javiti adaptivna reakcija kojom se integriraju svi ti osjeti. U sklopu edukacijsko- rehabilitacijskog programa senzorno-integrativnog poticanja, potrebno je kreirati plan i program, protokole ili obrasce pomoću kojih će se pratiti, ostvariti i evaluirati program. Plan i program mora se temeljiti na standardiziranoj procjeni, nestandardiziranim metodama praćenja, opservacije, analiziranja i interpretacije ponašanja djeteta. U svrhu praćenja kreiraju se obrasci pomoću kojih se sustavno promatra i prati ponašanje djeteta, a posebno javljanje ponašanja na senzornim (osjetnim područjima) koje dijete izbjegava i/ili odbija, ili ponašanja u kojima uživa i dodatno ih traži. Također se mogu koristiti video zapisi kao jedna od metoda praćenja. Svaka metoda je jednako važna, zbog dobivanja uvida u opravdanost postavljenih ciljeva (kratkoročnih i dugoročnih) i njihovu ostvarljivost, te u eventualne promjene koje je potrebno uvesti (Mamić i Fulgosi-Masnjak, 2012). Roditelji su često skloni korištenju brojnih neučinkovitih strategija, kojima pokušavaju motivirati dijete kako bi pojeo ponuđene namirnice, a kojima se može ostvariti suprotni učinak. Prema tome, uz samo provođenje programa vrlo je važna edukacija roditelja o povezanosti disfunkcije senzorne integracije i poremećaja prehrane. Djeca također uče modeliranjem, čime se povećava vjerojatnost, da ako roditelji konzumiraju hranu i djeca će ju pojesti (Niseteo i Vukadin, 2014). Roditelji podučavaju svoju djecu kako, što, kada i koliko jesti, tako što im prenose vlastita vjerovanja i djelovanje, te kulturalne značajke vezane uz hranu i hranjenje (Birch i Fisher, 1998 prema De Cosmi i dr, 2017). Utjecaj roditelja odraz je onoga što se nalazi na tanjuru, ali isto tako i kontekst u kojem je hrana ponuđena (Mitchell i dr., 2013 prema De Cosmi i dr, 2017). Upravo zbog toga je važno i potrebno u program senzorno-integrativnog poticanja, ne samo uključiti stručnjaka, educiranog za provođenje programa poticanja senzorne integracije, već se ističe vrlo važna uloga roditelja (Mamić i Fulgosi-Masnjak, 2012).

## **2. Problem istraživanja, ciljevi i hipoteze istraživanja**

### **2.1. Problem istraživanja**

Dosadašnja istraživanja bila su usmjerena na doprinos poboljšanja osjetne obrade na oflaktornom, auditivnom, taktilnom i gustativnom osjetnom području u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika i konzumaciji hrane različitih osjetnih svojstava (na primjer mirisa, okusa, teksture, i sl.). Međutim, ističe se nedovoljna osviještenost uloge temeljnih

osjetnih područja taktilnog, vestibularnog i proprioceptivnog u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika, ne samo kod djece s neurorizikom, već kod sve djece s teškoćama u razvoju, u ranoj dobi. Osim toga, još uvijek je prisutna nedovoljna stručna podrška u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djece s neurorizikom, kod kojih je prisutna disfunkcija senzorne integracije i poremećaj prehrane. Prema Članku 2, iz Zakona o edukacijsko -rehabilitacijskoj djelatnosti (2019), uloga edukacijskog rehabilitatora je rano otkrivanje, odnosno uočavanje mogućeg odstupanja u tipičnom razvoju, okolinskih prepreka i drugih nepovoljnih čimbenika, zatim upućivanje na provođenje dijagnostike. Edukacijski rehabilitator provodi procjenu potreba za podrškom, sa svrhom kreiranja individualiziranog programa poticanja i plana podrške koji može biti osobno ili obiteljski usmjeren. Nadalje, provodi program rane intervencije, s ciljem poticanja pojedinih razvojnih područja, kako bi se ublažio ili prevenirao nastanak sekundarnih razvojnih teškoća, i kako bi se stvorile veće mogućnosti za uključivanjem u redoviti oblik odgoja i obrazovanja. U obitelji, provodi individualizirani obiteljski program podrške, koji uključuje direktan rad s djetetom, savjetovanje i educiranje roditelja. Provođenje programa poticanja senzorne integracije jedan je od brojnih edukacijsko- rehabilitacijskih individualnih i /ili grupnih postupaka i programa, koji su obuhvaćeni područjem edukacijsko- rehabilitacijske djelatnosti. Prema Zakonu o edukacijsko -rehabilitacijskoj djelatnosti (2019), uloga edukacijskog rehabilitatora je promicanje kvalitetnije zdravstvene zaštite djece s poteškoćama u razvoju. Prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti (2019), člankom 4, zdravstvena zaštita definirana je kao obuhvaćanje sustava društvenih skupnih i individualnih mjera, usluga i aktivnosti, koje imaju za cilj unaprijediti zdravlje, prevenirati nastanak bolesti, rano dijagnosticiranje bolesti, pravodobnu primjenu liječničkih postupaka, zdravstvenu njegu, rehabilitaciju i palijativnu skrb. Prema ovom zakonu, primarna razina zdravstvene zaštite između ostalog podrazumijeva provođenje preventivnih programa, kojima će se ostvariti zdravstvena zaštita osoba s invaliditetom i rizičnih skupina, a podrazumijeva i savjetovanje, zdravstveno i promicanje zdravlja, kako bi se zdravlje očuvalo i unaprijedilo i kako bi se unaprijedila psihofizička sposobnost osobe.

Nadalje, prema dosadašnjim spoznajama i prethodnim istraživanjima, ukazala se potreba za osnivanjem multidisciplinarnog tima podrške, u kojem će uloga edukacijskog rehabilitatora, prema Zakonu o edukacijsko -rehabilitacijskoj djelatnosti (2019), biti sudjelovanje u donošenju zajedničke odluke o primjerenom programu provođenja rane intervencije, na temelju multidisciplinarnе procjene sudjelovati i putem ove suradnje, sudjelovati u ostvarivanju prikladne podrške i učinkovitog rješavanja potreba djece s teškoćama u razvoju.

S obzirom na uloge, koje edukacijski rehabilitator ima i koje su prethodno istaknute prema Zakonu o edukacijsko -rehabilitacijskoj djelatnosti (2019), ovim istraživanjem ističe se potreba uključivanja edukacijskih rehabilitatora u multidisciplinarni tim, posebno educiranih u području poticanja senzorne integracije za provođenje aktivnosti senzorno-integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika djece s neurorizikom, kod kojih su prisutni disfunkcija senzorne integracije i poremećaj hranjenja.

## **2.2. Ciljevi istraživanja**

**U istraživanju su postavljeni sljedeći opći ciljevi:**

- 1) Stvaranje senzorno-integrativnog okruženja kroz izradu, provedbu i evaluaciju individualiziranog edukacijsko- rehabilitacijskog programa senzorno- integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika u višeosjetilnoj okolini obiteljskog doma djeteta s neurorizikom, kod kojeg su prisutne poteškoće senzorne integracije i poremećaj prehrane
- 2) Educiranje roditelja o važnosti uključivanja u aktivnosti senzorno-integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika u svakodnevnu rutinu djeteta s neurorizikom i primjeni učinkovitih strategija pružanja podrške u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika

**U svrhu evaluacije individualiziranog edukacijsko- rehabilitacijskog programa postavljeni su kratkoročni i dugoročni ciljevi:**

**Kratkoročni ciljevi:**

- 1) Stvoriti nova osjetna iskustva, kojima će se poboljšati osjetna obrada na ciljanim osjetilnim područjima -taktilno, vestibularno i proprioceptivno
- 2) Organizirati djetetovo kretanje u prostoru usmjeravanjem djeteta traženja vestibularnih i proprioceptivnih osjetnih podražaja kroz svrhovite/smislene aktivnosti
- 3) Organizirati djetetovo kretanje, tako da se izbjegavanje taktalnog podražaja usmjeri u svrhovitu/smislenu aktivnost

**Dugoročni ciljevi:**

- 1) Poboljšati djetetovu razinu aktiviteta i produljiti raspon pažnje usmjerene na jelo i osobe u njegovoj okolini tijekom obroka
- 2) Poboljšati djetetovu samoorganiziranost tijekom obroka
- 3) Poboljšati samostalnost u smisljenoj aktivnosti – aktivnosti hranjenja (praksija)

- 4) Unaprijediti djetetovu interakciju i komunikaciju s osobama koje se nalaze u njegovoj okolini tijekom obroka
- 5) Proširiti izbor djetetove prehrane, koja predstavlja temelj usvajanja pravilnih prehrambenih navika

### **2.3. Hipoteze i podhipoteze**

**U skladu s postavljenim ciljevima istraživanja postavljene su sljedeće hipoteze i podhipoteze:**

**H1:** Individualiziranim edukacijsko-rehabilitacijskim programom senzorno-integrativnog poticanja poboljšana osjetna obrada na ciljanim osjetnim područjima doprinijet će usvajanju pravilnih prehrambenih navika djeteta

**H1.1:** Pod utjecajem individualiziranog edukacijsko-rehabilitacijskog programa senzorno- integrativnog poticanja, poboljšat će se vestibularna osjetna obrada, koja će doprinijeti usvajanju pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom

**H1.2:** Pod utjecajem individualiziranog edukacijsko-rehabilitacijskog programa senzorno- integrativnog poticanja, poboljšat će se propioceptivna osjetna obrada, koja će doprinijeti poticanju usvajanju pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom

**H1.3:** Pod utjecajem individualiziranog edukacijsko-rehabilitacijskog programa senzorno- integrativnog poticanja, poboljšat će se taktilna osjetna obrada, koja će doprinijeti usvajanju pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom

**H2:** Aktivna uključenost roditelja u provođenje edukacijsko -rehabilitacijskog programa doprinijet će njihovom boljem razumijevanju važnosti uvođenja aktivnosti senzorno-integrativnog poticanja u svakodnevnu rutinu djeteta s neurorizikom, tijekom procesa usvajanja pravilnih prehrambenih navika

**U skladu s osnovnim ciljevima istraživanja, postavljena su sljedeća istraživačka pitanja:**

- 1) Kako individualizirani program poticanja senzorne integracije na vestibularnom osjetnom području doprinosi poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom?
- 2) Kako individualizirani program poticanja senzorne integracije na propioceptivnom osjetnom području doprinosi poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom?

3) Kako individualizirani program poticanja senzorne integracije na taktilnom osjetnom području doprinosi poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom?

4) Na koji je način aktivna uključenost roditelja u provođenje edukacijsko-rehabilitacijskog programa doprinijela njihovom razumijevanju važnosti uvođenja aktivnosti senzorno-integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih u svakodnevnu rutinu djeteta s neurorizikom?

### **3. Metode istraživanja**

#### **3.1. Sudionici istraživanja**

U istraživanju je korišten namjerni odabir sudionika istraživanja. Dakle, ciljano se pronalazilo sudionika koji je bio najpotrebniji s obzirom na temu istraživanja. Namjerno uzorkovanje je pristup u 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, Haberman, 1994). Na takav odabir sudionika je utjecao i nedostatak financija kojim se raspolaže te vremenski okvir za prikupljanje podataka.

Kriteriji za odabir sudionika je bio da bude roditelj djeteta s teškoćama u razvoju, neovisno o tome je li majka ili otac i je li u braku ili samohrani roditelj, te bez obzira na razinu obrazovanja i visinu materijalnog prihoda. Važan kriterij bio je da kod djeteta, neovisno o tome je li dječak ili djevojčica, mora biti dijete s neurorizikom kod kojega je prisutna disfunkcija senzorne integracije i poremećaj prehrane. Sudionici istraživanja su dijete s neurorizikom, kojem ima teškoće na području senzorne integracije i kod kojeg je prisutan poremećaj prehrane i majka djeteta. Dječak na početku istraživanja imao je 4 godine i 3 mjeseca,. Dječak živi u prostranom stanu s majkom i ocem, te imaju psa. Trenutno je uključen u posebnu skupinu u DV „Utrina“ u Zagrebu te cjeloviti tretman koji uključuje SI uz psa (Silver), logopedске vježbe (Suvag) i floortime (Korneo). Obitelj se doima vrlo skladnom. Međuobiteljski odnosi čine se toplim i punim ljubavi, a dječak je privržen svojim roditeljima.

Kao jedan od sudionika, majka djeteta s teškoćama u razvoju bila je pozvana u istraživanje osobno preko kontakt osobe koju vrlo dobro poznaje otprije i ima razvijeno povjerenje u nju. Kontakt osoba joj je ukratko predstavila istraživanje, njegovu svrhu i važnost za istraživačicu, te za sudionika i objasnila joj je, zašto je odabrala baš njega. Nakon pristanka, dogovoreno je

mjesto i vrijeme provođenja inicijalne procjene, nakon čega se provodio program poticanja senzorne integracije s ciljem poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika. Majka je aktivno bila uključena u provođenje edukacijsko-rehabilitacijskog programa i vodila je dnevnik praćenja.

Sudionik istraživanja je prije provedbe istraživanja pročitao, raspravio i potpisao Sporazum istraživača i sudionika istraživanja kreiran je za potrebe ovog istraživanja.

S ciljem dobivanja uvida u potpunu sliku sudionika istraživanja izdvojeni važni podaci iz medicinske, edukacijsko - rehabilitacijske, psihološke i logopedске dokumentacije, te nalaza kliničkog nutricionista.

### **Dijagnoze:**

- 1) Visoko neurorizično dijete (nedonošče GD 29 +5 tjedana, PM 715g)
- 2) Apgar (3/5), stanje nakon perinatalne asfiksije i dugotrajne mehaničke ventilacije
- 3) Bronhopulmonalna displazija
- 4) Sepsa
- 5) IVH drugog stupnja
- 6) Policistično promijenjena pinealna žlijezda
- 7) Zaostajanje u senzomotornom razvoju
- 8) Govor u razvoju
- 9) Hipermetropija (3+), konvergentni strabizam
- 10) Enterokolitis
- 11) Poremećaj prehrane

### **Medicinska anamneza:**

Zbog zastoja u rastu u 29. tjednu gestacije iz IVF trudnoće, M. je rođen hitnim carskim rezom. Porođajna težina 715 grama, dužina 31cm, APGAR 3/5, odmah nakon poroda brahikardiran, nemogućnost samostalnog disanja, intubiran i kratko ventiliran. Zbog gastroenteroloških komplikacija sondiran. Bio je 40 dana u inkubatoru i na respiratoru. Otpust iz bolnice nakon 5 mjeseci. Rotacija prisutna s 15 mjeseci, prohodao s 24 mjeseca, samostalno sjedenje sa 16 mjeseci. Po otpustu iz bolnice majka pokušala s dojenjem, prihvaćao izdvojeno mlijeko na bocu neko vrijeme, započeo učestalo povraćati što je trajalo do 10. mjeseca njegove starosti. U dobi od 7 mjeseci uvedena formula. U dobi od 7 mjeseci starosti, uvedena komplementarna hrana, jeo je kašastu hranu, bio je prisutan problem prihvaćanja gustih kašica (nadražaj za povraćanje). Radi motoričkih poteškoća jeo u ležećem položaju. S godinu dana jede u hranilici i uvedena je gušća hrana (guste juhe, špinat, krumpir), no i dalje je bilo prisutno prihvaćanje solidne hrane.

**Nalaz psihologa (2018.):**

M. lako uspostavlja kontakt s ispitivačem i prihvaća suradnju. Pažnja promjenjivog intenziteta i trajanja, ali ju je moguće održavati na ponuđenim aktivnostima vanjskim poticajima. Može samostalno jesti, bolje prihvaća hranu, nema teškoća sa žvakanjem i gutanjem hrane. Može se samostalno dulje zaigrati, imitira igru druge djece, priključuje se njihovoj igri. U kontaktu je neposredan, nemirnijeg ponašanja.

**Nalaz logopeda (2018.):**

M. se izražava jednostavnijim rečenicama, većinom od 3 do 5 riječi, pri čemu koristi prijedloge u i na te različite padeže. Može potpuno izgovoriti dvosložne i trosložne rečenice. Dječak se sve više spontano izražava, izgovor postaje sve složeniji. Naziru se pragmatičke teškoće u vidu održavanja razgovora, iniciranje, tj. uvođenje u temu razgovora i njezinom završavanju.

**Nalaz kliničkog nutricionista (2017.):**

Prehrana napreduje, najviše se čini da ima poremećaja pažnje. Ima uređene obroke, više voli slane obroke, slatko manje. Od suplemenata ništa ne želi. Dobivao 'fresubin creme' i 'nutrini' napitak.

**Mišljenje edukacijskog rehabilitatora (2018.):**

Emocionalno veseo i topao dječak. Teškoće se primarno manifestiraju u govorno- jezičnom području. Primjećuje se smanjeno usmjeravanje na poticanje vidnih unosa. Auditivna percepcija čini se uredna, lokalizira, prepoznaje i imenuje zvuk. Komunicira u deklarativne svrhe. Kontakt pogledom i združena pažnja uredni. U gruboj motorici sigurniji, sunožno skače, hoda i dalje na bazi širokog oslonca. U manipulativnim aktivnostima koristi obje ruke, dok je desna ruka dominantna. Pincetni hvat usvojen obostrano. Pokazuje razumijevanje različitih situacija (boje, oblici, dijelovi tijela), usvojenost pojma broja (veličina i količina) i prostornih odnosa. Igra je imitativna i simbolička uz sve više varijacija. Aktivnosti u kojima je uspješan dovršava do kraja. Lako prelazi s jedne aktivnosti na drugu. Pokazuje otpor najčešće vikanjem, ali rijetko. U aktivnostima svakodnevnog života samostalno jede i pije, kod hrane izbirljiv. Traži socijalnu potvrdu, uživa u pohvalama i uspješno izvršenom zadatku. Usmjeren na vršnjake, zove ih u igru i imitira.

### 3.2. Mjerni instrumenti

U svrhu procjene teškoća u senzornoj obradi i izrade Individualiziranog programa poticanja senzorne integracije (IPPSI) s ciljem poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika korišteni su sljedeći mjerni instrumenti:

- 1) Upitnik za roditelje (opći podaci o djetetu, anamnestički, obiteljski i opći medicinski podaci, podaci o psihološkoj i socijalnoj povijesti, podaci o obrazovanju, cilj procjene)
- 2) Skala procjene disfunkcije senzorne integracije za određivanje prekomjerne i nedovoljne osjetljivosti na sedam područja (taktilno, vestibularno, propioceptivno, auditivno, vidno, oflaktivno i gustativno).
- 3) Lista iz Sustava za procjenu karakterističnih ponašanja i teškoća senzorne obrade (Viola, 2002., prijevod i adaptacija Fulgosi-Masnjak i dr. 2004.), koju ispunjava roditelj i/ili osoba koja najbolje poznaje dijete uz suradnju stručnjaka
- 4) Klinička opservacija putem video zapisa, provedeno tijekom inicijalne i finalne procjene u kabinetu SI. Također se ova metoda kliničke opservacije koristila tijekom provođenja programa poticanja senzorne integracije u obiteljskom domu dječaka.
- 5) Upitnici za roditelje o pravilnim prehrambenim navikama, kreiran za potrebe ovog istraživanja prema primjeru upitnika Pedijatrijski upitnik o hranjenju za roditelje (engl. Pediatric Feeding Parent Questionnaire) organizacije Autism Matters (Minnesota) <sup>1</sup> i Leap Child Feeding Survey (Agenti, 2013). Upitnici su provedeni s ciljem ispitivanja doprinosa individualiziranog programa senzorno-integrativnog poticanja u razumijevanju roditelja o mogućim načinima senzorno-integrativnog poticanja na ciljanim osjetnim područjima sa svrhom poticanja pravilnih prehrambenih navika kroz svakodnevne aktivnosti.

Procjene u Kabinetu za senzornu integraciju Edukacijsko rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu provedene su u dvije vremenske točke, inicijalno i finalno, dok su upitnici za roditelje o pravilnim prehrambenim navikama provedeni u tri vremenske točke: u prvoj trećini provođenja programa (u inicijalnoj fazi), drugoj trećini provođenja programa (tijekom provođenja programa) i zadnjoj trećini programa (nakon završetka provođenja programa).

---

<sup>1</sup><http://www.autismmatters.net/Websites/AutismMatters/templates/autism%20matters/pdfs/pediatricfeedingparentquestionnaire.pdf>



### **3.3. Način provođenja istraživanja**

Istraživanje je planirano tjednima prije provođenja individualiziranog edukacijsko-rehabilitacijskog programa i vođenja dnevnika praćenja od strane majke, a uključivalo je proučavanje literature za sastavljanje teorijskog koncepta istraživanja, definiranje ciljeva istraživanja i istraživačkih pitanja, izradu sporazuma istraživača i sudionika istraživanja, planiranje provedbe programa, izradu upitnika za roditelje o pravilnim prehrabnim navikama i planiranje njegove provedbe, izradu protokola za opservaciju djeteta tijekom provođenja aktivnosti poticanja senzorne integracije, izradu protokola za dnevnik praćenja i planiranje mjesta provedbe istraživanja. Protokol za opservaciju i bilježenje tjeka provođenja programa i vođenje dnevnika praćenja od strane majke navedena su u dijelu koji se odnosi na interpretaciju.

Prije samog provođenja istraživanja bilo je potrebno upoznati dijete, roditelje i obiteljski stan u kojem se istraživanje provodilo. Istraživanje se planiralo provoditi u obiteljskom domu djeteta s teškoćama u razvoju u kojem živi s majkom, ocem i psom. Na temelju provedene inicijalne procjene i ispunjavanja upitnika za roditelje o pravilnim prehrabnim navikama, planiralo se osmisliti aktivnosti, kojima bi cilj bio poboljšati osjetnu obradu na taktilnom, proprioceptivnom i vestibularnom osjetnom području, koja će doprinijeti usvajanju pravilnih prehrabnih navika. Ispunjavanje upitnika za roditelje o pravilnim prehrabnim navikama planiralo se provoditi u tri vremenske točke, prije provođenja programa, tijekom provođenja programa i nakon provođenja programa. U obiteljskom domu, kao sigurnoj okolini za igru i istraživanje, bila su prisutna oblikovanja senzornog- integrativnog okruženja, koja su omogućila djetetu, da svojim pokretima tijela izvodi brojne aktivnosti, na primjer ljuljanje, penjanje, provlačenje, gmizanje, puzanje i sl. Planiralo se provođenje programa dva puta tjedno, u poslijepodnevnim satima po povratku iz vrtića, nakon ručka ili sat vremena prije aktivnosti hranjenja. Poslije provođenja aktivnosti, koje su planirane programom, roditelji bi planirali obrok za vrijeme kojeg bi se promatralo ponašanje djeteta. Zatim se planiralo vođenje neformalnog razgovora o tome, što se taj dan radilo i koji je cilj određene aktivnosti poticanja senzorne integracije. Ove informacije imale bi važnu ulogu, jer bi omogućavale majci vođenje dnevnika praćenja, koji je uključivao dnevnik prehrane i aktivnosti, kojima je cilj poticanje senzorne integracije na ciljanim osjetnim područjima. Nakon provođenja programa i vođenja dnevnika, sastavljenog prema istraživačkim pitanjima i ciljevima istraživanja, planiralo se analizirati prikupljene podatke prema unaprijed određenom protokolu praćenja.

Provedeno istraživanje u svojoj fazi planiranja, provedbi i prikazivanju rezultata slijedi načela Etičkog kodeksa Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju (Odbor za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, 2006). Poseban naglasak u ovom istraživanju usmjeren je na poštivanje 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 znanosti i visokom obrazovanju, 2006, str.1-2). Također posebna se briga u istraživanju vodila o zaštiti 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 znanosti i visokom obrazovanju, 2006, str.3).

### **Tijek provođenja individualiziranog programa poticanja senzorne integracije (IPPSI) s ciljem usvajanja pravilnih prehrambenih navika**

Nakon opservacije senzorno -integrativnog funkcioniranja, razgovora s majkom, rezultata procjene za utvrđivanje odstupanja na području senzorne integracije i majčinog ispunjavanja upitnika o pravilnim prehrambenim obrascima dječaka kreiranog za potrebe istraživanja, od strane istraživača osmišljen je i kreiran program poticanja senzorne integracije koji je bio usmjeren na područja u kojima su pokazana odstupanja u vidu nedovoljne ili pretjerane osjetljivosti senzornog sustava s ciljem uspostavljanja pravilnih prehrambenih navika. Inicijalnom procjenom ukazana su značajna odstupanja u područjima vestibularnog, taktilnog i proprioceptivnog osjetnog sustava. Program je tijekom 36 susreta, proveden u prirodnoj okolini, u obiteljskom domu dječaka dva puta tjedno u periodu od 8 mjeseci od kraja travnja do kraja prosinca, s prekidom provođenja aktivnosti poticanja senzorne integracije tijekom srpnja i kolovoza. Prije samog prekida obavio se neformalni razgovor s majkom koju se savjetovalo o samostalnom poticanju aktivnosti poticanja senzorne integracije i primjeni učinkovitih strategija za motiviranje dječaka na usvajanje pravilnih prehrambenih navika tijekom obroka. U obiteljskom domu bila je postavljena senzorna oprema (ljudska, trampolin i taktilna staza), koja je omogućavala dječaku za vrijeme svakodnevnih aktivnosti, kao što su igra ili hranjenje, nenametljivo poticanje određenog osjetnog sustava. Važan cilj programa bio je i educirati roditelje o mogućim načinima poticanja senzorne integracije u

obiteljskom domu tijekom obiteljske dnevne rutine s ciljem poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika. Kod oba roditelja primijećena je suradljivost, opuštenost i spontanost. Tijekom inicijalnog razgovora s majkom, moglo se primijetiti da je majka vedre naravi, Iz tog razloga, razgovori su bili praćeni dobrim raspoloženjem što je utjecalo i na uzbuđenost istraživačice na samom početku provedbe provođenja programa i rezultiralo opuštenošću tijekom svakog sljedećeg susreta. Uzimali su u obzir sve savjete kojim im je davala istraživačica za vrijeme provođenja programa, a iste su postupke poticanja senzorne integracije primjenjivali u svakodnevnoj dječakovoj rutini što je također zabilježeno u dnevniku praćenja vođenog iz majčine perspektive. Majka je povremeno vodila dnevnik o aktivnostima provođenja senzorne integracije i prehrani dječaka, te o značajkama okoline u kojima se odvijao obrok. Za vrijeme provedbe programa, dječak je bio zaista suradljiv i opušten, posebno zbog toga što se program provodio u njemu poznatom, sigurnom prostoru za igru i istraživanje. To je bilo posebno važno, zbog naglaska poticanja senzorne integracije kroz svakodnevne aktivnosti u svakodnevnoj djetetovoj okolini. Svaka aktivnost osmišljena je na način, da prati dječakove interese. Osim što slijede dječakove interese s ciljem stimulacije podražaja pojedinog osjetnog područja, što omogućava njegovu poboljšanu percepciju. Sve aktivnosti su osmišljene nakon proučavanja literature, prilagođene su prema raspoloživosti prostora i materijala, a isto tako i prema doprinosu stimulacije određenog osjetilnog područja s ciljem poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika. Važno je napomenuti, da ove aktivnosti i materijali koji su korištenim u ovim aktivnostima slijede kronološku i razvojnu dob dječaka.

### **Slijed aktivnosti**

Za vrijeme susreta, aktivnosti su se provodile određenim slijedom. Vrlo često su se na početku susreta provodile aktivnosti poticanja vestibularnog sustava, a zatim aktivnosti poticanja taktilnog osjetnog sustava, s obzirom na to da se ova dva sustava međusobno nastoje modulirati. S obzirom na prisutnost taktilne obrane kod sudionika istraživanja, prije same taktilne stimulacije, provodio se postupak pružanja dubokog pritiska(masažom ili stvaranjem dubokih pritisaka na velike zglobove tijela) s ciljem poticanja modulacije taktilnih osjeta koje dijete doživljava neugodnima. Za vrijeme susreta nastojalo se dječaka poticati da vlastitim, samostalnim kretnjama prelazi preko taktilnih podloga s ciljem podraživanja vlastitih receptora, čime se potiče integracija od strane njegovog živčanog sustava što ima za posljedicu prevencije pojave zaštitnih (obrambenih) reakcija koje prate negativne emocije i pojava nepoželjnih ponašanja. Aktivnosti poticanja senzorne integracije na vestibularnom,

taktilnom i proprioceptivnom osjetnom području, često su se provodile neposredno prije obroka, kako bi se proučavao doprinos ovih aktivnosti u izgradnji senzomotoričke osnove s ciljem unapređivanja funkcioniranja na jednom području svakodnevnih aktivnosti – aktivnosti i vještine hranjenja, kako bi se poticalo usvajanje prehrambenih navika.

### **Opis i funkcija korištenih materijala tijekom IPPSI-a**

**Jastuk za balansiranje** koristio se u aktivnostima s ciljem podraživanja receptora sile teže, čiji impulsi se šalju u vestibularni osjetni sustav i tijekom aktivnosti, kojima je cilj podraživati taktilne receptore vlastitim kretnjama.

**Trampolin** se koristio u aktivnostima poboljšanja razvoja sile teže s ciljem podraživanja receptora sile teže, čiji impulsi se šalju u vestibularni osjetni sustav, zatim podraživanja proprioceptivnih receptora u mišićima i zglobovima.

**Senzorna ljuljačka** – postavljena u dječakovoj sobi; služila je za poticanje vestibularne osjetne obrade i umirivanje dječaka, najčešće se koristila na početku prije provođenja ostalih aktivnosti poticanja senzorne integracije u sklopu programa ili na samom kraju, prije početka hranjenja; majka ju koristi prije spavanja i tijekom čitanja priče kako bi lakše zaspao.

**Pilates lopta** koristila se u aktivnostima s ciljem podraživanja vestibularnih i proprioceptivnih receptora.

**Površinski vibracijski masažer** koristio se s ciljem podraživanja vestibularnih osjetnih receptora, čiji impulsi se šalju dalje u vestibularni osjetni sustav.

**Uredska stolica na kotačiće** koristila se u svrhu podraživanja receptora sile teže pomoću centrifugalne sile iz vrtnje.

**Tunel, kućica** koristila se u aktivnostima podraživanja proprioceptivnih receptora (puzanje, provlačenje) i taktilnih receptora (dodirni kontakt sa stijenkama tunela ili kućice).

**Vijača za preskakanje, gumena elastična traka** – koristile su se u aktivnostima podraživanja vestibularnih receptora sile teže (preskakanje) i proprioceptivnih receptora u mišićima i zglobovima (skakanje, gmizanje, povlačenje užeta).

**Visinske površine za penjanje** (stolice različitih visina) koristile su se u aktivnostima s ciljem stavljanja vlastitog tijela u vertikalnu, kretanja u različitim smjerovima i skakanja kako bi se postiglo podraživanje vestibularnih receptora.

**Dodirni taktilni materijali različite teksture i dimenzija** koristili su se u manipulativnim aktivnostima podraživanja taktilnih receptora, taktilne diskriminacije i lokalizacije s ciljem smanjivanja taktilne obrane (taktilne preosjetljivosti). Koristili su se sljedeći taktilni materijali: kamenčići (tvrda, gruba ili glatka tekstura), plastične loptice (glatka tekstura),

slagalice (glatka tekstura s grubljim rubovima), ljepljive trake različitih boja i veličina (ljepljiva tekstura), riža (glatka, suha ili vlažna u vodi tekstura), kocke (različitog oblika, glatka tekstura), pjena od sredstva za pranje posuđa (hladna, pjenasta, vlažna tekstura), kinetički pijesak (suha, zrnata tekstura), plastelin (hladna, glatka tekstura), sluzava masa (ljigavac -hladna, vlažna, sluzava masa), zgužvane novine (suha, grublja tekstura), glatki papir (glatka tekstura), tempere (glatka, sluzava, hladna tekstura), bodljikavi kolut (grublja, bodljikava tekstura), vuneni i šal konac(čupava, mekana tekstura).

**Plastične kocke, drvene kocke, umetaljka, slagalice, plastične pribadače** - koristili su se u manipulativnim aktivnostima radi smanjivanja taktilne obrane (taktilne površine različite teksture i oblika) i podraživanja proprioceptivnih receptora u zglobovima i mišićima (kocke, umetaljke).

**Jastuci različite teksture i težine, taktilne podloge (deke, strunjače, prekrivači), veliki čupavi medvjed** - služili su za umotavanje, zatrpavanja i pružanje dubokog pritiska s ciljem postizanja bolje organizacije u mozgu djeteta s taktilnom obranom.

**Loptice (različitih tekstura i težine) i baloni** koristili su se u manipulativnim aktivnostima radi smanjivanja taktilne obrane i podraživanja proprioceptivnih receptora u zglobovima i mišićima.

**Gumene četkice različitih dimenzija, vibracijske četkice, truba, tubice od jogurta** – koristile su se u svrhu podraživanja oralno -motoričkog područja, posebno prije obroka koristi se vibrirajuća četkica, koja pruža osjet dubokog pritiska prije taktilnog unosa (hrane različite teksture), kako bi se smanjila taktilna obrana.

**Dječja igračka – dupin** – služila je kao senzorna taktilna nagrada nakon izvršavanja zadane aktivnosti.

**Autić, kamiončić** – služili su u aktivnostima istovremenog puzanja i guranja predmeta ili tijekom povlačenja auta s konopom, čiji cilj je podraživanje receptora u mišića i zglobovima

**Knjige** - koristile su se u aktivnostima podraživanja proprioceptivnih receptora u mišićima i zglobovima (nošenje tereta) i vestibularnih receptora (hodanje po uzvišenim površinama )

**Pribor za jelo (metalni i plastični)** – žlica, vilica, nož, drobilica, žlica za juhu – koristili su se u aktivnostima podraživanja taktilnih receptora (dodir plastičnog ili metalnog pribora i djetetove kože na rukama ili koži sluznice unutar usne šupljine) i proprioceptivnih receptora (gnječenje hrane, nabadanje hrane ili plastelina)

**Hrana različite teksture i konzistencije** –koristila se u aktivnostima podraživanja taktilnih receptora (dodir hrane različite teksture i djetetove kože na rukama ili koži sluznice unutar usne šupljine) s ciljem smanjivanja taktilne preosjetljivosti unutar usne šupljine i

podraživanja proprioceptivnih receptora u mišićima i zglobovima oralno motoričkog područja.

Korištena je sljedeća hrana: juhe s rezancima, pire krumpir, špinat, prženi krumpir, hrenovke, kobasice, grah varivo, gulaš s tjesteninom, sama tjestenina, bolonjez i integrali špageti, faširano meso, pohano meso, cikla, losos, srdelice, raženi kruh, palačinka s čokoladom, Muffin od čokolade, puding, voćni jogurt, griz s kakaom, raženi kruh, šunka i kruh.

### **3.4. Metoda obrade podataka**

S namjerom dobivanja što boljeg uvida u roditeljsku perspektivu, putem dnevnika praćenja majke, praćeno je napredovanje djeteta u uspostavljanju pravilnih prehrambenih navika tijekom provedena programa poticanja senzorne integracije sa svrhom uspostavljanja pravilnih prehrambenih navika na područjima u kojima su uočene teškoće senzorne registracije i modulacije podražaja, a to su vestibularno, taktilno i proprioceptivno osjetno područje. Sukladno inicijalnoj opservaciji ponašanja djeteta i razgovoru s obitelji, te provođenju inicijalnog upitnika o pravilnim prehrambenim navikama, uočena su neprilagođena ponašanja, te je kao jedan od važnih ciljeva individualiziranog edukacijsko-rehabilitacijskog programa senzorno-integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika smanjenje količine i intenziteta neprilagođenog ponašanja, koje se javlja tijekom uspostavljanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom kao i evaluacija mogućih promjena u oblicima ranije spomenutih nepoželjnih ponašanja.

**Pitanja koja će uključivati Dnevnik praćenja od strane majke pokrivaju sljedeća područja:**

- 1) Kako roditelj razumije doprinos individualiziranog programa senzorno-integrativnog poticanja osjetne obrade na vestibularnom osjetnom području u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom?
- 2) Kako roditelj razumije doprinos individualiziranog programa senzorno-integrativnog poticanja osjetne obrade na proprioceptivnom osjetnom području u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom?
- 3) Kako roditelj razumije doprinos individualiziranog programa senzorno-integrativnog poticanja osjetne obrade na taktilnom osjetnom području u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom?

- 4) Kako roditelj razumije važnost stvaranja rutine (planiranje obroka tijekom dana) u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom?
- 5) Kako roditelj razumije važnost izbora pravilne prehrane u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navike kod djeteta s neurorizikom?
- 6) Kako roditelj razumije doprinos individualiziranog edukacijsko- rehabilitacijskog programa senzorno- integrativnog u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika u vidu proširenja izbora i izmjeni tekstura hrane koju dijete može tolerirati?
- 7) Kako roditelj razumije doprinos individualiziranog edukacijsko- rehabilitacijskog programa senzorno- integrativnog u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika u vidu poboljšanja samostalnih vještina hranjenja?
- 8) Kako roditelj razumije doprinos individualiziranog edukacijsko- rehabilitacijskog programa senzorno- integrativnog u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika u vidu vremenskog trajanja obroka i proširenju raspona pažnje tijekom obroka?
- 9) Kako roditelj razumije doprinos individualiziranog edukacijsko- rehabilitacijskog programa senzorno- integrativnog u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika u vidu količine pojedenog tijekom obroka?

## **4. Rezultati istraživanja**

### **4.1. Kombinacija kvantitativne i kvalitativne analize istraživanja**

#### **4.1.1. Rezultati inicijalne procjene senzorne integracije**

Inicijalna procjena senzorne integracije provedena je u Kabinetu za senzornu integraciju Edukacijsko rehabilitacijskog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu. Analiza video zapisa tijekom inicijalne procjene u kabinetu za procjenu senzorne integracije pokazala je kako je dječak veseo, umiljat i zadovoljan, te povišene razine pobuđenosti. Nesmetano i slobodno ulazi u prostor. Znatiželjan je i pokazuje pojačan interes za predmete, koji ga vizualno privuku (zidne osjetilne ploče, loptice u bazenu koje brzo i površno prinosi očima, ili glavu previše približava predmetima). Prisutni su samostimulirajući oblici ponašanja u vidu repetitivne vrtnje, okretanja kocke, teksturiranog jastuka i drugih predmeta, kojima se koristi i koji mu pružaju intenzivan taktilno - proprioceptivni i vizualni senzorni unos. Stalno je u pokretu, u konceptu igre vidljiv je napredak. Unatoč proširenom rasponu, aktivnosti su i dalje značajno niže za dob. Odbija aktivnosti ili iskustva ljuljanja na platformi, skakanja (vidno se uznemiri, odbija plačem i uzmiče od aktivnosti).

Listom označavanja za procjenu senzorne obrade utvrdilo se klinički značajno odstupanje na području taktilne, vestibularne, proprioceptivne, auditivne i vizualne osjetne obrade, dok je na ostalim područjima niža klinička značajnost (gustativna osjetna obrada). Analizom rezultata Liste označavanja za procjenu senzorne obrade, postignut je rezultat u rasponu od značajnih do umjerenih teškoća. U daljnjem tekstu, navode se ponašanja, koja ukazuju na prisutnost teškoća osjetne obrade na sljedećim osjetnim područjima:

### 1) TAKTILNO OSJETNO PODRUČJE

**Prekomjerna taktilna osjetljivost:** dječak izbjegava sudjelovanje u neurednim aktivnostima (ponekad), pretjerana agresivnost (guranje druge djece), ne voli hodati bosih nogu, ne voli dodire po glavi i licu, pranje, češljanje i rezanje noktiju.

**Nedovoljna taktilna osjetljivost:** žudnja za dodirrom i snažnijim kontaktom ili držanjem.

Teškoće taktilne osjetne obrade u unutrašnjosti sluznice usta, koje imaju utjecaj na nedovoljnu i prekomjernu osjetljivost ovog području osjeta. Izbirljiv je u odabiru hrane (preferira čvrstu strukturu i teksturu, na primjer suho meso).

### 2) VESTIBULARNO OSJETNO PODRUČJE

**Nedovoljna i prekomjerna vestibularna osjetljivost:** ponekad istovremeno žudi i izbjegava spuštanje niz tobogan, ljuljanje, žudi za obrnutim položajem, nesiguran je na visini, boji se visine te ima lošu ravnotežu, preferira obrnuti položaj i rado se ljulja na glavi.

### 3) PROPRIOCEPTIVNO OSJETNO PODRUČJE

**Nedovoljna proprioceptivna osjetljivost:** ima opušteno i mlohavo držanje tijela, hvatanje predmeta preslabo, stalno je u pokretu i ne umara se, često žvače rukav, imitira dječaka iz skupine.

### 4) VIZUALNO OSJETNO PODRUČJE

Prisutne su poteškoće zadržavanja pogleda na objektu, često škilji, loše procjenjuje udaljenost, ima poteškoće u sastavljanju slagalica, osjetljiv je na jako svjetlo, okreće i nagnje glavu pri usmjeravanju pogleda na predmet.

### 5) AUDITIVNO OSJETNO PODRUČJE

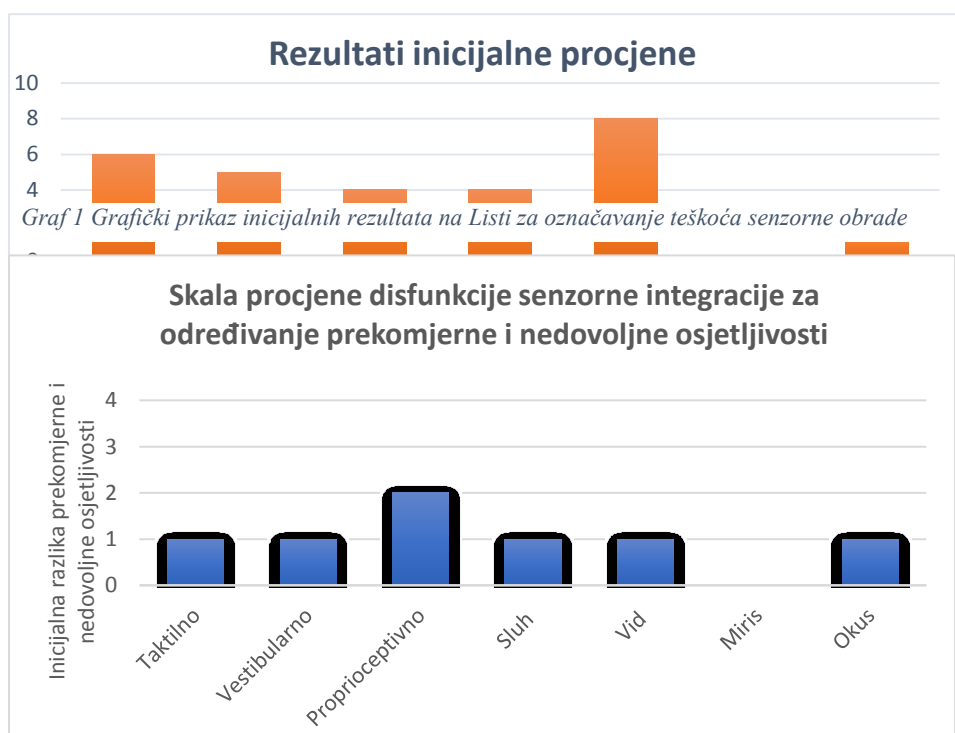


Teškoće na auditivnom osjetnom području: prisutan loš razvoj govora i jezičnih sposobnosti, često više ili je glasan, ponavlja zvukove, koristi glasove neobične kvalitete, miješa riječi ili glasove, nejasno izgovara i nerazumljiv je drugima, često ne reagira na verbalne signale (ili reagira s dužom odgodom), govor je u razvoju.

## 6) GUSTATIVNO OSJETNO PODRUČJE

Dječak preferira jako začinjenu hranu (ljuje i slanije)“.

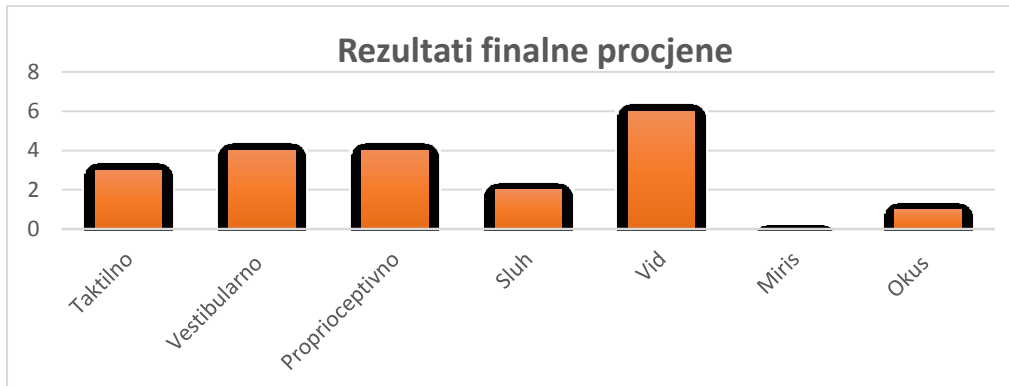
Graf 2 Grafički prikaz rezultata inicijalne razlike prekomjerne i nedovoljne osjetljivosti na Skali procjene disfunkcije SI za određivanje prekomjerne i nedovoljne osjetljivosti



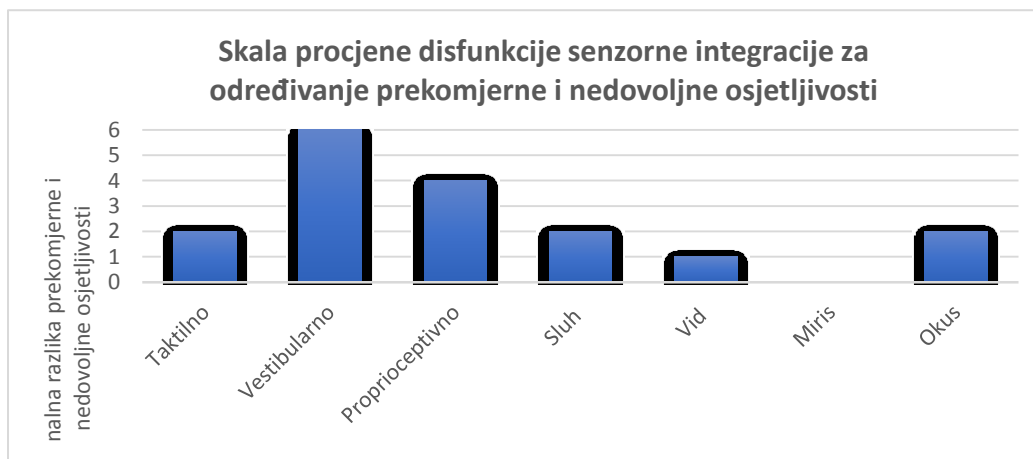
### 4.1.2. Rezultati finalne procjene senzorne integracije

Finalna procjena senzorne integracije provedena je u Kabinetu za senzornu integraciju Edukacijsko rehabilitacijskog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu. Analiza videozapisa finalne procjene pokazuje da je dječak veseo, umiljat i zadovoljan, povišene razine pobuđenosti, te pokazuje pojačan interes za sve predmete u njemu poznatoj okolini. Kao što je to pokazala inicijalna procjena na temelju kliničke opservacije, videozapisom, tijekom finalne procjene dječak je i dalje stalno u pokretu. U konceptu igre prisutan je značajan napredak, aktivnosti su proširenog raspona, no i dalje značajno niže za dob dječaka. Traži aktivnosti ljuljanja i skakanja na trampolinu. Neposredno lako ostvaruje socijalno- komunikacijsku interakciju s

procjeniteljem i komunicira govorom. Finalna procjena za utvrđivanje teškoća senzorne integracije pokazuje vidljiv napredak u svim područjima. Međutim i dalje postoje teškoće senzorne obrade i modulacije podražaja na taktilnom, vestibularnom, proprioceptivnom i osjetnom području. Na rezultatima za određivanje kvalitete osjetne obrade na područjima procjene, dječak pokazuje rezultate na razini značajnih do blago umjerenih teškoća“.



Graf 3 Grafički prikaz finalnih rezultata na Listi za označavanje teškoća senzorne obrade



Graf 4 Grafički prikaz rezultata finalne razlike prekomjerne i nedovoljne osjetljivosti na Skali procjene disfunkcije SI za određivanje prekomjerne i nedovoljne osjetljivosti

#### 4.1.3. Analiza rezultata provedenih Upitnika za roditelje o pravilnim prehrabnim navikama djeteta

Upitnik za roditelje o pravilnim prehrabnim navikama djeteta, kreiran za potrebe istraživanja, proveden je u tri vremenske točke: u inicijalnoj fazi (prije provođenja programa), za vrijeme provođenja programa i finalnoj fazi (nakon provođenja programa). U inicijalnoj fazi, prije provođenja programa majka je navela kako se tijekom hranjenja koristi uobičajen stolac na kojem se nalazi dodatni jastuk, a povremenom se koristi i hranilica. Tijekom provođenja programa nije bila uočena nikakva promjena u prilagodbi okruženja u kojem se odvijao obrok. U ispunjenom upitniku nakon završetka programa, navedena je prilagodba okruženja, u vidu korištenja visokog stolca s potporom za noge ili dječjeg stolca, čime se

omogućilo da su dječakova stopala tijekom obroka, ili na osloncu za noge, ili na podu. Držanje nogu tijekom hranjenja na prečki stolca ili čvrstim upiranjem u pod, u situaciji kada je dječak jeo za dječjim stolom doprinijelo je gravitacijskoj sigurnosti i dobivanju informacija o položaju vlastitog tijela u odnosu na prostor tijekom obroka. Majka je prije provođenja programa odgovorila kako je dječak dosta zaigran i potrebno je dosta vremena da se smiri i koncentrira na hranu ( prema navodu majke „to je lakše što je gladniji“). Tijekom provođenja programa majka je navela početak dječakovog pokazivanja gladi i traženja hrane, ali i dalje prisutnu minimalnu konzumaciju hrane, zbog čega je bilo potrebno pružiti veću razinu podrške (hranjenje dječaka, usmjeravanje pažnje na jelo). Majka je također navela korištenje negativnog potkrepljenja (prijetnja kaznom ili odmicanje od stola). Ovi navodi upućivali su na to da je prije provođenja programa dječak pokazivao značajnu nedovoljnu osjetljivost na vestibularnom i proprioceptivnom osjetnom području, a tijekom provođenja programa, unatoč i dalje prisutnoj nedovoljnoj osjetljivosti ranije spomenutih osjetnih područja, napredak u rasponu pažnje i dječakovo razini aktiviteta tijekom obroka. U upitniku provedenom za vrijeme provođenja programa, navedena je prisutnost nadražaja na povraćanje, zbog nuđenja određene vrste hrane (na primjer voćni jogurt s komadićima voća), ponekad pojava zagrcanja, potom kašlja izazvanog povraćanjem, što upućuje na još uvijek prisutnu prekomjernu osjetljivost taktilnog osjetnog sustava.

**Tijekom analize i usporedbe rezultata provedenih Upitnika izdvojili smo sljedeće tematske cjeline:**

### **Vještine samostalnog hranjenja**

Prije početka provođenja programa navedena je vrlo mala količina pojedene hrane tijekom dječakovog samostalnog hranjenja. Prije provođenja programa, u upitniku je navedeno dječakovo korištenje žlice i vilice, zatim se navodi da za vrijeme provođenja programa navodi korištenje žlice i vilice, uz korištenje ruku. Nakon završetka programa, može se primijetiti napredak u samostalnim vještinama hranjenja, u tome što je navedeno da je tijekom obroka dječak većinom bio samostalan, a pred kraj obroka bilo ga je potrebno dohraniti ili motivirati nagradom (igra nakon jela). Majka je navela i korištenje negativnog potkrepljenja, prijetnje oduzimanja igračke. Od pribora za jelo su bile korištene žlica i vilica, ali je vidljiv napredak u vidu početka korištenja noža. U inicijalno provedenom upitniku, navedeno je pijenje iz bočice (putne bočice), uobičajene čaše i uz korištenje slamke, tijekom provođenja programa navedeno je da je dječak pio samo iz uobičajene čaše i uz korištenje

slamke, dok je u upitniku nakon provedenog programa navedeno korištenje čaša različitih veličina i korištenje slamke.

## **Značajke obroka**

### **1) Vremensko trajanje obroka**

U upitniku prije provođenja programa navedena je duljina trajanja obroka od 30 minuta. Tijekom provođenja programa vremensko trajanje obroka bilo je u rasponu između 15 i 30 minuta. Po završetku programa uočena je promjena u vremenskom trajanju obroka, koje je bilo između 10 i 30 min. Najčešće vremensko trajanje obroka u upitniku provedenom nakon završetka provedbe programa bilo je 20 minuta.

### **2) Rutina u planiranju obroka**

Nije došlo do značajnih promjena u planiranju obroka, dakle u svim upitnicima navodi se pet obroka u danu. U inicijalno provedenom upitniku, istaknuta je važnost razmaka između obroka i poštivanje rutine (pranje ruku, sjedanje za stol, redosljed namirnica). Strategije pružanja podrške dječaku u hranjenju pružene su tako, da ako dječak ne želi jesti, odmakne ga se od stola ili ga se posjedne na dvosjed kako bi mirno sjedio i tada uglavnom bi odmah počeo jesti. U upitniku provedenom tijekom provođenja programa, navedeno je provođenje aktivnosti poticanja senzorne integracije (na primjer skakanje na trampolinu, masaža, pružanje dubokog pritiska) prije obroka. Vodeći računa o tome da dječak ne voli konzumirati ohlađeno jelo, istaknuta je važnost dobrog planiranja obroka (redosljed jela), kako ne bi došlo do hlađenja obroka. Priprema za obrok uključivala je odlazak u toalet, pranje ruku, često uključivanje u serviranje jela. Ako dječak nije želio sjesti za stol, majka navodi kako je potrebno doći do njega, usmjeriti njegovu pažnju na njen govor i pogled na nju, pružati duboki pritisak i koristiti viši ton.

### **3) Značajke okoline u kojoj se odvija obrok**

Prije provođenja program navedene su različite okoline u kojima je dječak jeo :obiteljski dom, vrtić, obiteljski dom bake i djeda i restoran. Tijekom provođenja programa, u upitniku navedeni su još dom obiteljskih prijatelja, plaža i auto. U upitniku nakon provedenog programa navedeno je, kako je nad dječakom bila potrebna veća razina kontrole, zbog njegove usmjerenosti pažnje na okolinu tijekom obroka izvan obiteljskog doma.

## **Pružanje podrške tijekom uvođenja novi prehrambenih namirnica:**

### **1) Nuđenje hrane tijekom glavnog obroka i međuobroka**

Prije samog provođenja programa i za vrijeme navedeno je često nuđenje nove vrste hrane za vrijeme glavnog obroka, a po završetku programa povremeno. Prema rezultatima upitnika provedenog prije provođenja programa nuđenje nove vrste hrane dječaku za vrijeme međuobroka bilo je povremeno, tijekom provođenja se odvijalo često, a po završetku programa nastavljalno se povremeno. Prema rezultatima upitnika provedenog prije, za i nakon provedbe programa bilo je prisutno često inzistiranje, da se pojede barem jedan zalogaj ako se nudila nova vrsta hrane. U upitniku prije provođenja programa, navedeno je rijetko daljnje inzistiranje na nuđenju hrane dječaku nakon prethodnog odbijanja te hrane ili hrane koju ne voli. Za vrijeme provedbe programa i nakon programa daljnje inzistiranje bilo je povremeno.

## **2) Dječakova reakcija na nuđenje nove vrste hrane**

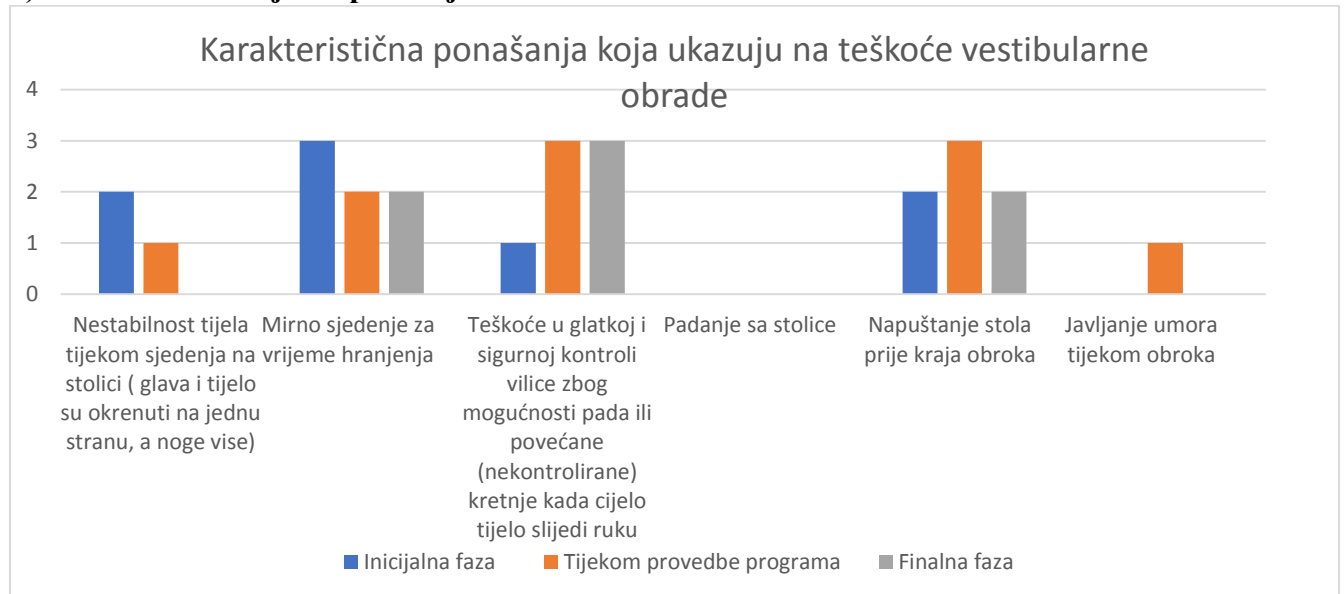
Negativna reakcija na novu vrstu hrane se prije provođenja programa javljala povremeno, a nakon provođenja programa negativna reakcija javljala se rijetko. Prije i za vrijeme provođenja programa navedeno je da dječak često nije želio ponovno kušati određenu prehrambenu namirnicu, ako se dogodilo da je dječak odlučio da ne želi voljeti tu namirnicu. Promjena u učestalosti vidljiva je nakon provedbe programa, nakon kojeg se ovo ponašanje pojavljuje rijetko i odnosi se samo na prehrambenu namirnicu jaja. Pojava nepovjerenja prema novoj vrsti hrane prije samog provođenja programa bila je povremena, dok je tijekom provođenja programa bila česta, a nakon provođenja programa ponovno se povremeno javljala. Prije provođenja programa odbijanja hrane, u slučaju kada dječak nije znao sastavnice obroka, nije se nikada javljalo, dok se nakon završetka provođenja programa prema rezultatima upitnika ovo ponašanje javljalo rijetko. Prije, za vrijeme i nakon provođenja programa povremeno se događalo da se djetetu svidjela hrana čim ju je prvi put kušao.

## **Učestalost pojave ponašanja tijekom hranjenja povezana s teškoćama senzorne obrade**

U upitnicima za roditelje analizirani su stavovi majke o učestalosti karakterističnih ponašanja, koja ukazuju na teškoće osjetne obrade, odnosno disfunkciju senzorne integracije. S obzirom na to da je u ovom istraživanju cilj istražiti doprinos senzorno- integrativnog poticanja temeljnih osjetnih područja (vestibularno, taktilno i propioceptivno) u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika, izdvojili smo iz upitnika karakteristična ponašanja koja ukazuju na teškoće senzorne osjetne obrade temeljnih osjetnih područja. Rezultati nakon ispunjavanja upitnika pokazuju kako se mijenja učestalost pojave ponašanja u tri različite vremenske točke u kojima je upitnik proveden, u inicijalnoj fazi (prije početka provedbe

programa), tijekom provedbe programa i u finalnoj fazi (nakon završetka provedbe programa). Za učestalost navedeni su sljedeći termini i njima pridodane brožane vrijednosti: nikada (0), rijetko (1), povremeno (2), često (3) i uvijek (4).

## 1) Vestibularno osjetno područje



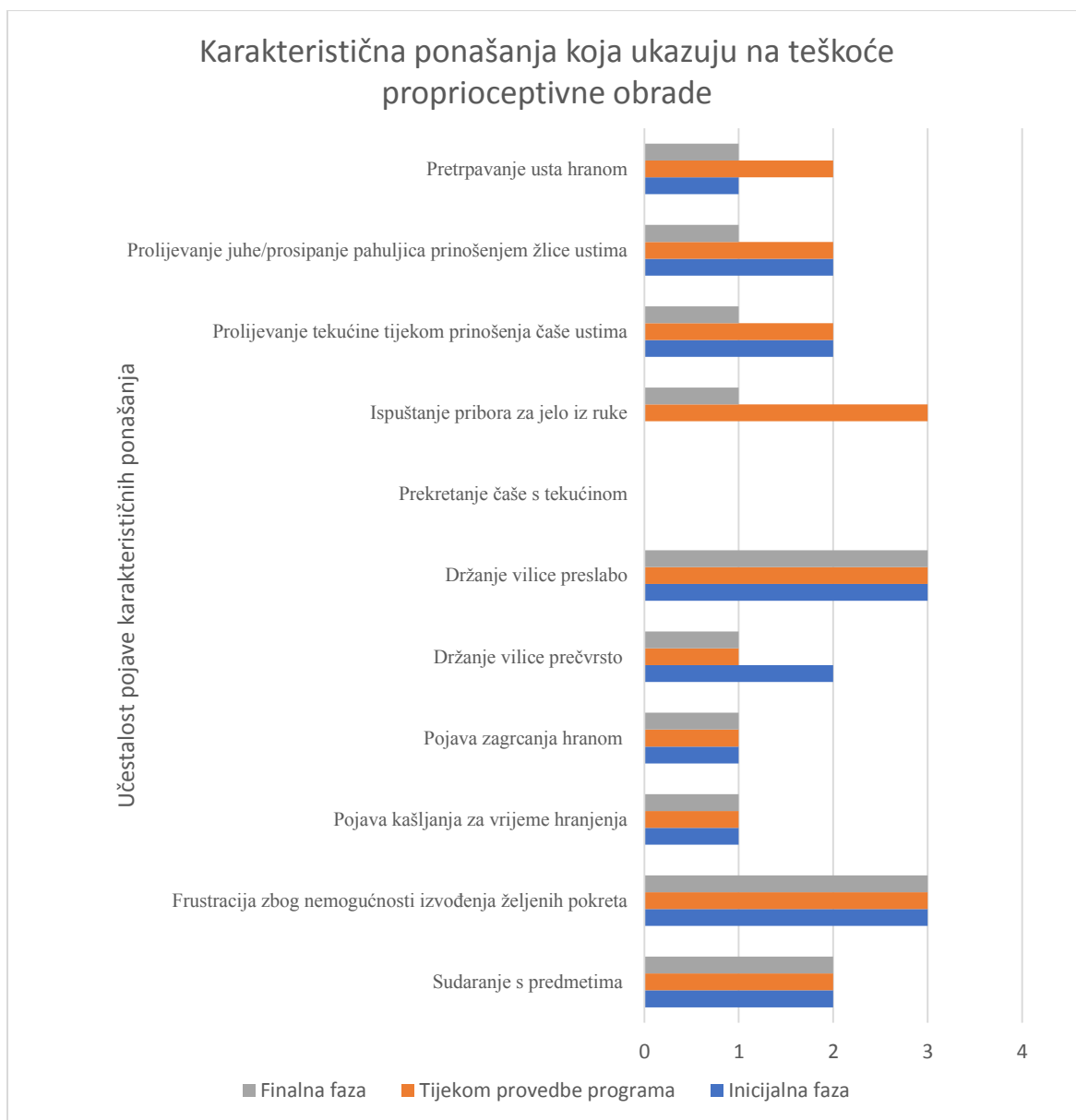
*Graf 5 Prikaz promjena učestalosti pojave karakterističnih ponašanja, koja ukazuju na teškoće vestibularne osjetne obrade u različitim fazama provođenja programa*

Analizom rezultata može se zaključiti kako je nakon provođenja programa, unatoč još uvijek prisutnim teškoćama u dijelu vestibularnog osjetnog područja, napredak u vestibularnoj osjetnoj obradi vidljiv, na što upućuje i smanjena učestalost pojave pojedinih neprilagođenih ponašanja, koja su se javljala kao posljedica teškoća osjetne obrade.

## 2) Proprioceptivno osjetno područje

Prema izjavama majke, može se zaključiti, da nakon završetka provođenja programa još uvijek postoje značajne teškoće u obradi proprioceptivnih osjetnih informacija i integraciji proprioceptivnih osjetnih informacija s vestibularnim i taktilnim osjetnim informacijama. Unatoč tome, može se također primijetiti napredak na proprioceptivnom osjetnom području, koji se očituje u smanjenju učestalosti pojave pojedinih karakterističnih ponašanja koji

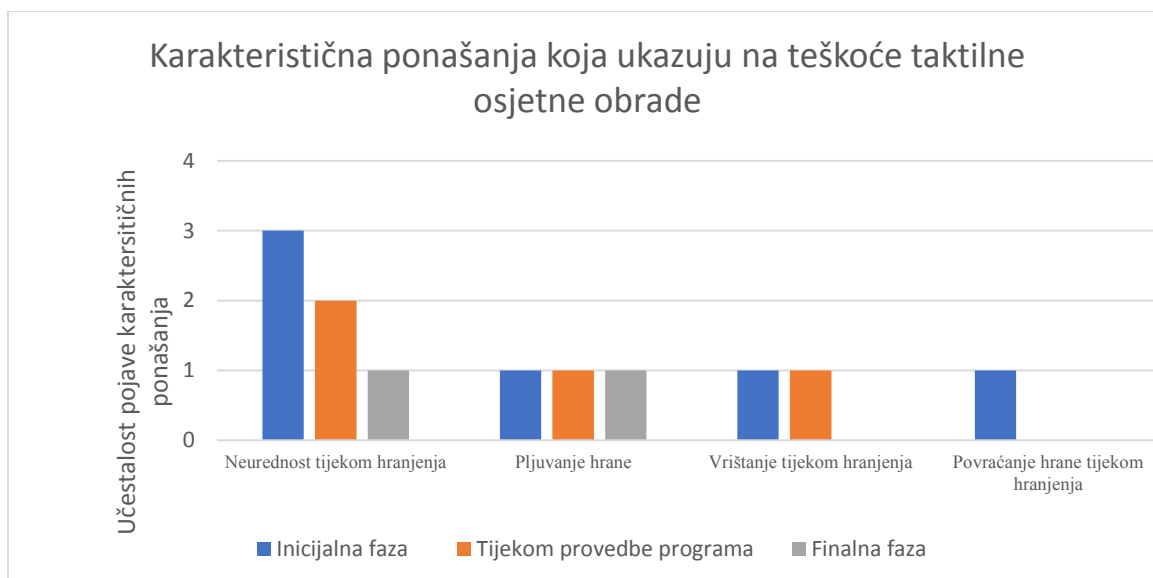
ukazuju na teškoće proprioceptivne osjetne obrade.



Graf 6 Prikaz promjena učestalosti pojave karakterističnih ponašanja, koja ukazuju na teškoće proprioceptivne osjetne obrade u različitim fazama provođenja programa

### 3) Taktilno osjetno područje

Poboljšanje taktilne osjetne obrade vidljivo je u izostajanju povraćanja hrane, vrištanja tijekom obroka i smanjenoj učestalosti pojave neurednosti tijekom hranjenja i izbjegavanja hrane specifične teksture ili temperature, te izostanku vrištanja tijekom obroka. Još uvijek su bile prisutne teškoće taktilne osjetne obrade, u vidu pljuvanja hrane.



Graf 7 Prikaz promjena učestalosti pojave karakterističnih ponašanja, koja ukazuju na teškoće taktilne osjetne obrade u različitim fazama provođenja programa

### Raznolikost prehrane

Prije provođenja programa majka je izrazila želju za uključivanjem u dječakovu prehranu namirnice različitih tekstura poput palente, griza, sira, variva, kašaste hrane na mliječnoj bazi i sendviča, za vrijeme provođenja programa navela je korištenje jaja u bilo koje obliku, kruh s namazom, kaše od žitarica, gusti domaći frape, variva i pire krumpir i sl. Nakon završetka provođenja programa majka navodi, kako dječak svakim danom jede sve raznovrsnije, zatim navodi kako se još uvijek javljaju teškoće za vrijeme doručka. Konzumacija raznovrsnije prehrane nakon završetka provođenja programa upućuje na poboljšanje taktilne osjetne obrade u unutrašnjosti sluznice usta, odnosno smanjenja prekomjerne taktilne osjetljivosti. U tablici 1 možemo vidjeti proširenje izbora prehrambenih namirnica u sljedećim grupama namirnica: povrće, mliječni proizvodi, napitci i šećeri i zasićene masti.

Tablica 1 Vrsta prehrambenih namirnica koju dječak konzumira

Vrsta prehrane	Prije provođenja programa	Za vrijeme provođenja programa	Nakon završetka provođenja programa
<b>Voće</b>	Sve	Sve, većinu (potrebno oguliti i izvaditi koštice)	Sve
<b>Povrće</b>	Sirova cikla, mrkva, kuhana brokula, kuhana mrkva, krumpir	Sirova i salata cikla, kuhana mrkva, rajčica, krastavci	Sirova i kuhana mrkva, cikla, karfiol, špinat na mlijeku



<b>Žitarice</b>	Sve vrste kruha i peciva	Sve vrste kruha i peciva	Integralni kruh, sva peciva
<b>Mliječni proizvodi</b>	Voćni jogurt bez komadića	Voćni jogurt, sladoled, puding, čokoladno mlijeko	Voćni jogurt, puding, čokoladne kreme
<b>Dodani šećeri</b>	Mala količina čokolade, tvrdi i gumeni bomboni,	Gumeni bomboni, kiki bomboni, suhi keksi bez punjenja, čokoladica životinjsko carstvo	Kiki i gumeni bomboni, čokolada
<b>Zasićene masti</b>	Prženi krumpir	Prženi krumpir s kečapom, mcnuggets, ćevapi	Prženi krumpir, pohano, ćevapi
<b>Napitci</b>	Voda, sok i čaj	Voda, čaj, čaj s medom i limunom, cijeđeni sok od agruma	Voda, čaj, limunada, miješani domaći sok, bistri sok i gazirani

## 4.2. Kvalitativna analiza istraživanja

### 4.2.1. Kvalitativna tematska analiza video zapisa

Metoda kvalitativne analize, korištena u ovom istraživanju, je tematska analiza pomoću koje se može napraviti organizacija, detaljan opis i interpretacija različitih tema, koje se istražuju. Primjer ove metode može se pronaći u radovima autora Braun i Clarke, 2006 prema Boyatzis, 1998. Ciljevi aktivnosti analizirani su prema ciljevima, koji su navedeni u knjigama autora Biel i Peske (2007), Stock -Kranowitz (2003) i Ayres i sur, (2002).

Kvalitativnom tematskom analizom, u interpretaciji istraživanja, prikazani su nalazi istraživanja, koji su oblikovani u tematska područja: vestibularno, proprioceptivno i taktilno osjetljivo područje poticanja, koja su temeljna područja poticanja senzorne integracije s ciljem uspostavljanja pravilnih prehrambenih navika u djeteta s neurorizikom.

Tablica 2 Pokazatelji doprinosa programa poticanja temeljnih osjetnih područja u uspostavljanju pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom

<b>TEMA:</b>	
Najvažniji pokazatelji doprinosa programa poticanja temeljnih područja senzorne integracije (vestibularnog, proprioceptivnog i taktilnog) u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom	
KATEGORIJE	POTKATEGORIJE
Poticanje vestibularnog osjetnog područja s	1) Nedovoljna osjetljivost vestibularnog osjetnog

ciljem uspostavljanja pravilnih prehrambenih navika	<ul style="list-style-type: none"> <li>sustava</li> <li>2) Kompenzatorne aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog sustava</li> <li>3) Aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojima dijete uživa i zahtijeva dodatno</li> </ul>
Poticanje propioceptivnog osjetnog područja s ciljem uspostavljanja pravilnih prehrambenih navika	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Nedovoljna osjetljivost propioceptivnog osjetnog područja</li> <li>2) Kompenzatorne aktivnosti poticanja propioceptivnog osjetnog sustava</li> <li>3) Aktivnosti poticanja propioceptivnog osjetnog sustav, u kojima dijete uživa i traži dodatno</li> </ul>
Poticanje taktilnog osjetnog područja s ciljem uspostavljanja pravilnih prehrambenih navika	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</li> <li>2) Kompenzatorne aktivnosti poticanja taktilnog osjetnog sustava</li> <li>3) Aktivnosti poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojima dijete uživa i traži dodatno</li> </ul>

Prikazani nalazi kvalitativne analize odgovaraju na postavljena istraživačka pitanja: „Kako individualizirani program poticanja senzorne integracije na temeljnim osjetnim područjima (vestibularno, propioceptivno i taktilno) doprinosi poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta?“ i „Na koji je način aktivna uključenost roditelja u provođenje edukacijsko -rehabilitacijskog programa doprinijela njihovom razumijevanju važnosti uvođenja aktivnosti senzorno- integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih u svakodnevnu rutinu djeteta?“.

#### 4.2.1.1. Analiza video zapisa – vestibularno osjetno područje

Rezultati nalaza kvalitativne tematske analize odgovaraju na postavljeno istraživačko pitanje: „Kako individualizirani program poticanja senzorne integracije na vestibularnom osjetnom području doprinosi poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom?“.

Tablica 3 Prikaz kvalitativne tematske analize video zapisa - vestibularno osjetno područje

Područje poticanja	Cilj aktivnosti	Kako dijete reagira/sudjeluje u aktivnosti	Opis aktivnosti (što primjenjivati na određenu reakciju djeteta)
<b>23.4.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati poboljšanje svjesnosti vlastitog tijela Poboljšati motoričku kontrolu Poticati posturalnu stabilnost	Stajanje kratko uz podršku na jastučiću za vrijeme skupljanja loptica koje je prije toga bacao	Održavanje ravnoteže na jastučiću za balansiranje
<b>Kompenzatorna</b>	Poticati percepciju prostora	Dječak se penje na krevet, preko	Penjanje na krevet i

<b>aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	stavljanjem sebe u vertikalni prostor s ciljem integriranja osjetilnih doživljaja tijela i sile teže s vidnim informacijama Poticati posturalne reakcije i reakcije ravnoteže Poticati motoričko planiranje, posturalnu kontrolu, bilateralnu koordinaciju	bodljikavog jastučića i skuplja sve loptice i vraća ih u kućicu	prelaženje preko prepreka
<b>4.5. 2018</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Poticati doživljaj umirujućeg iskustva (tijekom stajanja na trampolinu ili izmjene fleksije i ekstenzije koljenja)	Dječak skače vrlo kratko na trampolinu i uživa u toj aktivnosti	Skakanje na trampolinu
<b>7.5.2018</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Poticati doživljaj umirujućeg iskustva (tijekom stajanja na trampolinu ili izmjene fleksije i ekstenzije koljenja)	Koristi se simbolička igra kao motivacija djetetu za skakanje na trampolinu Za vrijeme skakanja na trampolinu, čini se da dječak uživa u skakanju.	Skakanje na trampolinu
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine aktiviteta linearnim kretanjem (naprijed-nazad)	Dječak se dugo ljulja i uživa u tome, te traži ljuljanje na leđima.	Ljuljanje u ljuljački
<b>11.5.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati, umirivanje, poticanje organizacije i razine aktiviteta linearnim kretanjem (naprijed-nazad) Poticati posturalne reflekse i reakcije ravnoteže	Za vrijeme ljuljanja dječak sjedi u ljuljački i pokušava održati ravnotežu,	Ljuljanje
<b>Nedovoljna osjetljivost vestibularnog osjetnog sustava</b>	Nedovoljno razvijena posturalna stabilnost, koja je potrebna radi korištenja vilice, nabađanja vilicom i prinošenja ustima.	Dječak je pojeo cijelu juhu žlicom. Odbija koristiti vilicu	Izbjegavanje korištenja pribora za jelo prilikom hranjenja
<b>14. 5. 2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine razina dječakove aktivacije linearnim kretanjem (naprijed- nazad)	Čini se da dječak uživa u ovoj aktivnosti	Ljuljanje
<b>Nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Nedovoljno razvijena posturalna stabilnost, koja je potrebna radi korištenja vilice, nabađanja vilicom i prinošenja ustima.	Dječak izbjegava korištenje pribora tijekom hranjenja i ustraje na tome da koristi ruke	Izbjegavanje korištenja pribora za jelo tijekom hranjenja
<b>16.5.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog</b>	Osigurati unos velike količine vestibularnog podražaja	Stavljam deku kojom prekrivamo kamenčiće i zatim se dječak i ja valjamo po kamenčićima. Nakon nekoga vremena, dječak se	Valjanje

osjetnog sustava		počinje valjati po kamenčićima bez deke koja se nalazi između njega i kamenčića	
Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj, kojom se potiče vestibularni osjetni sustav	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Steći umirujuće iskustvo ( samo stajanje na trampolinu ili izmjena fleksije i ekstenzije koljenja)	Dječak u jednoj ruci drži kamenčić, a drugom rukom se drži za dršku i skače na trampolinu	Skakanje na trampolinu
<b>24.5.2018.</b>			
Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju, te razinu aktiviteta linearnim kretanjem (naprijed- nazad)	Dječak se ljulja u ljuljački vrlo kratko, potrebno više vremena kako bi prihvatio ljuljačku	Ljuljanje
Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava	Stimulirati vestibularno osjetilo pasivnim kretanjem, poticanjem reakcije ravnoteže	Dječak sjedi u plitkom bazenu dok ga ja guram	Vožnja u plitkom bazenu, naprijed nazad, brzo-sporo
<b>14.6.2018.</b>			
Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju, te razinu aktiviteta linearnim kretanjem (naprijed- nazad)	Dječak se ljulja u ljuljački. Period ljuljanja je puno dulji nego prethodni put (gotovo cijelo vrijeme tijekom susreta) Povremeno se ljulja na leđima, a povremeno u sjedećem položaju.	Ljuljanje
Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava	Stimulirati moždani centar za govor i jezik osiguravanjem dovoljne količine vestibularnog podražaja, koja se normalnim kretanjem ne osigurava Poticati diskriminativno slušanje (slušni podražaj obrađuje se i u vestibularnim jezgrama)	Tijekom ljuljanja dječak imitira glasove: aaaa, viiiiii	Vokalizacija za vrijeme ljuljanja
<b>18.6.2018.</b>			
Aktivnost poticanja vestibularnog sustava koju dječak preferira i traži dodatno	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine razina dječakove aktivacije linearnim kretanjem (naprijed- nazad)	Dječak se ljulja u ljuljački ležečke. Period ljuljanja je puno dulji nego prethodni put (gotovo cijelo vrijeme tijekom ovog susreta).	Ljuljanje
Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava	Stimulirati moždani centar za govor i jezik osiguravanjem dovoljne količine vestibularnog podražaja, koja se normalnim kretanjem ne osigurava Poticati diskriminativno slušanje (slušni podražaja obrađuje se i u vestibularni jezgrama)	Tijekom ljuljanja dječak imitira glasove: aaaa, viiiiii	Imitiranje glasova tijekom ljuljanja
<b>22.6.2018.</b>			
Aktivnost poticanja vestibularnog sustava koju dječak preferira i	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju, te razinu aktiviteta linearnim kretanjem (naprijed- nazad)	Dječak, okružen lopticama, sjedi u ljuljački za vrijeme ljuljanja	Ljuljanje

traži dodatno			
<b>23.6.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Steći umirujuće iskustvo ( samo stajanje na trampolinu ili izmjena fleksije i ekstenzije koljenja)	U igri imitacije, dječak skače na trampolinu u kratkim intervalima i pretvara se da lovi zvjezdice	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati istovremeni unos vestibularnog, proprioceptivnog i taktilnog unosa	Dječak se valja po tankoj, blago hrapavoj strunjači i uživa u tome	Valjanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Stimulirati osjetilne receptore u većini tkiva Poticati umirivanje i regulaciju osjeta Osigurati slanje impulsa u vestibularni sustav vibracijama kostiju	Dječaku stavljam površinski vibracijski masažer na velike zglobove, što on prihvaća, kasnije on sam uzima površinski vibracijski masažer i igra se s njime, pali i gasi	Korištenje površinskog vibracijskog masažera
<b>25.6.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju, te razinu aktiviteta linearnim kretanjem (naprijed- nazad)	Dječak se samostalno ljulja odgurujući se nogama, kasnije ga ja ljuljam dok on leži u ljuljački	Ljuljanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor Poticati posturalne reakcije i reakcije ravnoteže Poticati motoričko planiranje, posturalnu kontrolu i bilateralnu koordinaciju	Tijekom skrivanja lopte i vagona, dječak se penje na stolicu, zatim krevet i prelazi preko ljuljačke s ciljem dohvaćanja vagona ili lopte	Penjanje na stolicu, krevet, prelaženje preko prepreka različitih visina
<b>27.6.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Steći umirujuće iskustvo ( samo stajanje na trampolinu ili izmjena fleksije i ekstenzije koljenja)	Dječak kratko skače na trampolinu	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati ravnotežu mijenjanjem položaja glave i odupiranjem gravitaciji Stimulirati vestibularno osjetilo stezanjem i istežanjem mišića Poticati tjelesnu svjesnost, mišićnu kontrolu i sigurnost držanja	Dječak pomoću majke radi više puta kolut naprijed i to mu se jako sviđa	Izvođenje kolutova naprijed
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati istovremeni unos vestibularnog, proprioceptivnog i taktilnog unosa	U igri "Rolanja palačinke" dječak se valja s jedne strane prostirke na drugu	Valjanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati održavanje ravnoteže i kinesteziju vestibularnim i proprioceptivnim unosom, koji se ostvaruje skakanjem s jedne	U igri dječak skače s jednog jastučića na drugi držeći se za majku	Skakanje s jednog jastuka na drugi

osjetnog sustava	površine na drugu		
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poboljšati posturalnu kontrolu i ravnotežu	U igri imitacije, dječak se pretvara da je rođa i stoji na jednoj nozi uz pomoć majke,	Stajanje na jednoj nozi uz pomoć majke
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati poboljšanje svjesnosti vlastitog tijela, Poboljšati motoričku kontrolu Poticati posturalnu stabilnost	Kratko stajanje na jastučiću za balansiranje	Stajanje na jastučiću za balansiranje
<b>4.9.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati održavanje ravnoteže i kinesteziju vestibularnim i proprioceptivnim unosom, koji se postiže skakanjem s jedne površine na drugu	U igri dječak slaže jastuke u vlakić, zatim skače na njih, kasnije, tijekom plesanja dječak imitira mene i sunožno skače po prostoriji	Skakanje s kreveta na jastuke , sunožno skakanje
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati, umirivanje i povećanje razine aktiviteta, linearnim kretanjem (naprijed- nazad) Poticati jačanje kontrole grube motorike i ravnoteže ležanjem na leđima	Dječak se ljulja ležeći na leđima	Ljuljanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poboljšati posturalnu kontrolu i ravnotežu	Tijekom plesanja dječak kratkotrajno stoji na jednoj nozi	Stajanje na jednoj nozi tijekom plesanja
<b>6.9.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine aktiviteta linearnim kretanjem (naprijed-nazad)	Dječak se ljulja i uživa u toj aktivnosti, a tijekom ljuljanja i pjeva	Ljuljanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Stimulirati moždani centar za govor i jezik osiguravanjem dovoljne količine vestibularnog podražaja, Poticati diskriminativno slušanje	Za vrijeme ljuljanja dječak pjeva pjesmicu	Pjevanje za vrijeme ljuljanja
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati modulaciju i organizaciju vestibularnog osjetila promjenama položaja glave, ritmičkim pokretima, pregibanjem i ekstenzijom, premještanjem vlastite težine i upotrebom obiju strana tijela	Dječak zajedno s mamom pleše i pjeva pjesmu	Plesanje
<b>7.9.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine aktiviteta linearnim kretanjem (naprijed-nazad) Poticati svjesnost tijela i omogućiti djetetu vlastiti odguravanje nogama uspostavljajući kontrolu nad	Dječak se ljulja i uživa u toj aktivnosti, a tijekom ljuljanja se odguruje nogama	Ljuljanje



	vlastitim pokretima i unosom vestibularnog podražaja		
<b>Nedovoljna osjetljivost vestibularnog osjetnog sustava</b>	Nedovoljna stimulacija moždanog centra za govor i jezik zbog nedostatka dovoljne količine vestibularnog podražaja, zbog toga što se slušni podražaji obrađuju i u vestibularni jezgrama)	Tijekom ljuljanja dječak glasno viče	Vikanje
<b>20.9.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Steći umirujuće iskustvo ( samo stajanje na trampolinu ili izmjena fleksije i ekstenzije koljenja)	U igri dječak se skače dulje vrijeme na trampolinu uz povremene prekide, izmjena pojedinačnog skakanja na jednoj nozi, potom skakanje bez podrške i s trampolina na jastuk	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati istovremeni unos vestibularnog, taktilnog i proprioceptivnog unosa Osnaživati snagu trupa Poticati prilagodbu zauzimanja različitog položaja tijela (držanja) Poticati održavanje ravnoteže	Pomičem loptu u različite strane dok dječak najprije leži na trbuhu držeći se za loptu, sjedi na lopti i leži na leđima. Dječak dok sjedi uspijeva održati uspravno trup i glavu	Balansiranje na pilates lopti
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Stimulirati moždani centar za govor i jezik osiguravanjem dovoljne količine vestibularnog podražaja, koja se normalnim kretanjem ne osigurava Poticati diskriminativno slušanje	Ton dječakovog glasa se postupno povisuje dok leži na lopti na leđima ili trbuhu	Vokalizacija za vrijeme održavanje ravnoteže na pilates lopti
<b>22.9.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati poboljšanje svjesnosti vlastitog tijela, Poboljšati motoričke kontrolu Poticati posturalnu stabilnost	Dječak uz moju podršku stoji na bodljikavom jastučiću za balansiranje. Podršku smanjujem s pridržavanja za lakat na držanje samo za ruku	Stajanje na jastučiću za balansiranje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati istovremeni unos vestibularnog, taktilnog i proprioceptivnog unosa Osnaživati snagu trupa Poticati prilagodbu zauzimanja različitog položaja tijela (držanja) Poticati održavanje ravnoteže	Dječak sjedi, a kasnije leži na trbuhu na pilates lopti i održava ravnotežu dok ju ljuljam u različitim smjerovima, spušta se prema natrag i kasnije se sam podiže.	Održavanje ravnoteže na pilates lopti
<b>24.9.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Stimulirati osjetilne receptore u većini tkiva Poticati umirivanje i regulaciju osjeta Osigurati slanje impulsa u vestibularni sustav stvaranjem vibracija na kostima	Dječak sam stavlja masažer na zglobove ruku, trbuh, koljena, gležnjeve i kratkotrajno zadržava, a kasnije mu ja stavljam vibracijski masažer na velike zglobove, ramena, leđa	Površinski vibracijski masažer
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine aktiviteta Poticati jačanje i poboljšanje kontrole grube motorike i ravnoteže ležanjem na leđima Poticati istežanje i jačanje	Dječak se ljulja i uživa u toj aktivnosti. Najprije dok se ljulja leži na leđima, a kasnije na trbuh	Ljuljanje

	mišićnog tonusa ležanjem na trbuhu s podignutom glavom		
<b>29.9.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati istovremeni unos vestibularnog, taktilnog i proprioceptivnog unosa Osnaživati snagu trupa Poticati prilagodbu zauzimanja različitog položaja tijela (držanja) Poticati održavanje ravnoteže	Dječak sjedi, a kasnije leži na trbuhu na pilates lopti i održava ravnotežu dok ju ljuljam u različitim smjerovima, spušta se natrag, leži na trbuhu, leži na leđima, a zatim se uz moju pomoć podiže.	Održavanje ravnoteže na pilates lopti
<b>1.10.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati istovremeni unos vestibularnog, taktilnog i proprioceptivnog unosa Osnaživati snagu trupa Poticati prilagodbu zauzimanja različitog položaja tijela (držanja) Poticati održavanje ravnoteže	Dječak se kratko zadržava na pilates lopti dok ju pomičem u različitim smjerovima. Pažnja mu je kratkotrajna	Održavanje ravnoteže na pilates lopti
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaju tijela i sile teže s vidnim informacijama Poticati posturalne reakcije i reakcije Poticati motoričko planiranje, posturalnu kontrolu i bilateralnu koordinaciju	U igri spašavanja dupina, dječak se penje na krevet, prelazi preko ljuljačke koja se nalazi na krevetu, kasnije samostalno silazi s kreveta	Penjanje, prelaženje preko prepreka i silaženje
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine aktiviteta Poticati posturalnu stabilnost i jačanje mišića trupa dok sjedi na bodljikavom jastučiću i ljulja se u različitim smjerovima	Za vrijeme sjedenja na bodljikavom jastučiću, igra se igra pretvaranja da kućicu njiše jaki vjetar i pomičem ju u različitim smjerovima. Istovremeno dječak pokušava održati ravnotežu i ostati sjediti	Ljuljanje kućice dok dječak u njoj sjedi
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Poticati umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine aktiviteta	Dječak se kratkotrajno ljulja na ljuljački	Ljuljanje
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati slanje snažnih poruka vestibularnom osjetilu (ostvariti vestibularni unos) putem unutarnjeg uha i polukružnih kanalića Poticati proprioceptivni osjetni unos, održavanje ravnoteže i motoričkog planiranja	Za vrijeme pospremanja, dječak prebacuje loptice iz kućice u kutiju i istovremeno poskakuje	Poskakivanje
<b>4.10.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Poticati istovremeni unos vestibularnog, taktilnog i proprioceptivnog unosa Osnaživati snagu trupa Poticati prilagodbu zauzimanja različitog položaja tijela	Dječak sjedi, a kasnije leži na trbuhu, na pilates lopti i održava ravnotežu dok ju ljuljam u različitim smjerovima, spušta se natrag, leži na trbuhu, leži na leđima, a zatim se sam podiže.	Održavanje ravnoteže na pilates lopti



	(držanja) Poticati održavanje ravnoteže		
<b>11.10.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustav</b>	Poticati istovremeni unos vestibularnog, taktilnog i proprioceptivnog unosa Osnaživati snagu trupa Poticati prilagodbu zauzimanja različitog položaja tijela (držanja) Poticati održavanje ravnoteže	Dječak kratko se zadržava na pilates lopti, dok ju ja ljuljam u različitim smjerovima. Pažnja mu je kratkotrajna	Održavanje ravnoteže na pilates lopti
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Stimulirati receptore sile teže pomoću centrifugalne sile (odolijevanje centrifugalnoj sili i nastojanje da se glava i tijelo održe uspravnim aktivacijom snažnih kontrakcija fleksornih mišića prednje strane vrata i tijela)	U igri helikopter dječak se vrti u uredskoj stolici, a kasnije ga vozim u stolici po cijeloj prostoriji	Vrtnja u uredskoj stolici
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaji tijela i sile teže s vidnim informacijama Poticati posturalne reakcije i reakcije ravnoteže (posturalni refleksi, suktrakcija mišića, zaštitno ispružanje ruku i nogu) Poticati motoričko planiranje, posturalnu kontrolu i bilateralnu koordinaciju	U igri traženja dupina, dječak se penje na krevet, prelazi preko različitih prepreka različite visine kako bi pronašao dupina. Samostalno silazi s kreveta. Kasnije skrivam dupina u ormaru, radi čega se dječak penje na stolicu i dohvaća dupina.	Penjanje, prelaženje preko prepreka i silaženje s kreveta
<b>12.10.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaji tijela i sile teže s vidnim informacijama Poticati posturalne reakcije i reakcije ravnoteže Poticati motoričko planiranje, posturalnu kontrolu i bilateralnu koordinaciju	U igri traženja dupina, dječak se penje najprije na stolicu, s nje na krevet, prelazi preko ljuljačke koja se nalazi na krevetu.	Penjanje, prelaženje preko prepreka i silaženje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati integraciju vestibularnih informacija s proprioceptivnim i vidnim informacijama zbog stvaranja prostorne percepcije kojima se omogućava snalaženje u prostoru Poticati zaštitno ispružanje (jedna od tri vrste posturalne reakcije i reakcije ravnoteže)	Dječak skače sa stolice nekoliko puta uz moju podršku na pod.	Skakanje s više površine na nižu
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati vestibularni i proprioceptivni unos bacanjem na podlogu za padanje	Dječak se cijelim svojim tijelom s trampolina baca na mekanu podlogu ( jastuke)	Padanje na mekanu podlogu
<b>Aktivnost</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju	Dječak se ljulja na leđima, pri	Ljuljanje

<b>poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	i organizaciju razine aktiviteta	kraju dječak sjedi na ljuljački, a noge su mu izvan ljuljačke	
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Stimulirati osjetilne receptore u većini tkiva Poticati umirivanje i regulaciju osjeta Osigurati slanje impulsa u vestibularni sustav vibracijama kostiju	U igri dječaku stavljam površinski vibracijski masažer na zglobove ruku, koljena, gležnjeve, stopala, na trbuh, kratkotrajno zadržavam. Kasnije brojim do 5 i zadržavam na jednom zglobu, a nakon 5 sekundi pomičem masažer na sljedeći zglob	Površinski vibracijski masažer
<b>22.10.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaju tijela i sile teže s vidnim informacijama Poticati posturalne reakcije i reakcije ravnoteže Poticati motoričko planiranje, posturalnu kontrolu i bilateralnu koordinaciju	Tijekom pripreme materijala za igru, dječak se penje na povišenu podlogu i stoji na njoj kako bi meni pomogao puniti boce za kuglanje, kasnije više puta penje se na nju i silazi	Penjanje, prelaženje preko prepreka i silaženje
<b>Nedovoljna osjetljivost vestibularnog osjetnog sustava</b>	Nedovoljna stimulacija moždanog centra za govor i jezik zbog nedostatka dovoljne količine vestibularnog podražaja, zbog toga što se slušni podražaji obrađuju i u vestibularni jezgrama)	Dječak u pojedinim trenucima jako glasno viče (vrišti)	Vikanje
<b>26.10.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine razina dječakove aktivacije Poboljšati istezanje i jačanje mišićnog tonusa dok je glava podignuta tijekom ležanja na trbuhu	Tijekom ljuljanja dječak leži na trbuhu	Ljuljanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Stimulirati osjetilne receptore u većini tkiva Poticati umirivanje i regulaciju osjeta Osigurati slanje impulsa u vestibularni sustav vibracijama kostiju	U igri dječaku stavljam površinski vibracijski masažer na velike zglobove	Površinski vibracijski masažer
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaju tijela i sile teže s vidnim informacijama Poticati posturalne reakcije i reakcije ravnoteže Poticati motoričko planiranje, posturalnu kontrolu i bilateralnu koordinaciju	U igri traženja slagalice, dječak se penje najprije na stolicu, s nje na krevet, prelazi preko ljuljačke koja se nalazi na krevetu	Penjanje, prelaženje preko prepreka i silaženje
<b>Aktivnost koju dijete preferira i</b>	Poticati integraciju vestibularnih informacija s proprioceptivnim i	Dječak skače sa stolice na bodljikavi jastučić nekoliko puta	Skakanje

<b>uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	vidnim informacijama ciljem poticanja razvijanja prostorne percepcije Poticati posturalne reakcije i reakcije ravnoteže	uz moju podršku.	
<b>5.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine aktiviteta Poticati jačanje i poboljšanje kontrola grube motorike i ravnoteže ležanjem na leđima	Tijekom ljuljanja dječak leđima na ljuljački	Ljuljanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati održavanje ravnoteže Poboljšati istezanje i jačanje mišićnog tonusa dok je glava podignuta u položaju pronacije	Dječak leži trbuhom na pilates lopti dok slaže slagalicu	Održavanje ravnoteže na pilates lopti za vrijeme slaganja slagalice
<b>8.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Steći umirujuće iskustvo ( samo stajanjem na trampolinu ili izmjenom fleksije i ekstenzije koljenja)	U igri dječak skače dulje vremena na trampolinu, pjevajući i imitirajući koreografiju koja prati pjesmu	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaju tijela i sile teže s vidnim informacijama Poticati posturalne reakcije i reakcije ravnoteže Poticati motoričko planiranje, posturalnu kontrolu i bilateralnu koordinaciju	Dječak se više puta penje, vozi bicikl, a zatim s njega silazi	Penjanje i silaženje s bicikla
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaju tijela i sile teže s vidnim informacijama Poticati posturalne reakcije i reakcije ravnoteže (posturalni refleksi, suktrakcija mišića, zaštitno ispružanje ruku i nogu) Poticati motoričko planiranje, posturalnu kontrolu i bilateralnu koordinaciju	Dječak se penje na visoku površinu kako bi mogao staviti kapicu na toranj	Penjanje na visoku stolicu i silaženje
<b>12.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Steći umirujuće iskustvo ( samo stajanjem na trampolinu ili izmjenom fleksije i ekstenzije koljenja)	U igri dječak skače dulje vrijeme na trampolinu, pjevajući i imitirajući koreografiju koja prati pjesmu. Skače bez držanja za pregradu	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticanje posturalnih reakcija Poticati motoričko planiranje, posturalnu kontrolu i bilateralnu koordinaciju	Dječak na jednom dijelu poligona vozi romobil	Vožnja romobila
<b>Kompenzatorna</b>	Poticati istovremeni	U igri kuglanja, dječak se valja po	Valjanje

<b>aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	vestibularni, proprioceptivni i taktilni unos	strunjači i vlastitim tijelom ruši boce napunjene vodom	
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine aktiviteta Poticati jačanje kontrola grube motorike i ravnoteže ležanjem na leđima	Tijekom ljuljanja dječak leđima na ljuljački	Ljuljanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Stimulirati osjetilne receptore u većini tkiva Poticati umirivanje i regulaciju osjeta Osigurati slanje impulsa u vestibularni sustav proizvodnjom vibracija na kostima	U igri površinskim vibracijskim masažerom prelazim preko dječakovih velikih zglobova	Površinski vibracijski masažer
<b>17.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Steći umirujuće iskustvo ( samo stajanjem na trampolinu ili izmjenom fleksije i ekstenzije koljenja)	U igri dječak skače dulje vrijeme na trampolinu, pjevajući i imitirajući koreografiju koja prati pjesmu. Skače bez držanja za pregradu	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati ravnotežu mijenjanjem položaja glave i odupiranjem gravitaciji Stimulirati vestibularno osjetilo stezanjem i istežanjem mišića Poticati tjelesnu svjesnost, mišićnu kontrolu i sigurnost držanja	Dječak uz moju pomoć radi kolut naprijed i kolut nazad	Kolut naprijed/nazad
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati istovremeni unos vestibularnog, taktilnog i proprioceptivnog unosa Osnaživati snagu trupa Poticati prilagodbu zauzimanja različitog položaja tijela (držanja) Poticati održavanje ravnoteže Poboljšati istežanje i jačanje mišićnog tonusa dok je glava podignuta u pronopoziciji	Dječak najprije leži trbuhom na pilates lopti i održava ravnotežu dok ja ljuljam loptu u različitim smjerovima. Kasnije za vrijeme balansiranja na lopti, u igri popravljajući svog broda sastavlja jedan po jedan dio	Održavanje ravnoteže na pilates lopti
<b>19.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Steći umirujuće iskustvo ( samo stajanjem na trampolinu ili izmjenom fleksije i ekstenzije koljenja)	U igri dječak skače dulje vrijeme na trampolinu, pjevajući i imitirajući koreografiju koja prati pjesmu. Skače bez držanja za pregradu	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati održavanje ravnoteže i kinesteziju vestibularnim i proprioceptivnim unosom koji se ostvaruje skakanjem s jedne površine na drugu	Dječak skače iz jednog kvadranta u drugi	Skakanje - školica
<b>Kompenzatorna</b>	Poticati integraciju vestibularnih	Dječak uz moju podršku skače s	Skakanje s više površine

<b>aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	informacija s proprioceptivnim i vidnim informacijama s ciljem poticanja razvijanja prostorne percepcije Poticati zaštitno ispružanje (jedna od tri vrste posturalne reakcije i reakcije ravnoteže)	kreveta na pod	na nižu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati istovremeni vestibularni, taktilni i proprioceptivni unos Osnaživati snagu trupa Poticati prilagodbu zauzimanja različitog položaja tijela (držanja) Poticati održavanje ravnoteže	Dječak najprije leži trbuhom na pilates lopti i održava ravnotežu dok ja ljuljam loptu u različitim smjerovima. Prebacivanje magnetnih predmeta s jedne površine na drugu za vrijeme balansiranja na pilates lopti	Održavanje ravnoteže na pilates lopti
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine aktiviteta	Tijekom ljuljanja dječak sjedi s ispruženim nogama	Ljuljanje
<b>22.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati održavanje ravnoteže i kinesteziju vestibularnim i proprioceptivnim unosom Poticati koordinaciju uha i tijela skakanjem u ritmu	Dok svira glazba dječak preskače gumenu traku koja se nalazi između kreveta i stolice	Preskakanje gumene trake
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Poticati, umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine aktiviteta	Tijekom ljuljanja dječak sjedi s ispruženim nogama	Ljuljanje
<b>3.12.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Steći umirujuće iskustvo ( samo stajanjem na trampolinu ili izmjenom fleksije i ekstenzije koljenja) Poticati slušnog prepoznavanja i slušne memorije, te koordinaciju uha i tijela tijekom skakanja u ritmu Stimulacija moždanih centara za govor i jezik	U igri dječak skače dulje vrijeme na trampolinu, pjevajući i imitirajući koreografiju koja prati pjesmu. Skače bez držanja za pregradu	Skakanje na trampolinu
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Steći umirujuće iskustvo ( samo stajanjem na trampolinu ili izmjenom fleksije i ekstenzije koljenja) Poticati reakcije ravnoteže	Za vrijeme ljuljanja dječak sjedi i pokušava srušiti drveni toranj teškim bodljikavim jastukom. Samostalno ga pokupi kad bodljikavi jastučić padne blizu ljuljačke.	Ljuljanje
<b>Kompenzatorna aktivnost</b>	Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni	U igri traženje lješnjaka (loptice) dječak se penje na povišenu	Penjanje na povišenu površinu

<b>poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	<p>prostor</p> <p>Poticati posturalne reakcije i reakcije ravnoteže</p> <p>Poticati motoričko planiranje, posturalnu kontrolu i bilateralnu koordinaciju</p>	površinu kako bi pokupio lješnjake (loptice) i silaženje	
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	<p>Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaju tijela i sile teže s vidnim informacijama</p> <p>Poticati posturalne reakcije i reakcije ravnoteže</p> <p>Poticati motoričko planiranje, posturalnu kontrolu i bilateralnu koordinaciju</p>	U igri, prebacujemo kućicu od vjeverice na krevet, a prije nje se nalaze druge prepreke jastuci, ljuljačka preko kojih dječak prelazi.	Penjanje na krevet na kojem se nalaze brojne prepreke različite visine
<b>7.12.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	<p>Poticati održavanje ravnoteže i kinesteziju vestibularnim i proprioceptivnim unosom</p> <p>Poticati koordinaciju uha i tijela skakanjem u ritmu</p>	Dok svira glazba dječak preskače gumenu traku koja se nalazi između kreveta i stolice	Preskakanje gumene trake
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	<p>Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaju tijela i sile teže s vidnim informacijama</p>	U igri kiša, poplava, sunce, za vrijeme poplave dječak se penje na povišenu površinu i stoji na njoj	Penjanje na povišenu površinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	<p>Poticati poboljšanje svjesnosti vlastitog tijela,</p> <p>Poboljšati motoričke kontrolu</p> <p>Poticati posturalnu stabilnost</p>	U igri kiša, poplava, sunce, za vrijeme dok je sunčano, dječak stojim na bodljikavom jastučiću, držeći se za stolicu ili uz moju minimalnu podršku, a u nekim trenucima samostalno	Balansiranje na bodljikavom jastučiću
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	<p>Poticati istovremeni vestibularni, proprioceptivni i taktilni unos</p>	U igri "Rolanja palačinke" dječak se valja u deki s jedne strane na drugu	Valjanje
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	<p>Poticati umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine aktiviteta</p> <p>Poticati jačanje kontrole grube motorike i ravnoteže ležanjem na leđima</p> <p>Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaju tijela i sile teže s vidnim informacijama</p> <p>Poticati ovladavanje kontrole nad vlastitim kretnjama</p>	<p>Za vrijeme ljuljanja dječak najprije leži u ljuljački, a kasnije sjedi. Pretvara se da je dabar pa ustaje i stoji na ljuljački pridržavajući se za užad kojima je ljuljačka pričvršćena za strop.</p> <p>Dječak kasnije sjeda i sam se ljulja odgurujući se nogama</p>	Ljuljanje
<b>10.12.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	<p>Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa</p> <p>Steći umirujuće iskustvo ( samo stajanjem na trampolinu ili izmjenom fleksije i ekstenzije koljenja)</p>	U igri dječak skače dulje vrijeme na trampolinu najprije uz podršku s obje noge, zatim na jednoj pa na drugoj nozi. Kasnije skače bez podrške	Skakanje na trampolinu



<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaji tijela i sile teže s vidnim informacijama	Dječak hoda po uzvišenim površinama, a kada dođe do kraja skoči u hrpu jastuka	Hodanje po uzvišenim površinama
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati poboljšanje svjesnosti vlastitog tijela Poboljšati motoričke kontrolu Poticati posturalnu stabilnost	Prije hoda po uzvišenim površinama dječak kratko održava ravnotežu na bodljikavom jastučiću za balansiranje	Balansiranje na bodljikavom jastučiću
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati istovremeno vestibularni, proprioceptivni i taktilni unos	U igri "Rolanja palačinke" dječak se valja u deki s jedne strane na drugu	Valjanje - rolanje
<b>12.12.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati istovremeni unos vestibularnog, taktilnog i proprioceptivnog unosa Osnaživati snagu trupa Poticati prilagodbu zauzimanja različitog položaja tijela (držanja) Poticati održavanje ravnoteže	Dječak kratko se zadržava na pilates lopti dok ju ja ljuljam u svim smjerovima. Dječak održava ravnotežu na pilates lopti dok leži na trbuhu. Kasnije mu je potrebna podrška dok leži na leđima, i kad mu se trup i noge nalaze na loptu, a rukama se oslanja na pod tijekom skupljanja magneta geometrijskog oblika i stavljanja na magnetnu ploču.	Održavanje ravnoteže na pilates lopti
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Poticanje stezanje i istežanje mišića ruku tijekom podizanja u zrak za ruke što je važno za stimulaciju vestibularnog osjetila Poticati održavanje ravnoteže na pilates lopti	Podižem dječaka za ruke visoko u zrak i onda vraćam na pilates loptu što njega jako veseli	Podizanje u zrak i spuštanje na pilates loptu
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Poticati umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine aktiviteta	Za vrijeme ljuljanja dječak sjedi u ljuljački među lopticama	Ljuljanje
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati održavanje ravnoteže i kinesteziju vestibularnim i proprioceptivnim unosom Poticati koordinaciju uha i tijela skakanjem u ritmu	Dok svira glazba dječak preskače gumenu traku koja se nalazi između kreveta i stolice	Preskakanje gumene trake
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati percepciju prostora stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaji tijela i sile teže s vidnim informacijama	Dječak stoji na povišenoj površini dok slaže slagalicu. Nakon što dječak svaki puta složi sliku od različitog broja dijelova (2, 3, 4, 5) penje se uz moju podršku na visoku stolicu.	Stajanje na visokoj površini, a nakon toga penjanje uz podršku
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Poticati integraciju vestibularnih informacija s proprioceptivnim i vidnim informacijama zbog stvaranja prostorne percepcije kojima se omogućava snalaženje u prostoru Poticati zaštitno ispružanje	Dječak samostalno skače s povišene površine na tlo, nakon višestrukog odbrojanja	Skakanje s povišene površine na pod

	(jedna od tri vrste posturalne reakcije i reakcije ravnoteže)		
<b>17.12.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Osigurati veliku količinu vestibularnog unosa Steći umirujuće iskustvo ( samo stajanjem na trampolinu ili izmjenom fleksije i ekstenzije koljenja)	U igri dječak skače dulje vremena na trampolinu najprije uz podršku s obje noge, zatim na jednoj pa na drugoj nozi. Kasnije skače bez podrške	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati poboljšanje svjesnosti vlastitog tijela, Poboljšati motoričke kontrolu Poticati posturalnu stabilnost	U igri kiša, poplava, sunce, za vrijeme dok je sunčano, dječak stoji na bodljikavom jastučiću povremeno uz pridržavanje za namještaj	Balansiranje na bodljikavom jastučiću
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati razvijanje prostorne percepcije stavljanjem sebe u vertikalni prostor čime se integriraju osjetilni doživljaju tijela i sile teže s vidnim informacijama	U igri kiša, poplava, sunce, za vrijeme poplave dječak se penje na povišenu površinu i stoji na njoj	Penjanje na povišenu površinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava</b>	Poticati istovremeni vestibularni, taktilni i proprioceptivni unos	U igri “Vjetar puše” dječak se valja dok se nalazi u tunelu s jedne strane na drugu	Valjanje
<b>Aktivnost poticanja vestibularnog osjetnog sustava u kojoj dječak uživa i dodatno traži</b>	Poticati umirivanje, stimulaciju i organizaciju razine razina dječakove aktivacije Poticati kontrolu nad vlastitim kretnjama	Za vrijeme ljuljanja dječak leži u ljuljački. Kasnije sjedi na rubu ljuljačke i odguruje se nogama	Ljuljanje

### **Analiza aktivnosti s ciljem poticanja vestibularnog osjetnog sustava**

Rezultati dobiveni kvalitativnom analizom video zapisa pokazuju isticanje tri tematske cjeline poticanja vestibularnog osjetnog sustava, koje doprinose pojavi specifičnog ponašanja tijekom obroka i drugih svakodnevnih aktivnosti. **Prva tematska cjelina**, koja se ističe, je nedovoljna osjetljivost vestibularnog osjetnog sustava. Primjeri nedovoljne osjetljivosti su glasno vikanje i izbjegavanje korištenja pribora za jelo tijekom obroka. **Drugu tematsku cjelinu** čine kompenzatorne aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog sustava, kojima je cilj bio poboljšati vestibularnu osjetnu obradu. Primjeri aktivnosti bili su stajanje i održavanje ravnoteže na jastučiću za balansiranje, penjanje na povišene površine, prelaženje preko prepreka, skakanje s povišene površine na nižu površinu i hodanje po njoj, valjanje, pasivno linearno kretanje, imitiranje glasova tijekom ljuljanja, korištenje površinskog vibracijskog masažera na zglobovima, pravljenje kolutova naprijed ili nazad, održavanje ravnoteže na jednoj nozi, vožnja romobila, održavanje ravnoteže na pilates lopti, preskakanje gumene



trake, i sl. Kompenzatornim aktivnostima nastojalo se doprinijeti poboljšanju svjesnosti vlastitog tijela i percepcije prostora (kao primjer navedene su aktivnosti, kojima se poticala integracija vestibularnih i vidnih informacija). Brojne aktivnosti ciljano su bile usmjerene na poticanje održavanja ravnoteže (na primjer aktivnosti koje zahtijevaju mijenjanje položaja glave i odupiranje sili teži ), poboljšanje posturalne kontrole i posturalne stabilnosti. Kompenzatorne aktivnosti imale su važnu ulogu u poticanju integracije vestibularnih i proprioceptivnih osjetnih informacija stvaranjem vibracija na kostima površinskim vibracijskom masažerom, kojim se omogućavalo slanje impulsa u centre za vestibularni osjetni sustav i poticanje doživljaja dubokog pritiska. Integracija se poticala i podraživanjem osjetilnih receptora u većini tkiva (kao primjer navode se aktivnosti, koje su poticale stezanje ili istezanje mišića na ekstremitetima), a cilj je bio poboljšati kinesteziju i motoričku kontrolu, te poticati razvoj bilateralne koordinacije. **Treću tematsku cjelinu** čine aktivnosti u kojima dječak zaista uživa i dodatno traži. Primjeri ovakvih aktivnosti uključivali su skakanje na trampolinu, poskakivanje, ljuljanje na ljuljački, pjevanje za vrijeme ljuljanja, vrtnja u uredskoj stolici, održavanje ravnoteže na pilates lopti, podizanje u zrak i spuštanje na pilates loptu te plesanje. Cilj ovih aktivnosti bio je doprinijeti stvaranju umirujućeg iskustva, poboljšanju samoorganizacije i razine aktiviteta. Aktivnostima, u kojima dječak uživa i dodatno traži, nastojao se osigurati vestibularni unos podraživanjem receptora u unutarnjem uhu i polukružnim kanalićima. Također, bile su ponuđene aktivnosti, kojima su se nastojali podraživati receptori sile teže pomoću centrifugalne sile. Odupiranjem centrifugalnoj sili i aktivacijom snažnih kontrakcija fleksornih mišića prednje strane vrata i tijela, poticalo se održavanje glave i držanje tijela uspravnim. Nastojalo se doprinijeti poboljšanju svjesnosti tijela i poboljšanju kontrole nad vlastitim pokretima, poboljšanju grube motorike i ravnoteže. Aktivnosti su često bile popraćene glazbom, plesom ili pjevanjem, što je imalo za cilj poticati slušno prepoznavanje i poboljšanje slušne memorije, te koordinaciju uha i tijela skakanjem u ritmu. I kompenzatornim aktivnostima i aktivnostima, u kojima dječak uživa i dodatno traži, nastojala se poticati velika količina vestibularnog unosa i integracija vestibularnih, proprioceptivnih i taktilnih osjetilnih informacija (u svrhu poboljšanja razvoja percepcije prostora u kojoj dječak boravi). Važnu ulogu imale su u poticanju umirivanja i regulaciji osjeta, te u poticanju poboljšanja posturalnih reakcija i reakcija ravnoteže. Integracijom vestibularnih i proprioceptivnih informacija nastojalo se doprinijeti poboljšanju motoričkog planiranja i prilagođavanja tijela s obzirom na zahtjeve pojedinog tjelesnog položaja, te osnaživanju mišića trupa. Brojnim aktivnostima se poticala stimulacija moždanih centara za jezik i govor (osiguravanjem dovoljne količine vestibularnog podražaja, koja se normalnim

kretanjem ne osigurava). Integracijom vestibularnih i auditivnih osjetnih informacija, nastojalo se doprinijeti poboljšanju diskriminativnog slušanja i koordinaciji uha i tijela.

#### 4.2.1.2. Analiza video zapisa – proprioceptivno osjetno područje

Rezultati nalaza kvalitativne tematske analize odgovaraju na postavljeno istraživačko pitanje: „Kako individualizirani program poticanja senzorne integracije na proprioceptivnom osjetnom području doprinosi poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom?“.

Tablica 4 Prikaz kvalitativne tematske analize video zapisa - proprioceptivno osjetno područje

Područje poticanja	Cilj aktivnosti	Kako dijete reagira/sudjeluje u aktivnosti	Opis aktivnosti (što primjenjivati na određenu reakciju djeteta)
<b>23.4.2018.</b>			
<b>Nedovoljna aktivnosti proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Ovom aktivnošću dječak sebi osigurava proprioceptivni unos koji mu nedostaje što upućuje na nedovoljnu osjetljivost proprioceptivnog osjetno sustava	Dječak sjedi prekrivenih nogu (turski sijed)	Turski sijed
<b>Kompenzatorne aktivnosti poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati kinesteziju i bilateralnu koordinaciju, te motoričko planiranje	Dječak se provlači kroz tunel (nekoliko puta), ispod stola, penje se na krevet, prelazi preko bodljikavog jastučića i skuplja sve loptice i vraća ih u kućicu.	Puzanje
<b>Kompenzatorna aktivnosti poticanja osjetnog proprioceptivnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska , svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove vrata i ramena, kontrahiranje mišića i povećanje snage tijekom guranja predmeta	Dječak se provlači ispod kuhinjskog namještaja, dječjeg stola i po cijelom stanju, dok istovremeno gura plitki bazen i plišanog medvjeda	Aktivnosti granja predmeta i provlačenja
<b>4.5.2018</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost stimulacije proprioceptivnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska , svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	U igri dječak se provlači noseći predmete ispod stola i stavlja predmete na trampolin kasnije vraća predmete istim putem natrag	Puzanje i nošenje predmeta (prenošenje kutije s rižom, vrećice u kojima se nalaze kamenčići i proljetna kutija s kauča na trampolin uz provlačenje ispod stola)

<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju vještine grube motorike	Dječak skače vrlo kratko na trampolinu i uživa u toj aktivnosti	Skakanje na trampolinu
<b>7.5.2018</b>			
<b>Nedovoljna aktivnosti proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog osjetnog sustava	Dječak sjedi prekrivenih nogu (turski sjed)	Turski sjed
<b>Nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Znak nedovoljne osjetljivosti proprioceptivnog osjetnog sustava	Kod dječaka se učestalo javlja snažno grljenje jastuka i stvaranje pritiska jastukom na koljena i prepone	Dječak snažno pritišće jastuk na koljena i prepone
<b>Nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Sjedenje u W sjedu znak je slabog mišićnog tonusa; prenošenjem težine na stražnjicu, bedra, koljena i gležnjeve te stopala dijete sebi omogućava oslonac i oslobađanje ruku tijekom aktivnosti Trup ostaje neaktivan	Dječak preferira sjedenje u W sjedu i čvrsto grljenje čupavog jastuka	W sjed
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska, svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	Potreban poticaj u igri "Leteći tanjur i plavi lovac", u kojoj se dječak sa "letećim tanjurom" provlači ispod kuhinjskog namještaja (stolica) i malog dječjeg stolica u dnevnom boravku	Puzanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje mišića i zglobova Povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta	Za vrijeme ležanja u ljuljački dječak povlači mač	Povlačenje
<b>11.5.2018.</b>			
<b>Nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog osjetnog područja</b>	Sjedenje u W sjedu znak je slabog mišićnog tonusa; prenošenjem težine na stražnjicu, bedra, koljena i gležnjeve te stopala, dijete sebi omogućava oslonac i oslobađanje ruku tijekom aktivnosti Trup ostaje neaktivan	Dječak preferira sjedenje u W položaju i snažno pritiskanje čupavo jastuka na svoje noge.	Dječak sjedi u položaju W
<b>Kompenzatorne</b>	Poticati doživljaj dubokog	Dječak puže ispod	Puzanje i provlačenje

<b>aktivnosti poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	pritiska , svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove vrata i ramena, kontrahiranje mišića i povećanje snage tijekom guranja predmeta	kuhinjskog namještaja gurajući jastuk ispred sebe	ispod kuhinjskog namještaja uz guranje jastuka ispred sebe
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje i kontrahiranje pojedinih mišića i zglobova	Dječak gmiže ispod kuhinjskog namještaja gurajući jastuk ispred sebe	Gmizanje ispod trampolina
<b>Nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Znak nedovoljne osjetljivosti proprioceptivnog osjetnog sustava	Kod dječaka se učestalo javlja snažno grljenje jastuka i stvaranje pritiska jastukom na koljena i prepone	Dječak snažno pritišće jastuk na koljena i prepone
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje mišića i zglobova Povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	Pokušavam ukrasti jastuk dok dječak ga snažno grli s ciljem da on ga povlači prema sebi i ne dopuštam mu da ga uzme	Povlačenje jastuka
<b>Nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poteškoće u obradi informacija iz mišića i zglobova rezultiraju nedovoljnom osjetljivošću proprioceptivnog osjetnog sustava koje onda utječu i na vještine hranjenja	Dječak učestalo zahtijeva krutu hranu i jede ju rukama. Dječak je pojeo cijelu juhu žlicom. Odbija pojesti špinat, preferira (inzistira) na jedenju mesa rukama i odbija koristiti vilicu	Odbijanje korištenja pribora za jelo tijekom obroka te zahtijevanje krute hrane
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati oralno-motoričkih vještina i jačanje (osnaživanje) mišića unutar na oralno-motoričkome području Poticati svijest o kretanju mišića i zglobova u unutar usne šupljine	Dječak jede juhu, zatim špinat i meso	Hranjenje (juha, špinat i meso); žvakanje i gutanje
<b>14.5.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati doživljaja dubokog pritiska , svijesti o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	U igri “Vlakić” dječak imitira mene dok glumi vlak koji se kreće po sobi. Dječak puže oko trampolina.	Puzanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska , svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje	Dječak se želi igrati igračkama koje se nalaze u kutiji. Igračku s kutijama stavljam u jedan kut sobe ispred koje je	Provlačenje kroz tunel

	mišića	tunel kroz koji se dječak mora provući i uzeti željenu igračku. Dječak nekoliko puta prolazi kroz tunel i vraća se natrag.	
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati integraciju proprioceptivnih i vestibularnih informacija bacanjem igračke kinesteziju, bilateralnu koordinaciju, vještine grube motorike Poticati povlačenje i istežanje mišića i zglobova Povećati svijest o vlastitom tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	U igri, za vrijeme ljuljanja, tražim od dječaka da baci igračku, zatim kako bi dobio igračku natrag, nakon povlačenjem krpenog mača dolazi do igračke	Bacanje igračke Povlačenje krpenog mača za vrijeme ljuljanja
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos pružanjem snažnog pritiska na cijelo tijelo, posebno na dječakov torzo	Za vrijeme provođenja različitih aktivnosti dječaku pružam duboki pritisak na velike zglobove njegovog tijela	Snažni zagrljaji
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanje proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati oralno-motoričkih vještina i jačanje (osnaživanje) mišića unutar i na oralno-motoričkom području Poticati svijest o kretanju mišića i zglobova u unutar usne šupljine	Dječak grize gumenu četkicu i nekoliko puta dopušta masažu obraza četkicom unutar usne šupljine	Griženje gumene četkice i masaža unutrašnjosti usne šupljine
<b>16.5.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	Dječak u jednoj ruci drži kamenčić, a drugom rukom se drži za dršku i skače na trampolinu	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska, svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	Guranje vlakica dok puže oko trampolina, preko kamenčića i ispod stola	Puzanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	Pospremanje kamenčića u vrećicu (prilikom čega inzistiramo na dovršavanju aktivnosti) i nošenje vrećice.	Nošenje teže vrećice s kamenčićima

24.5.2018.			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove, posebno vrata i ramena, kontrahiranje mišića i povećanje snage tijekom guranja predmeta, te graduiranje pokreta	Dječak uživa u aktivnosti. Gura "gusarsko blago" po cijelom stanu do majke, zatim do psa.	Guranje plitkog bazena s "gusarskim blagom" po cijelom stanu u položaju čučnja
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava koju dijete preferira i traži dodatno</b>	Poticati jačanje mišića na oralno- motoričkom području (usne, obrazi, jezik,) i dijafragme	U igri dječak pomoću slamke pravi mjehuriće u čaši s vodom	Puhanje i stvaranje mjehurića pomoću slamke uronjene u čašu s vodom
14.6.2018.			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska, svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	Dječak sam izvlači tunel ispod kreveta, i kasnije se provlači kroz njega	Provlačenje kroz tunel
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos pružanjem duboki pritiska na cijelo djetetovo tijelo	Tijekom ljuljanja dječaka zatrpavam teškom dekom i jastucima	Zatrpavanje jastucima i dekom
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati istežanje i kontrahiranje mišića Poticati poboljšanje motoričke kontrole nad vlastitim pokretima	Tijekom ljuljanja, dječak sjedi na rubu ljuljačke i odguruje se vlastitim nogama, a kasnije nogama odguruje bodljikavi jastuk tijekom ljuljanja	Odguravanje vlastitim nogama
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati istežanje mišića i zglobova Povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	Dječak stavlja plišanog psa na ljuljačku i s njim se ljulja, zatim ja kradem psa i dječak ga mora uhvatiti, tako da povuče krpeni mač i uzima psa	Povlačenje mača, jastuka
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati duboki pritisak na zglobove i mišiće, poticati snagu gornjeg dijela tijela	Dječak slaže kocke.	Slaganje kocaka
<b>Nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog sustava</b>	Sjedenje u W sjedu znak je slabog mišićnog tonusa; prenošenjem težine na stražnjicu, bedra, koljena i gležnjeve te stopala dijete sebi omogućava oslonac i	Dječak za vrijeme igre sjedi u W sjedu	W sjed

	oslobađanje ruku tijekom aktivnosti Trup ostaje neaktivan		
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim dubokim pritiskom na cijelo djetetovo tijelo	Tijekom ljuljanja, radim pritisak na djetetova koljena i stopala	Pritisak na velike zglobove i stopala
<b>18.6.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje mišića i zglobova Poticati poboljšanje svijesti o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	Tijekom ljuljanja dječak povlači plastični štap	Povlačenje vlastitog štapa
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove, posebno mišiće vrata i ramena, kontrahiranje mišića i povećanje snage tijekom guranja predmeta, te graduiranje pokreta	Dječak gura plitki bazen u kojem se nalazi lopta i avion po cijelom hodniku i dnevnom boravku	Guranje plitkog bazena
<b>22.6.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava u kojem dijete uživa i traži dodatno</b>	Poticati duboki pritisak na zglobove i mišiće Poticati motoričko planiranje	Dječak samoinicijativno počinje graditi vozilo od kocaka	Slaganje kocki
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati kinesteziju i bilateralnu koordinaciju, te vještine grube motorike,	Dječak za vrijeme ljuljanja u ljuljački hvata i baca teže loptice	Bacanje teških loptica za vrijeme ljuljanja
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska, svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića Poticati graduiranje pokreta	Dječak puže dok gura maleni autić po sobi, koji u igri treba stići do nagrade (pehara)	Puzanje uz guranje vozila složenog od kocaka
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje mišića i zglobova Povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	Tijekom ljuljanja dječak povlači krpeni mač	Povlačenje krpenog mača
<b>23.6.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poboljšati snagu i istežanje mišića	Dječak samoinicijativno rukama se hvata za prečku i visi na njoj	Vješanje na prečki (održavanje pomoću snage u vlastitim rukama)



<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati kontrahiranje mišića i pritisak na zglobove u tijelu	Dječak u igri nosi stvari iz jedne prostorije u drugu i posprema ispod kreveta	Nošenje posude s materijalima za oblikovanje ( plastelin, kinetički pijesak)
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	U igri hvatanja zvjezdica dječak skače na trampolinu u kratkim intervalima i lovi zvjezdice	Skakanje na trampolinu
<b>25.6.2018.</b>			
<b>Nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Dječak sebi na ovaj način osigurava potreban proprioceptivni unos koji mu nedostaje	Dječak sjedi u turskom sjedu i lopticom stvara pritisak na svoje noge.	Sjedenje u turskom sjedu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska , svijest o vlastitom tijelu tijekom provlačenja Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	Nakon skrivanja loptice ispod kreveta, dječak ju kreće tražiti, penje se, provlači, gmiže preko prepreka	Provlačenje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Osigurati proprioceptivni unos istezanjem i kontrahiranjem mišića	Nakon skrivanja loptice ispod kreveta, dječak ju kreće tražiti, penje se, provlači, gmiže preko prepreka	Gmizanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istezanje i kontrahiranje mišića pregibanjem i ispružanjem nogu Poticati motoričku kontrolu nad vlastitim kretanjama	Tijekom ljuljanja, dječak sjedi na rubu ljuljačke i odguruje se vlastitim nogama, a kasnije nogama odguruje bodljikavi jastuk tijekom ljuljanja	Odguravanje vlastitim nogama tijekom ljuljanja na ljuljački
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istezanje mišića i zglobova Povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	U igri dječak povlači prema sebi bodljikavi kolut	Povlačenje bodljikavog koluta
<b>27.6.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	Dječak skače kratko na trampolinu	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove, posebno vrata i ramena, kontrahiranje mišića i povećanje snage tijekom guranja predmeta, te	Dječak gura autić	Guranje autića uz puzanje uz puzanje na koljenima, guranje oba aviona istovremeno



	graduiranje pokreta Poticanje bilateralne koordinacije		
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati istezanje zglobova i mišića cijeloga tijela i time osigurati potreban proprioceptivni unos	U igri dječaka se povlači za ruke po cijeloj prostoriji	Povlačenje za dječaka ruke
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	U igri dječak skače s jednog jastuka na drugi	Skakanje s jednog jastuka na drugi
<b>4.9.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	Dječak slaže jastuke na pod, zatim hoda i skače po njima, skače s kreveta na njih (s više na nižu površinu) uz minimalnu podršku	Skakanje s kreveta na jastuke, sunožno skakanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim dubokim pritiskom na cijelo djetetovo tijelo	U igri skrivanja zatrpavam dječaka s jastucima i stvaram duboki pritisak na cijelo tijelo	Zatrpavanje jastucima i stvaranje dubokog pritiska na tijelo
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati kinesteziju i bilateralnu koordinaciju  Poboljšati ravnotežu i vještine grube motorike	U igri gađamo se jastucima različitih težina	Bacanje jastuka
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim dubokim pritiskom na cijelo djetetovo tijelo, posebno na djetetov torzo	Tijekom igre grlim dječaka i pritišćem njegove velike zglobove (koljena, ramena)	Snažni zagrljaji
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istezanje mišića i zglobova  Povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	Za vrijeme ljuljanja dječak pokušava uzeti mač iz mojih ruku tako da ga povlači i vuče prema sebi	Povlačenje mača
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istezanje i kontrahiranje pojedinih mišića	U igri dječak puže ispod ljuljačke i vraća se istim putem gmižući natrag	Gmizanje

<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati kontrahiranje mišića i pritisak na zglobove u tijelu	Nakon što se plastični stol slučajno prevrne, dječak ga vraća na mjesto i kratko ga nosi	Nošenje stola
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove, kontrahiranje mišića i povećanje snage tijekom guranja predmeta, te graduiranje pokreta	U igri dječak gura veliku stolicu iz jednog dijela prostorije u drugi	Guranje stolice
<b>6.9.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje mišića i zglobova Povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	Za vrijeme ljuljanja dječak pokušava uzeti mač iz mojih ruku tako da ga povlači i vuče prema sebi	Povlačenje mača
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati kinesteziju ravnotežu, bilateralnu koordinaciju, motoričko planiranje i vještine grube motorike, osigurati duboki pritisak na mišiće i zglobove te kontrahiranje mišića tijekom skakanja	U igri dječak po prostori se kreće poput životinja (skakuće poput zeca)	Imitiranje životinja
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati kontrahiranje mišića i pritisak na zglobove u tijelu Poticati kontrahiranje mišića i povećanje, te graduiranje pokreta, poticati bilateralnu koordinaciju	U igri „Gummy bear“ dječak nosi medvjeda i stavlja ga na ljuljačku zatim gura ljuljačku i ljulja ga	Nošenje i ljuljanje velikog medvjeda
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim dubokim pritiskom na cijelo djetetovo tijelo	U igri tijekom ljuljanja stavljam na dječaka velikog medvjeda koji on kratko zadržava na sebi a zatim ga baca	Zatrpanje velikim medvjedom za vrijeme ljuljanja
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Osigurati duboki pritisak na mišiće i zglobove te kontrahiranje mišića tijekom skakanja	U igri dječak čučne kada je noć, a skoči iz čučnja kada je dan	Igranje igre Dan i Noć
<b>7.9.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje i kontrahiranje mišića pregibanjem i ispružanjem nogu, poticati motoričku kontrolu nad vlastitim kretanjama	Tijekom ljuljanja dječak se odguruje nogama i samostalno se ljulja	Samostalno ljuljanje - odguravanje nogama

<b>Aktivnost poticanja propioceptivnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	<p>Poticati jačanje mišića usne šupljine (usana, obraza, čeljusti i jezika) i dijafragme</p> <p>Poticati jačanje bilateralne koordinacije i prelaženje središnje osi prilikom istezanja mišića i hvatanja balončića i različitim pravcima</p>	Dječak lovi balončiće od sapunice, a kasnije on sam puše balončiće	Puhanje i hvatanje balončića
<b>Aktivnost poticanja propioceptivnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati jačanje mišića usne šupljine (usana, obraza, čeljusti i jezika) i dijafragme	U igri dječak se pretvara da je kupio trubu u dućanu i svira je	Puhanje trube
<b>10.9.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja propioceptivnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati istezanje zglobova i mišića cijeloga tijela i time osigurati potreban propioceptivni unos	Dječaka uhvatim za ruke i vučem po cijelom stanu	Povlačenje za ruke po cijelom stanu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja propioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati svjesnost gornjeg dijela tijela i snage u rukama tijekom nošenja vlastite težina rukama i dlanovima, osigurati duboki pritisak na zglobove, poticati bilateralnu koordinaciju i motoričko planiranje	Dječaka uhvatim za noge i on se oslanjajući na svoje ruke kreće dužinom cijelog hodnika u stanu do krajnjeg cilja gdje se nalazi pas	Tačke
<b>20.9.2018</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče propioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava propioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	U igri dječak skače dulje vrijeme na trampolinu uz povremene prekide, najprije sunožno, a kasnije na jednoj nozi, pa na drugoj nozi. Nakon toga skače bez podrške (prečke na koju se oslanja) i skače s trampolina na jastuk	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja propioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati propioceptivni i taktilni unos snažnim dubokim pritiskom na cijelo tijelo	U igri "Val" velikom pilates loptom prelazim preko cijelog dječakovog tijela nekoliko puta dok on leži na trbuhu	Stvaranje dubokog pritiska velikom pilates loptom
<b>Aktivnost poticanja propioceptivnog osjetnog sustava u</b>	Poticati istezanje zglobova i mišića cijeloga tijela i time osigurati potreban	U igri povlačim dječaka za ruke po hrapavoj strunjači u čemu on uživa	Povlačenje za ruke po hrapavoj strunjači

<b>kojoj dijete uživa</b>	proprioceptivni unos		
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska , svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja, osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	Dječak se provlači kroz tunel u kojem se na jednom dijelu nalazi čupavi jastuk, a na drugom dijelu bodljikavi jastuk	Provlačenje kroz tunel
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove, kontrahiranje mišića i povećanje snage tijekom guranja predmeta, te graduiranje pokreta	Dječak gura plitki bazen u kojem se nalazi blago ispod kreveta i skriva ga	Guranje plitkog bazena
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati jačanje mišića na oralno -motoričkom području (usne, obrazi i jezik) i dijafragme	Dječak napuhuje praznu tubicu od jogurta 3 puta	Napuhavanje tubice od jogurta
<b>22.9.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati kontrahiranje mišića i pritisak na zglobove (posebno ruku) tijekom nošenja	U igri nahrani dubina dječak lopaticom prebacuje kamenčiće iz posude u lijevak na vrhu dupina, a zatim kad se lijevak napuni, dječak presipa u drugu posudicu. Dopršava cijelu aktivnost do kraja i koristi obje ruke	Prebacivanje kamenčića s jednog mjesta na drugo
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati proprioceptivni doživljaj, umirivanje i organizaciju osjeta, poticati snagu gornjeg dijela tijela, vještine fine motorike i motoričko planiranje	Dječak sudjeluje u aktivnosti izrade različitih predmeta/oblika od kinetičkog pijeska, koristi različite predmete za oblikovanje	Kinetički pijesak
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Osigurati slušnu i proprioceptivnu povratnu informaciju tijekom miješanja žlicom  Poticati oralno motoričke vještine i jačanje (osnaživanje) mišića unutar usne šupljine tijekom hranjenja  Poticati svijest o kretanju mišića i zglobova u ustima tijekom hranjenja	Dječak za vrijeme jela, uz pomoć majke reže hrenovke, zatim vilicom bocka hrenovke i jede. Dječak uz pomoć majke, a kasnije samostalno miješa kakao i griz, jednom rukom drži posudu, dok drugom rukom miješa, a kasnije prinosi ustima	Korištenje pribora za jelo prilikom hranjenja

24.9.2018.			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje mišića i zglobova Povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	Za vrijeme ljuljanja dječak pokušava uzeti mač iz svojih ruku tako da ga povlači i vuče prema sebi	Povlačenje mača
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim dubokim pritiskom na cijelo djetetovo tijelo Poticati kinesteziju i bilateralnu koordinaciju, te vještine grube motorike tijekom bacanja (izbacivanja) svih sadržaja kojima je dječak bio zatrpan	Za vrijeme ljuljanja zatrpavam dječaka velikim medvjedom, dekama, jastucima što njega veseli, kratko se zadržava ispod svega toga, a zatim sve to izbacuje iz ljuljačke. Kasnije pružam duboki pritisak rukama na njegove velike zglobove.	Pružanje dubokog pritiska
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati duboki pritisak na zglobove i mišiće Poticati snagu gornjeg dijela tijela	Dječak slaže "Umigrad", izmišljeno mjesto u kojem žive mišići, od kocaka.	Slaganje kocaki
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove, kontrahiranje mišića i povećanje snage tijekom guranja predmeta, te graduiranje pokreta	Dječak gura kutiju s kockama ispod kreveta	Guranje kutije s kockama ispod kreveta
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati oralno – motoričke vještine i jačanje (snagu) mišića unutar usne šupljine Poticati svijest o kretanju mišića i zglobova unutar usne šupljine	Dječak uzima gumenu četkicu i grize ju (oko dvije minute)	Gumena četkica
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati jačanje mišića na oralno – motoričkom području (usne, obrazi, jezik) i dijafragme	Dječak sam pokušava napuhati balon	Napuhavanje balona
29.9.2018.			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati duboki pritisak na zglobove i mišiće	Dječak stavlja pribadače u rupice na plastičnoj podlozi, koristi obje ruke i aktivnost dovršava do kraja	Pribadače
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati osnaživanje gornjeg dijela tijela, vještine fine motorike i motoričko planiranje, osigurati proprioceptivni doživljaj koji djeluje umirujuće i	Dječak od Play Dough izrađuje hranu za dupina, koristi plastični nož kojim usitnjava Play Dough i nabada vilicom i zatim hrani dupina	Play Dough plastelin

	poboljšava organizaciju osjeta		
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati kontrahiranje mišića i pritisak na zglobove u tijelu tijekom nošenja lopte  Poticati kinesteziju i bilateralnu koordinaciju, te vještine grube motorike tijekom bacanja	Dječak nosi veliku pilates loptu i baca je po stanu	Nošenje i bacanje pilates lopte
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati svjesnost gornjeg dijela tijela i snage u rukama tijekom nošenja vlastite težina rukama i dlanovima  Osigurati duboki pritisak na zglobove  Poticati bilateralnu koordinaciju i motoričko planiranje	U igri dječak se oslanja na ruke i hoda dok ga ja držim za noge	Tačke
<b>1.10. 2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska na zglobove, kontrahiranje mišića, svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja	U igri spašavanja dupina dječak puže kroz tunel i spašava ga	Puzanje kroz tunel preko prepreka
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati duboki pritisak na zglobove i mišiće	Dječak slaže postolje od kocaka na kojoj će kasnije njegova igračka dupin stajati, a kasnije kućicu za dupina. Prilikom slaganja javljaju se povremene frustracije zbog neuspješnog slaganja, međutim vrlo brzo se umiri	Slaganje kocki
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim dubokim pritiskom na cijelo djetetovo tijelo, posebno na djetetov torzo	Tijekom igre čvrsto grlim dječaka pri čemu se stvara duboki pritisak na cijelo tijelo	Snažni zagrljaji
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati kontrahiranje mišića i pritisak na zglobove u tijelu tijekom nošenja	Dječak nosi nekoliko knjiga u rukama i sprema u kućicu gdje se nalazi dupin	Nošenje knjiga

<b>Nedovoljna osjetljivost na području donjih ekstremiteta</b>	Ovom aktivnošću dječak sebi osigurava potreban proprioceptivni unos stvaranjem dubokih pritisaka na području natkoljenica i prepona	Dječak uzima bodljikavi jastučić i pritišće na vlastite noge (kratko se zadržava na tome). Zatim mu ja uzimam i pretvaram se da je to frizbi i bacam ga izvan kućice kojeg on zatim lovi	Bodljikavi jastučić
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Pružati duboki pritisak na zglobove podraživanjem proprioceptivnih receptora.	Za vrijeme pospremanja, dječak prebacuje loptice iz kućice u kutiju i istovremeno poskakuje	Poskakivanje
<b>4.10.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje mišića i zglobova  Povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	Dječak sudjeluje u pripremi prostora za igru, tako da zajedno s mnogom povlači i lijepi traku, kreće se puzajući na koljenima	Povlačenje ljepljive trake
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove, posebno vrata i ramena, kontrahiranje mišića i povećanje snage tijekom guranja predmeta, te graduiranje pokreta Poticanje bilateralne koordinacije	Nakon pripreme prostora, utrkujemo se s autima. Dječak puže na koljenima i gura auto s obje ruke	Puzanje i guranje auta
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska, svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	Dječak se provlači kroz tunel, preko prepreka (bodljikavog jastučića) kako bi došao do svojeg autića	Provlačenje kroz tunel i puzanje preko prepreka
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje mišića i zglobova Povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	U igri dječak vozi auto na popravak tako da ga dužinom cijelog hodnika vuče za užu, isto tako kasnije vraća ga natrag na njegovo mjesto	Povlačenje auta pomoću užeta
<b>11.10.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticanje snagu u rukama i gornjem dijelu tijela tijekom nošenja težine na vlastitim rukama	Uz moju podršku, dječak silazi s pilates lopte oslanjajući se na snagu u svojim rukama	Silaženje s pilates lopte
<b>Kompenzatorna</b>	Poticati doživljaj dubokog	Dječak sudjeluje u igri	Provlačenje ispod kreveta



<b>aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	pritiska , svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	traženja dupina i provlači se ispod kreveta kako bi ga dohvatio. Kasnije se on sam skriva ispod stola	
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje mišića Osigurati duboki pritisak na zglobove ruku i nogu	Nakon što dječak pronađe dupina ispod kreveta povlačim ga za noge. Kasnije u igri skrivača, nakon što dječaka pronađem, povlačim ga za ruke	Povlačenje za ruke i noge
<b>12.10.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska , svijest o vlastitom tijelu tijekom Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	Dječak sudjeluje u igri traženja dupina i provlači se ispod kreveta kako bi ga dohvatio. Na početku brojimo do 10 i ne uspijeva dočekati brojanje do 10, a kasnije smanjujem brojanje na 5, i iz drugog pokušaja uspijeva dočekati da najprije izbrojim do pet, a zatim počinje tražiti dupina	Provlačenje ispod kreveta
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se daje snažan proprioceptivni podražaj	Dječak skače sa stolice nekoliko puta uz svoju podršku. Kasnije dječak skače s trampolina na jastuke	Skakanje
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati istežanje mišića Osigurati duboki pritisak na zglobove ruku i nogu	Dječaka povlačim za ruke u zrak i nakon toga ga spuštam na bodljikavi jastuk	Povlačenje za ruke
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava u kojem dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati duboki pritisak na zglobove i mišiće Poticati snagu gornjeg dijela tijela	Dječak u igri kombinira Play Dough i kocke, vrijeme aktivnosti je znatno produljeno	Slaganje kocki
<b>22.10.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati duboki pritisak na zglobove i mišiće Poticati snagu gornjeg dijela tijela	Dječak slaže skakaonicu od kocaka.	Slaganje kocki
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava u</b>	Poticati istežanje mišića i zglobova Povećati svijest o tijelu,	Dječak sudjeluje u pripremi prostora za igru, tako da povlači i lijepi	Povlačenje ljepljive trake



<b>kojem dijete uživa i dodatno traži</b>	motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	traku, kreće se puzajući na koljenima. U pojedinim trenucima se osjeća neuspješno, pa odbija surađivati	
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati kontrahiranje mišića i pritisak na zglobove u tijelu tijekom nošenja predmeta	Dječak nosi napunjene boce s vodom iz jedne prostorije u drugu	Nošenje teških stvari
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava u kojem dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati kinesteziju, bilateralnu koordinaciju, vještine grube motorike i održavanje ravnoteže	U igri kuglanja dječak baca lopte i gađa metu, na znak 3, 2, 1, sad ,a kasnije odbrojanje produžujem do broja 7	Kuglanje (bacanje lopti i gađanje boca)
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati dobivanje povratne slušne i proprioceptivne informacije	Dječak žlicom miješa sluzavu masu koja je guste konzistencije	Igra sa sluzavom masom (ljigavac)
<b>26.10.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje i kontrahiranje mišića pregibanjem i ispružanjem ruku Poticati motoričku kontrolu nad vlastitim kretnjama	Tijekom ljujanja dječak se odguruje rukama	Odguravanje rukama za vrijeme ljujanja
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati kinesteziju, bilateralnu koordinaciju, vještine grube motorike i održavanje ravnoteže čime se osigurava i proprioceptivni i vestibularni unos	Za vrijeme ljujanja, dječak pokušava što dalje baciti lopte koje su različite težine	Bacanje lopti
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustav</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim dubokim pritiskom na velike zglobove i stopala	Tijekom ljujanja, radim pritisak na djetetova koljena i stopala, u isto vrijeme dok se on ljuja na leđima	Pritisak na velike zglobove i stopala
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče vestibularni osjetni sustav</b>	Poticati snažan proprioceptivni podražaj dubokim pritiskom na mišiće i zglobove koji je uzrokovan padom na podlogu za padanje	Dječak skače sa stolice na bodljikavi jastučić nekoliko puta uz moju podršku.	Skakanje sa stolice na bodljikavi jastučić
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska svijest o vlastitom tijelu Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	Dječak sudjeluje u igri traženja broda "Barkija" i provlači se ispod kreveta kako bi ga dohvatio	Provlačenje ispod kreveta
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog</b>	Poticati snagu gornjeg dijela tijela i osigurati slušnu i proprioceptivnu povratnu	Drobilicom za pire krumpir pritišće pire krumpir, koji zatim jede	Hranjenje - korištenje pribora za jelo

<b>osjetnog sustava</b>	informaciju tijekom miješanja i pritiskanja drobilicom pire krumpir Poticati oralno motoričke vještina i jačanje (snagu) mišića i svijesti o kretanju mišića i zglobova unutar usne šupljine tijekom hranjenja	vilicom. Nije bilo prekidanja hranjenja, cijelo vrijeme je sjedio za stolom	
<b>5.11. 2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje i kontrahiranje mišića pregibanjem i ispužanjem nogu Poticati motoričku kontrolu nad vlastitim kretanjama	Tijekom ljuljanja dječak se odguruje rukama	Odguravanje nogama tijekom ljuljanja
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati kontrahiranje mišića i pritisak na zglobove u tijelu tijekom nošenja predmeta	Dječak prenosi veliku pilates loptu iz jedne prostorije u drugu	Nošenje velike pilates lopte
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati proprioceptivni unos tako da se dio mišića i zglobova u isto vrijeme kontrahiraju, i tako se stvara pritisak na zglobove među kostima. Poticati graduiranje pokreta	Tijekom pospremanja prostora dječak gura maleni stol i vraća ga na mjesto	Guranje malenog dječjeg stola
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati jačanje mišića usne šupljine (usne, jezik, obrazi) i dijafragme Poticati jačanje bilateralne koordinacije i prelaženje središnje osi prilikom istežanja mišića i hvatanja balončića i različitim pravcima	Dječak lovi balončiće od sapunice, a kasnije on sam puše balončiće	Puhanje i hvatanje balončića
<b>8.11.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati duboki pritisak na zglobove i mišiće, poticati snagu gornjeg dijela tijela	Dječak slaže toranj od kocaka	Slaganje kocaka
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	U igri dječak skače dulje vremena na trampolinu, pjevajući i imitirajući koreografiju koja prati pjesmu	Skakanje na trampolinu
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog</b>	Osigurati kontrahiranje mišića i zglobova u isto	Dječak na jednom dijelu poligona vozi bicikl	Vožnja bicikla

<b>osjetnog sustava u kojem dijete uživa i dodatno traži</b>	vrijeme i pritiska na zglobove među kostima.		
<b>Aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava u kojem dijete uživa i dodatno traži</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće kod skakanja prilikom imitiranja životinja Poticati kinesteziju, bilateralnu koordinaciju, vještine grube motorike i tjelesnu stabilnost te motoričko planiranje	Dječak na početku poligona imitira različite životinje (žabu, pticu, medvjeda, majmuna)	Imitiranje životinje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska, svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	Dječak se na jednom dijelu poligona više puta provlači kroz tunel	Provlačenje kroz tunel
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati proprioceptivni unos u mišićima ruku	Dječak uz pomoć majke drobilicom drobi krumpir i miješa. Koristi obje ruke i pribor za jelo	Izrada pire krumpira
<b>12.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	U igri dječak skače dulje vrijeme na trampolinu, pjevajući i imitirajući koreografiju koja prati pjesmu	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Aktivnošću se osigurava proprioceptivni unos tako da se dio mišića i zglobova u isto vrijeme kontrahiraju, i tako se stvara pritisak na zglobove među kostima.	Dječak se na jednom dijelu poligona više puta provlači kroz tunel	Provlačenje kroz tunel
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati istezanje mišića i zglobova Povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	Za vrijeme ljuljanja na ljuljački dječak povlači vijaču za preskakanje	Povlačenje vijače za preskakanje
<b>17.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	U igri dječak skače dulje vrijeme na trampolinu, pjevajući i imitirajući koreografiju koja prati pjesmu	Skakanje na trampolinu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati kontrahiranje mišića i pritisak na zglobove u tijelu tijekom nošenja predmeta	Dječak prenosi malenu kutiju određene težine iz jedne prostorije u drugu	Nošenje teške malene kutije

<b>osjetnog sustava</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati snagu gornjeg dijela tijela tijekom nošenja vlastite težine na dlanovima i rukama	Za vrijeme balansiranja na lopti, dječak slaže umetaljku jednom rukom, dok drugom rukom upire u pod i održava ravnotežu	Održavanje ravnoteže rukama upirući u pod
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati istežanje mišića i zglobova, povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	Za vrijeme ljuljanja na ljuljački dječak povlači šal	Povlačenje šala za vrijeme ljuljanja
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje mišića i zglobova, povećati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i tjelesnu stabilnost	Dječak samostalno vuče tanku podlogu određene težine iz jedne u drugu prostoriju	Povlačenje strunjače iz jedne prostorije u drugu
<b>19.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	U igri dječak skače dulje vrijeme na trampolinu, pjevajući i imitirajući koreografiju koja prati pjesmu	Skakanje na trampolinu
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim dubokim pritiskom na cijelo djetetovo tijelo, posebno na djetetov torzo	Tijekom igre čvrsto grlim dječaka pri čemu se stvara duboki pritisak na cijelo tijelo	Snažni zagrljaji
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	Dječak skače iz jednog kvadrata u drugi	Skakanje školica
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje i kontrahiranje mišića	U igri dječak glumi dupina i gmiže po podu pretvarajući se da pliva kao dupin	Gmizanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog sustava</b>	Poticati doživljaj dubokog pritiska, svijest o vlastitom tijelu tijekom puzanja Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	U igri spašavanja dupina dječak puže kroz tunel i spašava ga	Puzanje kroz tunel preko prepreka
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom</b>	Poticati kontrahiranje mišića i pritisak na zglobove u tijelu tijekom nošenja predmeta	Dječak nosi veliku pilates loptu i baca je po hodniku	Nošenje i bacanje velike pilates lopte

<b>se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati kinesteziju, bilateralnu koordinaciju, vještine grube motorike i ravnotežu čime se osigurava i proprioceptivni i vestibularni unos		
<b>22.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	Dok svira glazba dječak preskače elastičnu traku koja se nalazi između kreveta i stolice	Preskakanje elastične trake
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće kod skakanja prilikom imitiranja životinja Poticati kinesteziju, bilateralnu koordinaciju, vještine grube motorike i tjelesnu stabilnost te motoričko planiranje	Dječak imitira različite životinje (slon, maca, ptica, zec)	Imitiranje životinja
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove, kontrahiranje mišića i povećanje snage tijekom guranja predmeta, te graduiranje pokreta	Dječak samoinicijativno uzima svog kamiončića i gura ga po sobi. Postavljam stolicu ispod koje se on provlačio	Guranje kamiončića i provlačenje
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim dubokim pritiskom na cijelo djetetovo tijelo	Za vrijeme ljuljanja zatrpavam dječaka s jastucima, dekama, pokrivačima	Zatrpavanje jastucima za vrijeme ljuljanja
<b>3.12.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	U igri dječak skače dulje vremena na trampolinu, pjevajući i imitirajući koreografiju koja prati pjesmu	Skakanje na trampolinu
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati kinesteziju, bilateralnu koordinaciju, vještine grube motorike i ravnotežu čime se osigurava i proprioceptivni i vestibularni unos	Za vrijeme ljuljanja dječak sjedi i pokušava srušiti drveni toranj teškim bodljikavim jastukom. Samostalno ga pokupi kad bodljikavi jastučić padne blizu ljuljačke. Dječak je vrlo uporan u tome da baci što dalje	Bacanje bodljikavog jastučića

<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove, kontrahiranje mišića i povećanje snage tijekom guranja predmeta, te graduiranje pokreta	U igri, dječak mora skupiti lješnjake (loptice) i spremiti u kućicu. Svaki puta mora proći kroz tunel kako bi ušao/izašao iz kućice	Provlačenje kroz tunel
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim dubokim pritiskom na cijelo djetetovo tijelo	Za vrijeme igre zatrpavam dječaka s jastucima, dekama, prekrivačima	Zatrpavanje jastucima
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati kinesteziju ravnotežu, bilateralnu koordinaciju, motoričko planiranje i vještine grube motorike Osigurati duboki pritisak na mišiće i zglobove te kontrahiranje mišića tijekom skakanja	Dječak imitira žabu i skače po sobi	Imitiranje životinja
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim dubokim pritiskom na cijelo dječakovo tijelo	Dok dječak leži, malenom bodljikavom lopticom stvaram duboki pritisak na ruke, noge, ramena, trbuh	Stvaranje dubokih pritisaka s malenom bodljikavom lopticom
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poboljšati snagu i ispružanje mišića	Dječak se rukama uhvati za prečku i visi s nje dok su noge odmaknute od poda	Vješanje na prečki
<b>7.12.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, graduiranje pokreta i ravnoteže Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće tijekom skakanja	Dok svira glazba dječak preskače elastičnu traku koja se nalazi između kreveta i stolice	Preskakanje elastične trake
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	Dječak u igri kiša, poplava, dok je poplava dječak se skriva u tunelu	Provlačenje kroz tunel
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim pritiskom dječaku se omogućuje pritisak preko	Dok dječak leži, velikom pilates loptom i bodljikavim jastučićem stvaram duboki pritisak	Stvaranje dubokih pritisaka velikom pilates loptom, bodljikavim jastučićem



<b>proprioceptivni osjetni sustav</b>	<b>cijelog tijela</b>	<b>na cijelo tijelo</b>	
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati oralno motoričke vještina i jačanje (snagu) mišića unutar usne šupljine Poticati svijest o kretanju mišića i zglobova u ustima	Tijekom ljuljanja i čitanja priče od dabru, dječak se pretvara da je dabar i zadržava mekanu četkicu u ustima i grize ju	Griženje mekih gumenih četkice
<b>Nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog sustava</b>	Sjedenje u W sijedu znak je slabog mišićnog tonusa; prenošenjem težine na stražnjicu, bedra, koljena i gležnjeve te stopala dijete sebi omogućava oslonac i oslobađanje ruku tijekom aktivnosti Trup ostaje neaktivan	Tijekom ljuljanja, dječak povremeno sjedi u W sijedu	Sjedenje u W sijedu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istezanje i kontrahiranje mišića pregibanjem i ispružanjem nogu Poticati motoričku kontrolu nad vlastitim kretnjama	Dječak sjedi na rubu ljuljačke i odguruje se nogama, također odgurujući nogama pomaže si dohvatiti čupavi jastuk	Odguravanje nogama za vrijeme ljuljanja
<b>10.12.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	U igri dječak skače dulje vrijeme na trampolinu najprije uz podršku s obje noge, zatim na jednoj pa na drugoj nozi. Kasnije skače bez podrške	Skakanje na trampolinu
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati snažan proprioceptivni podražaj dubokim pritiskom na mišiće i zglobove koji je uzrokovan padom na podlogu za padanje	Dječak skače s visoke površine u hrpu jastuka nekoliko puta.	Skakanje u hrpu jastuka
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	Dječak skače na bodljikavom jastuku držeći me za ruku	Skakanje na bodljikavom jastuku
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istezanje i kontrahiranje mišića	U igri dječak kratko gmiže po sobi loveći moja stopala	Gmizanje
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni</b>	Poticati istezanje i kontrahiranje mišića pregibanjem i ispružanjem nogu Poticati motoričku kontrolu nad vlastitim kretnjama	Dječak sjedi na rubu ljuljačke i odguruje se nogama,	Odguravanje nogama za vrijeme ljuljanja

<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati proprioceptivni i taktilni unos snažnim pritiskom dječaku se omogućuje pritisak preko cijelog tijela	Tijekom ljuljanja dječak se pretvara da spava zimski san i ja ga zatrpavam s jastucima, dekama, prekrivačima koje on kasnije izbacuje	Zatrpavanje jastucima za vrijeme ljuljanja
<b>12.12.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticanje snage u rukama i gornjem dijelu tijela tijekom nošenja težine na vlastitim rukama	Za vrijeme održavanja ravnoteže na pilates lopti, dječak se oslanja rukama na pod dok mu se trup i noge i dalje nalaze na lopti. Kasnije oslanja se na jednu ruku, dok drugom rukom skuplja magnetne geometrijskog oblika i stavlja ih na magnetnu ploču.	Oslanjanje rukama na pod za vrijeme balansiranja na lopti
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati svijest o tijelu, motoričku kontrolu, motoričko planiranje, građuiranje pokreta i ravnoteže Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće tijekom skakanja	Dok svira glazba dječak preskače elastičnu traku koja se nalazi između kreveta i stolice	Preskakanje elastične trake
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava</b>	Poticati istežanje i kontrahiranje mišića	U igri dječak kratko gmiže po sobi glumeći da je podmornica i spašava ribice (loptice)	Gmizanje
<b>17.12.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i mišiće čime se omogućava proprioceptivni unos i poboljšavaju se vještine grube motorike	U igri dječak skače dulje vrijeme na trampolinu najprije držeći se za prečku, a kasnije bez podrške.	Skakanje na trampolinu
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Osigurati duboki pritisak na zglobove i kontrahiranje mišića	Dječak u igri kiša, sunce, poplava, za vrijeme dok je poplava skriva se u tunelu	Provlačenje kroz tunel
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati snagu gornjeg dijela tijela, vještine fine motorike, motoričko planiranje Poticati proprioceptivni unos koji djeluje umirujuće i poboljšava organizaciju osjeta	Dječak utiskuje različite materijale u Play Dough plastelin	Play Dough



<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče proprioceptivni osjetni sustav</b>	Poticati istežanje i kontrahiranje mišića pregibanjem i ispružanjem nogu Poticati motoričku kontrolu nad vlastitim kretnjama	Dječak sjedi odguruje se nogama	Odguravanje nogama za vrijeme ljuljanja
--	---	---------------------------------	---

### **Analiza aktivnosti s ciljem poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava**

Kvalitativnom analizom video zapisa nalazi su pokazali isticanje tri tematske cjeline poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava, koje doprinose pojavi specifičnog ponašanja tijekom obroka i drugih svakodnevnih aktivnosti. **Prva tematska cjelina, nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog osjetnog područja** u vidu izbjegavanja korištenja pribora za jelo, inzistiranja na konzumaciji hrane krute teksture, sjedenja u turskom sijedu ili W položaju i dr. Drugu tematsku cjelinu čine **kompensatorne aktivnosti koje su ciljano bile usmjerene na poboljšanje proprioceptivne osjetne obrade:** provlačenje kroz tunel, ispod kuhinjskih namještaja (stolica, stol) i ispod kreveta, guranje različitih predmeta, gmizanje, nošenje predmeta određene težine u rukama, skakanje na trampolinu, aktivnosti preskakivanja, puzanje, snažni zagrljaji, pritiskanje velikih zglobova (zglobovi nogu, ruku, ramena, odguravanje vlastitim nogama za vrijeme ljuljanja, zatrpavanje jastucima i velikim medvjedom, slaganje kocaka, bacanje predmeta (lopte različite težine, bodljikavog jastučića), skakanje cijelim tijelom na mekanu površinu, održavanje na prečki vlastitim rukama, igra dan i noć (čučan - skok), igra kinetičkim pijeskom, igra s pribadačama, igra tačke, poticanje korištenja pribora za jelo za vrijeme obroka i pritiskanje drobilicom pire krumpir. **Treća tema su aktivnosti, kojima se stimulira proprioceptivni osjetni sustav, koje dječak preferira i dodatno zahtijeva:** s vremenom dugotrajnije skakanje na trampolinu, odguravanje nogama tijekom ljuljanja (počeci samostalnog ljuljanja), preskakanje elastične trake, skakanje u hrpu jastuka, grizanje gumenih četkica, provlačenje kroz tunel (s vremenom bez ikakvih teškoća), održavanje na prečki pomoću vlastite snage u rukama dok su mu noge u zraku, imitiranje pokreta životinja, skakanje (aktivnost „školica“), slaganje kocaka, povlačenje za ruke, puhanje balona, prazne tubice od jogurta, sviranje trube, pravljenje mjehurića i sapunice u čaši puhanjem kroz slamku. I kompensatornim aktivnostima i aktivnostima, koje dječak dodatno traži i u kojima uživa, nastojalo se poticati doživljajno iskustvo dubokog pritiska na različitim dijelovima djetetova tijela. Osim što je cilj bio poticati doživljaj dubokog pritiska, također cilj aktivnosti bio je poticati svjesnost o vlastitom tijelu, osnažiti gornji dio tijela, poboljšati motoričku kontrolu i graduiranje pokreta. Brojne

ponuđene aktivnosti ciljano su usmjerene na poticanje kontrahiranja mišića i na istežanje mišića i zglobova. Integracijom vestibularnih i proprioceptivnih osjetnih informacija nastojalo se doprinijeti poboljšanju tjelesne stabilnosti, motoričkog planiranja, i bilateralne koordinacije. Brojne ponuđene aktivnosti imale su važan doprinos u poboljšanju dječakove fine i grube motorike. Značajan doprinos u poboljšanju oralno -motoričkih vještina imale su aktivnosti koje su ciljano bile usmjerene na osnaživanje mišića na oralno- motoričkome području (na primjer mišići usana, obraza, jezika) i poticanju svijesti o kretanju mišića i zglobova. Kompenzatorne aktivnosti bile su ciljano usmjerene na osnaživanje različitih mišića (kao primjer, navode se aktivnosti poticanja osnaživanja mišića ruku, koje su zahtijevale nošenje vlastite težine na rukama i dlanovima, guranje ili nošenje različitih predmeta). Osim što su aktivnosti u kojima dječak uživa i koje dodatno traži ciljano bile usmjerene na poticanje osnaživanja mišića na oralno- motoričkom području, bile su ciljano usmjerene i na osnaživanje mišića dijafragme. Također su bile ciljano usmjerene na poticanje motoričke kontrole nad vlastitim kretnjama i stvaranje proprioceptivnog doživljajnog iskustva koji djeluje umirujuće i poboljšava organizaciju osjeta.

#### 4.2.1.3. Analiza video zapisa – taktilno osjetno područje

Rezultati nalaza kvalitativne tematske analize odgovaraju na postavljeno istraživačko pitanje: „Kako individualizirani program poticanja senzorne integracije na taktilnom osjetnom području doprinosi poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom?“.

Tablica 5 Prikaz kvalitativne tematske analize video zapisa -taktilno osjetno područje

Područje poticanja	Cilj aktivnosti	Kako dijete reagira/sudjeluje u aktivnosti	Opis aktivnosti (što primjenjivati na određenu reakciju djeteta)
<b>23.4.2018</b>			
<b>Aktivnost stimulacije taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i traži dodatno</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na području cijelog tijela	Dječak sjedi u kućici ograđen visokom ogradom gdje se kroz mali otvor provlači i zatim odozgora istresam loptice iz kutije pretvarajući se da je to kiša. Dječak reagira vrlo uzbuđeno i traži ovu aktivnost dodatno	Stvaranje kiše s lopticama
<b>Kompenzatorne aktivnosti: stimulacija</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju za vrijeme podraživanja receptora	U igri potičem dječaka da skuplja loptice koje je	Kretanje po bodljikavom

<b>taktilnog osjetnog sustava</b>	vlastitim kretnjama	bacio izvan kućice i vrati ih nazad u kućicu, prilikom čega se mora kretati po bodljikavom jastučiću	jastučiću
<b>4.5.2018.</b>			
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče taktilni osjetni sustav</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na području ruku	Dječak igra s rižom i . pokazuje izrazitu potrebu za dodirivanjem riže, stavljanjem ruke u rižu, također javili su se učestali nagli pokreti ruku, zbog kojih dječak veću količinu riže izbacuje izvan posude.	Igra s rižom
<b>7.5.2018.</b>			
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	Dječak odbija pojesti Monte puding uz komentiranje “bljak”.	Hranjenje – odbijanje jedenja pudinga
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju stavljanjem hrane u usta Poticati regulaciju i modulaciju osjeta stvaranjem podražaja u unutrašnjosti usne šupljine mekanom, gustom, kremastom, glatko teksturom, polukrute konzistencije	Uz igru dječak se igra s pudingom, nekoliko puta ga kuša. Kasnije nakon, na kraju susreta dječak je pojeo sam žlicom dva pudinga	Igra s pudingom, hranjenje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na području kose, leđa, ruku i nogu	Dječak uživa dok čupavim jastukom prelazim po njegovoj kosi, leđima, rukama i nogama.	Stavljanje čupavog jastuka na različite dijelove tijela
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju neurednim aktivnostima (prsti) Poticati taktilnu lokalizaciju stavljanjem hrane u usta	Dječak sudjeluje u igri u kojoj prstom crta lice, oči, kružice u umaku od špinata u tanjuru. Dječak je nekoliko puta lizao špinat s prstiju.	Igra sa špinatom
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	Dječak je pojeo cijelu juhu žlicom. Odbija pojesti špinat, preferira (inzistira) na jedenju mesa rukama.	Hranjenje - odbijanje jedenja špinata mekane, blago granulirane, kremaste, teksture
<b>14.5.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju	U igri, dječak puže	Kretanje preko

<b>aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	tijekom podraživanja receptora vlastitim kretnjama	preko bodljikavog jastučića i kratko stoji na njemu uz moju podršku.	bodljikavog jastučića
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	Dječak se smije glasno, ali istovremeno izbjegava škakljanje	Škakljanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanje taktilnog osjetnog sustava</b>	Smiriti i regulirati osjete Poticati taktilnu lokalizaciju u unutrašnjosti sluznice usta	Dječak grize gumenu četkicu i nekoliko puta dopušta masažu obraza četkicom u unutrašnjosti sluznice usta	Masaža vibrirajućom četkicom
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju neurednim aktivnostima (prsti) Poticati taktilnu lokalizaciju u unutrašnjosti sluznice usta	Igra "Pecanje", kroz igru dječak lovi vilicom komadiće mesa u gulašu i tjesteninu. Također, kasnije majka mu stavlja na prste makarone poput prstena, koje on oduševljeno prihvaća i jede makarone s prstiju.	Hranjenje Gulaš s tjesteninom, kisela salata, čista tjestenina
<b>16.5.2018.</b>			
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	U igri dječak dodiruje kamenčiće različite boje i različitih veličina. U pojedinim trenucima dječak odbija bosim stopalima dotaknuti kamenje i hodati po njemu.	Odbijanje hodanja bosim nogama po kamenčićima
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju za vrijeme podraživanja receptora vlastitim kretnjama na području cijelog tijela	Stavljamo deku preko kamenčića, sakrivamo ih i zatim se valjamo po kamenčićima. Nakon toga dječak se počinje valjati po kamenčićima bez deke između njega i kamenčića.	Valjanje po kamenčićima
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora u unutrašnjosti sluznice usta	Dječak je pojeo cijeli jogurt žlicom	Hranjenje - puding mekane, guste, kremaste, glatke teksture, polukrute konzistencije
<b>24.5.2018.</b>			
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	Dječak izbjegava kontakt s kamenčićima, kasnije rižu, sjedi na jednom kraju ljuljačke bez držanja. Izbjegava dodir i sjedenje na kamenčićima, čime se	Igra s kamenčićima

		manifestira dječakova prevelika osjetljivost.	
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na području nogu i leđa	Stavljam svoja stopala na jedan kraj ljuljačke i posipam imitirajući kišu. Dječak imitacijom mene čini isto što i ja, i ponavlja se nekoliko puta	Stvaranje kiše pomoću kamenčića tijekom ljuljanja Posipavanje kamenčića po nogama, ledima
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na području ruku	Dječak rukama dotiče rižu i vadi njemu zanimljive predmete iz riže i to oduševljeno prihvaća ali	Igra s rižom
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	Dječak odbija nogama dotaknuti rižu i stati na rižu, posipavam rižu po različitim dijelovima tijela (ruke, noge), imitacijom mene dječak nogama dodiruje rižu na nekoliko sekunda ih zadržava u riži.	Odbijanje doticanja riže bosim nogama
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava koju dijete preferira i traži dodatno</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju u unutrašnjosti sluznice usta i na području usana	U igri dječak pomoću slamke pravi mjehuriće u čaši s vodom	Puhanje slamkom uronjenom u čašu s vodom
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava koju dijete preferira i traži dodatno</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine	Dječak dopušta masažu na oralno-motoričkom području (zubi, obrazi s unutarnje strane) vibracijskom četkicom	Stimulacija oralno - motoričkog dijela vibracijskom četkicom
<b>14.6.2018.</b>			
<b>Nedovoljna osjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Pokazatelj nedovoljne osjetljivosti taktilnog, proprioceptivnog i vizualnog osjetnog sustava	Dječak okreće predmet više puta što mu pruža taktilni, vizualni i proprioceptivni unos	Repetitivno okretanje predmeta tijekom igre s umetaljkom
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na stopalima, te na području glave	Tijekom ljuljanja, dječak se odguruje nogama od bodljikavi jastuk, a kasnije prelazim jastukom preko njegove kose	Korištenje bodljikavog jastuka i običnog jastuka tijekom ljuljanja
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	Tijekom ljuljanja dječaka šakljam po različitim dijelovima tijela (ruke, noge, trbuh). Dječaka to nasmijava, ali u isto vrijeme pokušava izbjeći	Šakljanje
<b>18.6.2018.</b>			

<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	Dječak jede posebno juhu, a posebno rezance	Hranjenje - juha s rezancima (miješanje tekuće konzistencije, blago granulirane, teksture s mekanom, glatko teksturom krute konzistencije)
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	Tijekom ljuljanja dječaka škakljam po različitim dijelovima tijela (ruke, noge, trbuh). Dječaka to nasmijava, ali pokušava izbjeći	Škakljanje
<b>22.6.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i traži dodatno</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na cijelom tijelu	Dječak se ljulja dok sjedi među plastičnim lopticama, zatim uzima loptice različite teksture u ruke, baca ih i hvata.	Igre s lopticama tijekom ljuljanja i kasnije ulazanje u kutiju s lopticama, stvaranje kiše s lopticama
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na području dlanova	Dječak samoinicijativno gradi vozilo od kocaka	Slaganje kocaka
<b>23.6.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju miješanjem, valjanjem i oblikovanjem materijala Poticati taktilnu lokalizaciju tijekom rukovanja pijeskom	U igri rođendana, dječak izrađuje tortu od kinetičkog pijeska za jednu bebu i prijatelje. Kasnije se pretvaramo da je kinetički pijesak u posudi vulkan i da vulkan "eksplođira" prilikom čega dječak sipa kinetički pijesak van iz posude	Igra s kinetičkim pijeskom
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine	Dječak samoinicijativno uzima gumenu četkicu i glumi da pere zube. Kasnije uzimamo četkicu koja proizvodi vibracije kojom dječak masira unutrašnjost usne šupljine	Igra pranja zubi gumenom četkicom
<b>25.6.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na području dlanova	U igri dječak se pridržava za bodljikavi kolut i povlači ga	Držanje i povlačenje bodljikavog koluta

<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na području ruku	Dječak lovi balončiće od sapunice, a kasnije on sam puše balončiće	Puhanje balončića
<b>27.6.2018.</b>			
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	U igri šakljam dječaka (ruke, noge, trbuh). Prisutni znaci taktilne preosjetljivosti	Šakljanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na području stopala vlastitim kretnjama	Dječak stoji na bodljikavom jastuku, podiže jednu nogu, pa drugu	Stajanje na bodljikavom jastuku
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati razvoj svjesnosti dodira i taktilno razlikovanje	Dječak skače s jednog jastuka na drugi	Skakanje po jastucima različite teksture
<b>4.9.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na području glave, ruku i nogu	U igri prelazim čupavim jastukom po dječakovo glavi (najviše kosi), rukama, nogama	Prelaženje preko glave, kose, ruku , nogu čupavim jastukom
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	U igri šakljam dječaka najviše po trupu. Prisutni znaci taktilne preosjetljivosti	Šakljanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati razvoj svjesnosti dodira i taktilno razlikovanje	Dječak svojevolumno u igri dodiruje i zadržava ruke i noge na svojem psu, dodiruje njegovu dlaku rukama, zatim nogama naizmjenično, u početku taj je dodir kratkotrajan, kasnije se zadržava	Dodirivanje psa rukama i nogama
<b>6.9.2018.</b>			
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	U igri šakljam dječaka dok se ljulja. Dječak i dalje pokazuje znakove prekomjerne taktilne osjetljivosti	Šakljanje
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na području ruku	Dječak lovi balončiće od sapunice, a kasnije on sam puše balončiće	Puhanje i hvatanje balončića
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju vlastitim kretnjama	Dječak se sjedeći kreće po kamenčićima,	Kretanje po kamenčićima
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti	Dječak se sjedeći kreće	Kretanje po sitnim



<b>osjetnog sustava</b>	koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	po kamenčićima, držeći dio stopala u zraku što ukazuje na preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava, kasnije vrlo kratko se zadrži stopalima (nekoliko sekundi) i kreće se dalje kako bi skupio velike kamenčiće	kamenčićima, odbija bosim stopalom hodati po kamenčićima
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustav</b>	Dječak vlastitim kretanjama podražuje vlastite taktilne receptore koji potječu od njegova kretanja Nastoji se osigurati taktilni unos, njegova regulacija i modulacija	Dječak se sjedeći kreće po kamenčićima, držeći dio stopala u zraku. kasnije vrlo kratko se zadržava stopala na kamenčićima (nekoliko sekundi) i kreće se dalje kako bi skupio velike kamenčiće	Kretanje po sitnim kamenčićima
<b>7.9.2018.</b>			
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	Dječak izbjegava kontakt između stopala i taktilne površine, kasnije vrlo kratko dodiruje stopalima svaki dio staze. Dječak pokazuje znakove prekomjerne osjetljivosti taktilnog osjetnog sustava	Senzorna staza - kinetički pijesak, nekoliko listova zgužvanih novina, glatki papir, mekani jastuk.
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju tijekom rukovanja pijeskom	Tijekom spremanja taktilnih materijala, dječak rukama bez ikakvih poteškoća vraća natrag kinetički pijesak u vrećicu	Rukama stavlja kinetički pijesak natrag u vrećicu
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilno razlikovanje na području ruku	Dječak stavlja temperu na dlanove a zatim ostavlja otiske na papiru	Slikanje dlanovima
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na području ruku i na oralno-motoričkom području	Dječak lovi balončiće od sapunice, a kasnije on sam puše balončiće	Puhanje i hvatanje balončića
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju u unutrašnjosti sluznice usta i na području usana	U igri dječak se pretvara da je kupio trubu u dućanu i svira je	Sviranje trube
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na različitim dijelovima tijela Znak taktilne preosjetljivosti	U igri, dok puše trubu dječaku stavljam bodljikavi kolut najprije	Bodljikavi kolut



<b>sustava</b>	koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	na glavu, zatim na rame, zbog čega se on počinje glasno smijati, kratko (nekoliko sekundi) zadržava a zatim baca što upućuje na daljinu taktilnu preosjetljivost	
<b>10.9.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju tijekom neuredne igre s vodom	U igri "Gradimo Umigrad" miješamo kamenčiće, temperu, pjenu, gdje dječak uranja svoje ruke u vodu i ne pokazuje taktilnu prekomjernu osjetljivost na rukama	Igra s vodom, pjenom i bojom
<b>20.9.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju vlastitim kretnjama	Dječak u igri bez poteškoća prelazi preko čupavog mekanog jastuka, dok oprezno prelazi preko bodljikavog jastuka prilikom čega se kratko zadržava na bodljikavog i govori kako uopće nije bodljikavo	Prelaženje preko bodljikavog i čupavog jastuka
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na području glave i nogu	U igri čupavim jastukom prelazim preko djetetove kose i nogu što njega jako nasmijava i uživa u tome	Prelaženje čupavim jastukom preko kose i nogu
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora u unutrašnjosti sluznice usta	Tijekom igre, za vrijeme cijelog susreta dječak jede jogurt iz tubice.	Hranjenje - jedenje jogurta iz tubice
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na oralno- motoričkom području	Dječak napuhuje praznu tubicu od jogurta 3 puta	Napuhavanje tubice od jogurta
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju miješanjem, valjanjem i oblikovanjem materijala Poticati taktilnu lokalizaciju tijekom rukovanja pijeskom	Dječak se igra s kinetičkim pijeskom, zadržava ga kratko u rukama i zatim ispušta iz ruku. Pravi kugle od kinetičkog pijeska.	Igranje s kinetičkim pijeskom
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na području cijelog tijela	U igri povlačim dječaka za ruke po hrapavoj strunjači u čemu on uživa	Povlačenje za ruke po hrapavoj strunjači

<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine (unošenje hrane u usta) i taktilnu diskriminaciju	Dječak je pojeo nekoliko zalogaja umaka i špageta, zatim više nije htio, pa je špagete jeo s kečapom. Većinu vremena se koristi priborom za jelo vilicom (povremeno rukom)	Gulaš najprije s umakom od mesa, zatim s kečapom, nakon toga cikla
<b>22.9.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju miješanjem, valjanjem i oblikovanjem materijala Poticati taktilnu lokalizaciju tijekom rukovanja pijeskom	Dječak sudjeluje u aktivnosti izrade različitih oblika od kinetičkog pijeska, koristi različite kalupe, rukama dodiruje pijesak.	Kinetički pijesak
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju pritiskanjem stopala na taktilnu površinu	Dječak stavlja stopala u pijesak i zadržava nekoliko sekundi	Dodirivanje kinetičkog pijeska stopalima
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju pritiskanjem stopala na taktilnu površinu	Dječak uz moju podršku stoji na bodljikavom jastučiću za balansiranje	Stajanje na bodljikavom jastučiću
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine (unošenje hrane u usta) i taktilnu diskriminaciju Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora unutar usne šupljine različitim teksturama hrane	Dječak jede prženi krumpir i hrenovku s kečapom, raženi kruh, kasnije griz s kakaom. Dječak koristi pribor za jelo	Hranjenje – miješanje različitih tekstura hrane
<b>24.9.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju	Za vrijeme ljuljanja, dječaka stvaram blagi pritisak malenom bodljikavom lopticom na njegova bosa stopala, a kasnije na trbuh i leđa i odgurujem ga s njom	Stvaranje blagog pritiska s bodljikavom lopticom za vrijeme ljuljanja
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju	U igri dječak hrani svinju (igračku) sa zrnima kukuruza tako da odvaja zrno po zrno kukuruza uz moju podršku	Odvajanje zrna kukuruza od klipa
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na oralno-motoričkom području	Dječak naizmjenično pije čaj pomoću slamke, a zatim pravi balončiće puhanjem kroz slamku.	Pijenje čaja na slamku i pravljenje balončića puhanjem kroz slamku

<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine	Dječak uzima gumenu četkicu i grize ju dulje vremena	Gumena četkica
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na području dlanova	Dječak slaže Umigrad(grad u kojem žive mišići) i veliki brod od kocaka	Slaganje kocaka
<b>29.9.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju miješanjem, valjanjem i oblikovanjem materijala Poticati taktilnu lokalizaciju tijekom korištenja vilice	Dječak od Play Dougha izrađuje hranu za dupina, koristi plastični nož kojim usitnjava Play Dough i nabada vilicom i zatim hrani dupina	Play Dough
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju korištenjem štapića za nabadanje Poticati taktilnu lokalizaciju u unutrašnjosti sluznice usta Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora u unutrašnjosti sluznice usta različitim teksturama hrane	Dječak koristi plastične štapiće na koje nabada komadiće banane, višnje i mandarine i stavlja u usta	Hranjenje
<b>1.10.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na području dlanova	Dječak slaže postolje od kocaka na kojoj će kasnije njegova igračka dupin stajati, a kasnije gradi kućicu za dupina.	Slaganje kocaka
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na stopalima	Za vrijeme slaganja kocki, dječak samoinicijativno drži svoja stopala na velikoj plosnatoj Lego površini	Stajanje na velikoj plosnatoj Lego površini
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju cijelog tijela	Dok dječak sjedi sa svojim brodom u kućici, na njega istresam iz kutije plastične loptice. U kućici se nalaze također igračke različitih tekstura.	Stvaranje kiše od loptica u kućici u kojoj se nalaze igračke različitih tekstura
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	Nakon što dječak spašava dupina i silazi s kreveta, škakljam ga. Povremeno se javljaju znaci taktilne preosjetljivosti i odbijanje	Škakljanje nakon uspješnog spašavanja dupina (senzorna nagrada)
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju	Dječak sjedi na bodljikavom jastučiću u	Sjedenje na bodljikavom

<b>sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>		kućici	jastučiću
<b>4.10.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na području koljena vlastitim kretnjama	Tijekom utrivanja autima, dječak prelazi preko bodljikavog jastučića	Prelaženje preko bodljikavog jastučića
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine (unošenje hrane u usta) i taktilnu diskriminaciju Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora unutar usne šupljine (miješanje hrane različite teksture)	Dječak jede grah žlicom (nekoliko zalogaja), a kasnije vilicom samo faširano meso	Hranjenje grah, faširano meso
<b>11.10.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju	Tijekom vožnje u uredskoj stolici dječak sjedi na bodljikavom jastučiću	Sjedenje na bodljikavom jastučiću
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju miješanjem, valjanjem i oblikovanjem materijala Poticati taktilnu lokalizaciju tijekom rukovanja pijeskom	Dječak se igra s kinetičkim pijeskom u kojem se nalaze kamenčići različite boje	Kinetički pijesak
<b>12.10.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na stopalima	Dječaka povlačim za ruke u zrak i nakon toga ga spuštam na bodljikavi jastuk.	Povlačenje za ruke i spuštanje na bodljikavi jastuk
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	Dječak u nekim trenucima ne želi spustiti svoja stopala na bodljikavi jastuk čime pokazuje svoju taktilnu preosjetljivost na području stopala	Odbijanje dodirivanja taktilne površine
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na dlanovima tijekom pritiskanja gornje površine kocke dlanovima	Dječak slaže kocke	Slaganje kocaka
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju miješanjem, valjanjem i oblikovanjem materijala Poticati taktilnu lokalizaciju korištenjem kocki	Dječak u igri kombinira Play Dough i kocke (15 min)	Play Dough
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju u unutrašnjosti sluznice	Dječaku gumenom četkicom masira unutrašnju stranu obraza (vrlo kratko)	Gumena četkica

<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Znak taktilne preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	Dječak odbija istovremeno jesti sjemenke graha, kobasicu i vodicu od variva	Hranjenje -grah i kobasica
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju u unutrašnjosti sluznice stavljanje hrane u usta i korištenjem pribora za jelo	Dječak koristi vilicu tijekom jedenja kobasice i umače u umak te prinosi ustima	Korištenje pribora za jelo
<b>22.10.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na području dlanova	Dječak slaže skakaonicu od kocaka	Slaganje kocaka
<b>Preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava</b>	Rad s vlažnim, sluzavim materijalom pruža snažan taktilni podražaj Prisutna taktilna preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	U igri dječak se igra sa masom koja je sluzava i hladna, nekoliko puta ju dodiruje s prstima i igra se s njom.	Igra sa sluzavom masom (Ijigavac)
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine stavljanjem hrane u usta Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora unutar usne šupljine različitim teksturama	Uz podršku majke, dječak jede varivo, umače kruh u varivo i jede sve zajedno	Hranjenje- varivo
<b>26.10.2018.</b>			
<b>Preosjetljivost taktilno osjetnog sustava</b>	Rad s vlažnim, sluzavim materijalom pruža snažan taktilni podražaj Prisutna taktilna preosjetljivosti koja dolazi uslijed prevelike zaštitne aktivnosti, a nedovoljne diskriminativne obrade	U igri dječak kratko dodiruje sluzavu masu, ali kasnije više ne želi dodirivati, već žlicom uklanja sluzavu masu iz igračke. Javlja se preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava	Igra sa sluzavom masom (Ijigavac)
<b>Aktivnost koju dijete preferira i uživa u njoj kojom se potiče taktilni osjetni sustav</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na stopalima	Dječak sjedi na bodljikavom jastučiću. Dječak skače sa stolice na bodljikavi jastučić nekoliko puta uz moju podršku.	Skakanje sa stolice na bodljikavi jastuk
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora u unutrašnjosti sluznice različitim teksturama hrane	Dječak jede juhu s rezancima i izražava da želi još. Nakon toga jede losos i pire krumpir. Samostalno pomoću žlice jede pire krumpir. Odbija jesti špinat.	Hranjenje Juha s rezancima, riba losos pire krumpir špinat Muffin od čokolade

<b>5.11.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju	Igranje s rižom u kojoj se nalaze različiti predmeti, stavljamo u vodu i miješamo rukama. Kombiniramo toplu i hladnu vodu	Riža
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju	Za vrijeme ležanja trbuhom na pilates lopti dječak slaže slagalicu	Slaganje slagalice
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju	Dječak lovi balončiće od sapunice, a kasnije on sam puše balončiće	Puhanje i hvatanje balončića
<b>8.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju sjedenjem na bodljikavom jastučiću	Za vrijeme slaganja kocki dječak sjedi na bodljikavom jastučiću. Kasnije prije nego se penje na visoku stolicu i kada se spušta sa stolice staje na bodljikavi jastučić	Sjedenje na bodljikavom jastučiću
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na dlanovima	Dječak slaže toranj od kocaka	Slaganje kocaka
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora u unutrašnjosti sluznice različitim teksturama hrane	Dječak jede pire krumpir nakon što ga je zajedno pripremio s majkom	Hranjenje (pire krumpir), palačinka sa čokoladom
<b>12.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju Poticati podraživanje taktilnih i proprioceptivnih receptora	Tijekom provlačenja kroz tunel dječak prelazi preko bodljikavog jastučića, a tijekom valjanja na spužvi dječak prelazi preko plastičnih cvjetića	Prelaženje preko različitih taktilnih površina
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora u unutrašnjosti sluznice različitim teksturama hrane	Dječak jede Rižolino (kašastu hranu) sa žlicom bez prekida	Hranjenje – Rižolino (mekana, kremasta izrazito granulirana tekstura)
<b>17.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju	Dječak se igra s rižom	Igra s rižom



taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži	tijekom igre suhim namirnicama	koja sadrži predmete različite teksture	
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora unutar usne šupljine različitim teksturama hrane	Dječak jede šunku i kruh istovremeno	Hranjenje - šunka i kruh
<b>19.11.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora unutar usne šupljine različitim teksturama hrane	Dječak jede griz s kakaom povremeno samostalno žlicom, a povremeno uz podršku majke	Hranjenje - griz s Kraš kakaom (miješanje kremaste, izrazito granulirane teksture i suhe, tvrde, granulirane teksture)
<b>22.11.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju miješanjem, valjanjem i oblikovanjem materijala Poticati taktilnu lokalizaciju tijekom rukovanja pijeskom	Dječak se igra s kinetičkim pijeskom u kojem se nalaze kamenčići različite boje. Vadimo kamenčiće iz pijeska, a kasnije pravimo kugle. (Igra traje 10 min)	Kinetički pijesak
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju u unutrašnjosti sluznice Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora unutar usne šupljine	Dječak jede srdelice prstima	Hranjenje -srdelice (granulirana, mekana tekstura)
<b>3.12.2018.</b>			
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na cijelom tijelu	U igri, sipa sve loptice iz kutije na dječaka u čemu on uživa	Stvaranje kiše od loptica
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju u unutrašnjosti sluznice usta stavljanjem hrane u usta i korištenjem pribora Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora unutar usne šupljine	Dječak istovremeno jede pire krumpir, špinat i meso. Većinu vremena koristi pribor za jelo.	Hranjenje - pire krumpir, špinat, meso
<b>7.12.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju tijekom korištenja različitih materijala (u ovom slučaju vuna)	U igri, motam vuneni konac oko njegovih nogu i škakljam ga, kasnije mu vuneni konac stavljam na kosu i glumimo gusara	Motanje vunenog konca oko nogu

<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na stopalima	Dječak u igri kiša, poplava sunce stoji bos na bodljikavom jastučiću	Balansiranje na bodljikavom jastučiću
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju	Dok dječak leži, dok bodljikavim jastučićem stvaram duboki pritisak na cijelo tijelo, a kasnije tijekom ljuljanja čupavim mekim jastukom	Stvaranje dubokih pritisaka bodljikavim jastučićem, a kasnije čupavim jastukom
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Pružiti snažan podražaj dječakovom taktilno-proprioceptivnom sustavu Poticati taktilnu lokalizaciju na cijelom tijelu	Tijekom valjanja, dječak je zamotan u deku zajedno s čupavim jastukom, i tako se valja	Korištenje čupavog mekog jastuka tijekom valjanja
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju miješanjem, valjanjem i oblikovanjem materijala Poticati taktilnu lokalizaciju tijekom rukovanja pijeskom	U igri s kinetičkim pijeskom dječak pravi hranu za dupina, a kasnije od pijeska čini tortu. Igra traje 20 min	Kinetički pijesak
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine	Tijekom ljuljanja i čitanja priče od dabru, dječak se pretvara da je dabar i zadržava mekanu četkicu u ustima i grize ju	Griženje mekane gumenih četkica
<b>10.12.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na stopalima	Prije hodanja po uzvišenim površinama dječak kratko održava ravnotežu na bodljikavom jastučiću za balansiranje bez moje podrške. Kasnije uz moju podršku skače na njemu.	Balansiranje na bodljikavom jastučiću
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju na cijelom tijelu	U igri, sipa sve loptice iz kutije na dječaka u čemu on uživa	Stvaranje kiše od loptica
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju	Nakon što skoči s visoke površine u jastuke, šakljam dječaka zbog čega se on glasno smije. Izbjegavanje dodira tijekom šakljanja se smanjilo	Šakljanje
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju	U igri uzima čupavi jastuk i prelazim preko dječakove kose, leđa,	Prelaženje čupavim jastukom preko djetetove kose,



<b>sustava</b>		vrata. Dječak ne pokazuje znakove taktilne preosjetljivosti	leđa, vrata
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na cijelom tijelu	Tijekom valjanja, dječak je zamotan u deku zajedno s čupavim jastukom, i tako se valja	Umatanje u mekanu deku za vrijeme valjanja
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju	U igri skrivam loptice u njegovu majicu koje onda on mora pronaći, što na kraju i napravi	Ubacivanje loptica u majicu
<b>12.12.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju	U igri skrivam loptice u njegovu majicu koje onda on mora pronaći, što na kraju i napravi	Ubacivanje loptica u majicu
<b>Aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava u kojoj dijete uživa i dodatno traži</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju	Tijekom ljuljanja dječak se igra s lopticama različite teksture	Igra s lopticama za vrijeme ljuljanja
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju u unutrašnjosti sluznice usta stavljanjem hrane u usta Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora unutar usne šupljine	Dječak jede bolonjez, najprije samostalno, kasnije uz moju podršku tako da najprije zajedno vrtimo integralne špagete u žlici, a nakon toga on pojede	Hranjenje - bolonjez (integralni špageti i mljeveno meso)
<b>17.12.2018.</b>			
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju na stopalima	Prije hodanja po uzvišenim površinama dječak kratko održava ravnotežu na bodljikavom jastučiću za balansiranje uz povremeno pridržavanje za namještaj	Balansiranje na bodljikavom jastučiću
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu diskriminaciju miješanjem, valjanjem i oblikovanjem materijala Poticati taktilnu lokalizaciju korištenjem pribora za oblikovanje	Dječak od Play Dougha izrađuje hranu za dupina, koristi plastičnu razvijaču, utiskuje dupina u Playdough, izrađuje loptice, koristi materijale različite strukture	Play Dough
<b>Kompenzatorna aktivnost poticanja taktilnog osjetnog sustava</b>	Poticati taktilnu lokalizaciju unutar usne šupljine stavljanjem hrane u usta Poticati regulaciju i modulaciju osjeta podraživanjem receptora unutar usne šupljine	Dječak jede juhu s rezancima pomoću male grabilice za juhu. Nakon toga rukama jede faširano meso, odbija jesti pire krumpir i špinat	Hranjenje; juha s rezancima, pire krumpir, meso, špinat

## **Analiza aktivnosti s ciljem poticanja taktilnog osjetnog sustava**

Analizom rezultata, dobivenih kvalitativnom analizom videozapisa, istaknuli smo tri tematske cjeline poticanja taktilnog osjetnog sustava koje doprinose pojavi specifičnog ponašanja u hranjenju i svakodnevnim aktivnostima. **Prva tematska cjelina** je preosjetljivost taktilnog osjetnog sustava: odbijanje dodirivanja materijala različite teksture (kinetički pijesak, listovi zgužvanih novina, mekani jastuk, kamenčići, sluzava hladna masa), odbijanje konzumacije hrane različite konzistencije i teksture i istovremene kombinacije različitih tekstura, glasan smijeh i vriska, koji se javljaju tijekom šakljanja i ako mu se bilo kakav predmet u igri sakrije ispod odjeće. **Druga tematska cjelina** su kompenzatorne aktivnosti s ciljem poboljšanja taktilne osjetne obrade: poticanje konzumacije hrane različitih tekstura ili različitih tekstura istovremeno, prelaženje čupavim jastukom preko različitih dijelova tijela na kojima se javlja taktilna preosjetljivost, kretanje preko bodljikavog jastučića, masiranje unutrašnjosti usne šupljine gumenim četkicama, sudjelovanje u neurednoj aktivnosti (igra s kuhanim špinatom, stavljanje makarona na prste, držanje i povlačenje bodljikavog koluta, skakanje na mekane čupave jastuke, dodirivanje psa rukama i bosim stopalima, dodirivanje kinetičkog pijeska bosim stopalima (kratkotrajno, bez nepoželjnih ponašanja), odvajanje zrna kukuruza od klipa, pijenje čaja pomoću slamke, slaganje slagalica, motanje vunenog konca oko nogu, stvaranje dubokih pritisaka na tijelo bodljikavim jastučićem i skrivanje plastičnih loptica ispod majice. Kompenzatorne aktivnosti ciljano su bile usmjerene na poticanje taktilne lokalizacije vlastitim kretnjama, na smirivanje i regulaciju osjeta, poticanje razvoja svjesnosti dodira i na pružanje snažnog taktilno- proprioceptivnog podražaja. **Treća tematska cjelina** odnosi se na aktivnosti poticanja taktilnog osjetnog sustava, njegove regulacije i modulacije, koje dijete preferira i traži dodatno: stvaranje kiše pomoću loptica, aktivnosti s rižom stvaranje balončića pomoću slamke uronjenu u čašu s vodom, masaža unutrašnjosti usne šupljine vibrirajućim četkicama, slaganje kocaka, igra kinetičkim pijeskom, slikanje rukama (tempere), puhanje i hvatanje balončića od sapunice, aktivnosti s Play Dough plastelinom, sviranje trube, igra s vodom, pjenom i bojom, napuhavanje prazne tubice od jogurta, povlačenje za ruke dok tijelo dodiruje hrapavu površinu, stajanje na velikoj plosnatoj Lego površini i jedenje srdelica rukama. I kompenzatorne aktivnosti i aktivnosti u kojima dijete uživa i traži dodatno ciljano su se provodile kako bi poticale taktilnu lokalizaciju i taktilnu diskriminaciju na različitim dijelovima tijela (ruke, noge, stopala, kosa, leđa, na oralno -motoričkom području i u unutrašnjosti sluznice).

#### **4.2.2. Analiza dnevnika aktivnosti i prehrane dječaka i dječakovog ponašanja tijekom obroka**

Tijekom provođenja edukacijsko - rehabilitacijskog programa dogovoreno je s majkom vođenje dnevnika praćenja, koji se sastojao od dva dijela:

- 1) Dnevnik praćenja aktivnosti provedenih od strane majke s ciljem poticanja senzorne integracije na temeljnim osjetnim područjima – vestibularno, taktilno i propioceptivno
- 2) Dnevnik praćenja prehrane dječaka i dječakova ponašanja tijekom obroka

Analizom dnevnika, sastavljenog prema unaprijed određenom protokolu, dan je odgovor na istraživačko pitanje: „Na koji je način aktivna uključenost roditelja u provođenje edukacijsko-rehabilitacijskog programa doprinijela njihovom razumijevanju važnosti uvođenja aktivnosti senzorno-integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih u svakodnevnu rutinu djeteta s neurorizikom?“. Razdoblje vođenja dnevnika praćenja podijeljeno je na tri trimestra. Prvi trimestar odnosio se na razdoblje od 23.4.2018. do 1.9.2018., drugi trimestar odnosio se na razdoblje od 1.9.2018. do 17.12.2018., a posljednji trimestar odnosio se na razdoblje nakon završetka provedbe programa.

##### **4.2.2.1. Analiza dnevnika aktivnosti s ciljem poticanja senzorne integracije na temeljnim osjetnim područjima**

###### ***Analiza doprinosa aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog sustava:***

U analizi mogu se izdvojiti tri tematske cjeline. **Prva tematska cjelina** je nedovoljna aktivnost vestibularnog osjetnog sustava, o čijim pokazateljima majka je izvijestila u prvom trimestru, a to su izbjegavanje korištenja pribora za jelo i unutarnji nemir tijekom hranjenja, te besciljno trčanje. Nakon toga nije bilo više zabilježeno niti jedno drugo ponašanje, koje upućuje na nedovoljnu aktivnost vestibularnog osjetnog sustava. **Druga tematska cjelina** su kompenzatorne aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog sustava provedene od strane majke: ljuljanje u ljuljački, trčanje po neravnom terenu preko postavljenih prepreka u hodniku, valjanje po dekici, hodanje po stepenicama gore- dolje i penjanje po stepenicama, hodanje po uzbrdici i po neravnom terenu (kao primjer, navodi se hodanje u šumi preko oborenih stabala), skakanje po stepenicama, penjanje po stijenama i „brodu, hodanje po pokretnom mostu, penjanje i spuštanje niz tobogan, penjanje po mreži, plivanje i plutanje na vodi, održavanje u zraku držeći se za užad dok noge vise, prolaženje poligona s tunelom, bazenom s lopticama i preprekama, skakanje na jednoj nozi, hodanje, skakanje, igra, koja

zahtijeva stajanje na jednoj nozi, igra dubljenja na glavi, oblikovanje svijeće, vrtnja oko svoje osi i klizanja niz padinu. Majka je također posebno zabilježila kompenzatorne aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog sustava u drugom i trećem trimestru, koje su se provodile neposredno prije hranjenja: penjanje i spuštanje niz tobogan, penjanje preko prepreka, hodanje po gredi, aktivnost klizanja niz padinu na plastičnim malim sanjkama/ tanjuru. **Treća tematska cjelina** odnosi se na aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog sustava, u kojima dječak uživa i dodatno traži, a to su sljedeće: ljuljanje na ljuljački(samoinicijativo), skakanje na trampolinu, vožnja malog bicikla bez pedala i vožnja bicikla s pomoćnim kotačima, skakanje u vodu i sa stepenica, penjanje i skakanje po kauču i s kauča i rolanje u deku. Majka je također posebno zabilježila aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog sustava, u kojima dječak uživa i dodatno traži u drugom i trećem trimestru, koje su se provodile neposredno prije obroka, a to su ljuljanje u ljuljački i skakanje na trampolinu prije obroka.

#### ***Analiza doprinosa aktivnosti poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava:***

Nalazi temeljem uvida u dnevnik praćenja iz majčine perspektive pokazuju, kako majka razumije važnost provođenja i doprinos aktivnosti poticanja senzorne integracije na proprioceptivnom osjetnom području tijekom dana i prije same aktivnosti hranjenja. U analizi možemo izdvojiti tri tematske cjeline. **Prva tematska cjelina** je nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog osjetnog sustava, koja se očitovala u vidu dječakove potrebe za neprestanim kretanjem, sjedenja u turskom sijedu (sjedenje prekrivenih nogu), opuštenost i pogrbljenost (oslabljeni mišićni tonus trupa), guranja prstiju u usta, a ponekad i cijele šake, slabog korištenja pribora za jelo i slabog držanja pribora za jelo ako ga koristi, odbijanja hrane mekane teksture i inzistiranja na hrani tvrde teksture. Nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog osjetnog sustava zabilježena je u prvom trimestru provođenja programa, a nakon toga izostaje. **Druga tematska cjelina** odnosi se na kompenzatorne aktivnosti poticanja osjetnog proprioceptivnog sustava provedenih s dječakom od strane majke: masaža loptom i jastukom, masaža velikih zglobova (ramena, kukovi, koljena), stvaranje dubokih pritisaka na zglobove ruku i nogu tijekom uspavljivanja, rezanje škarama, guranje stvari (autića, kolica s bebom u parku), i povlačenje (dječjeg auto pomoću užeta, povlačenje užeta s drugim dječakom, štapa u prirodi, sanjki, povlačenje konopa rukama), skakanje (po stepenicama i sa zadnje stepenice, igra s ciljem ubiranja jabuke sa stabla, skakanje na jednoj nozi), provlačenje (kroz tunel s ili bez loptica), dodavanje loptom, povlačenje dječaka za ruke i noge od strane majke dok dječak leži na podu, igra tačke, prenošenje( zemlje s jednog mjesta na drugo pomoću lopatice, kinetičkog pijeska iz manje u veću posudu), dodavanje

lopticama, skrivanje i traženje predmeta ispod kreveta, prolaženje poligona, bacanje ( malih loptica istovremeno s dvije ruke i „žongliranje“), guranje pomoću jastuka, valjanje valjkom po kinetičkom pijesku, korištenje kalupa i mrvljenje rukom većih komada kinetičkog pijeska, trčanje u krug oko stola, sudjelovanje u izradi kolača (dodavanje, mjerenje i prenošenje žlicom, razbijanje jaja). Majka je navodila u prvom i drugom trimestru primjenu kratkotrajne masaže prije obroka. **Treća tematska cjelina** odnosi se na aktivnosti poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava, u kojima dječak uživa i dodatno ih traži: vožnja bicikla, održavanje u zraku pomoću vlastite snage u rukama držeći se za prečku u zraku, igra Lego kockama (slaganje i rastavljanje većeg dijela), skakanje u vodu i na trampolinu, korištenje toplog termoformera na i ispod tijela prilikom uspavlivanja i bacanje jastuka. U drugom i trećem trimestru majka je navodila aktivnosti poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava, u kojima dječak uživa i koje dodatno traži, a koje su se primjenjivale prije obroka: skakanje na trampolinu i bacanje jastuka prije večere.

### ***Analiza doprinosa aktivnosti poticanja taktilnog osjetnog sustava***

U analizi možemo izdvojiti tri tematske cjeline. **Prva tematska cjelina** odnosi se na prekomjernu osjetljivost taktilnog osjetnog sustava: dječak pokazuje nezadovoljstvo kada su mu zaprljani prsti ili lice, potrebno ga je nagovarati kako bi umio svoje lice, guranje cijele šake/prstiju u usta, odbijanje konzumacija različitih tekstura istovremeno, odbijanje držanja oguljene banane u ruci, kuhane tjestenine ili držanja razbijenog jajeta što izaziva nagon povraćanja. **Druga tematska cjelina** su kompenzatorne aktivnosti poticanja taktilnog osjetnog sustava od strane majke: hodanje bosim stopalima po različitim teksturama i po skliskom podu od sapunice, igra zemljom i vodom; crtanje prstima kuhanom kredom i po umaku od špinata, čišćenje lignji; valjanje po dekici na kojoj su kamenčići, puhanje balona i igranje sapunicama, rezanje škarama i lijepljenje. U drugom i trećem posljednjem trimestru majka navodi kompenzatorne aktivnosti poticanja taktilnog osjetnog sustava prije obroka: pranje suđa, brisanje ručnikom i mekanim krpicama skupljanje kamenčića iz ljuljačke, masaža tijela kremom za masažu, izrada kolača tijesta za palačinke i pogađanje oblika kalupa taktilnim istraživanjem prije obroka. **Treća tematska cjelina** odnosi se na aktivnosti poticanja taktilnog osjetnog sustava, u kojima dječak uživa i dodatno traži: salata od cikle, večernje kupanje, skakanje u vodu, samoinicijativno uzimanje rukama krakove lignji i jedenje, igra Lego kockicama, kinetičkim pijeskom, običnim pijeskom i Playdough plastelinom, dodirivanje drveća i granja tijekom hodanja u šumi.

#### 4.2.2.2. Analiza dnevnika prehrane i ponašanja dječaka tijekom obroka

Analiza dnevnika praćenja aktivnosti poticanja senzorne integracije s ciljem poticanja pravilnih prehrambenih navika od strane majke sastoji se od 7 tematskih cjelina:

**Prva tematska cjelina** je broj obroka u danu, sastavnice obroka, značajke teksture, razina podrške, osobine djeteta i značajke okoline i duljina trajanja obroka. U većini dnevnika zapisano je pet obroka (tri velika, glavna obroka – doručak, ručak i večera, i dva međuobroka – između doručka i ručka i između ručka i večere).

**Druga tematska cjelina** su sastavnice obroka dječaka, koje su uključene tijekom glavnih obroka (doručak, ručak i večera) i međuobroka. S obzirom na već višestruku istaknutu važnost poticanja pravilnih prehrambenih navika, namirnice, koje su bile uključene u glavne obroke i međuobroke, svrstali smo u pet grupa prehrambenih namirnica: voće, povrće, bjelančevine i žitarice i mliječni proizvodi. Osim toga navedene su i ostale grupe: zasićene masti i dodani šećeri. Grupe prehrambenih namirnica navedene su prema komunikacijskom planu Moj tanjur (engl. MyPlate) predstavljenog od strane Ministarstva poljoprivrede SAD-a, odnosno Centra za politiku i promociju prehrane, koji je služio kao podrška za implementaciju smjernica za pravilnu prehranu za stanovnike SAD-a (Ministarstvo poljoprivrede Sjedinjenih Američkih Država: Centar za politiku i promociju prehrane, 2012, prema Levine i sur, 2012).

**Glavni obrok doručak:** *voće* (banana), *bjelančevine* (hrenovke, mesne preradevine-kobasica, slanina, šunka), *žitarice* (kruh - integralni, raženi, kukuruzni; pecivo, palačinke), *mliječni proizvodi* (mlijeko) i *dodani šećeri* (čokoladni namazi, keksi).

**Prvi međuobrok (između doručka i ručka):** *voće* (banana, breskva, kruška, jabuka, suhe marelice, suho voće i drugo različito voće), *žitarice* (dvopek, pecivo), *dodani šećeri* (keks, čokoladica).

**Glavni obrok ručak:** *povrće* (špinat, cikla salata, kuhano povrće, kuhana mrkva, prženi krumpir s kečapom, kuhani krumpir, pire krumpir, juha s prosom, varivo od mahuna, varivo od povrća, juha od rajčice), *bjelančevine* (panirani oslić, teleći gulaš, pohano bijelo meso, lignje, pečena piletina, pečena teletina, pečena orada, bečka šnicla, pečena svinjetina, juneći umak), *žitarice* (špageti, umak s tjesteninom, juha s rezancima, riža), *dodani šećeri* (kolač, sladoled, buhtla).

**Drugi međuobrok (između ručka i večere):** *voće* (jagode, banana, mandarina), *povrće* (mrkva), *bjelančevine* (ćevapi, kobasice), *žitarice* (raženi kruh, žitna kašica -Keksolino), *mliječni proizvodi* (mlijeko, voćni jogurt, griz), *dodani šećeri* (čokoladni namaz, keks, čokoladni kolač ) i *zasićene masti* (prženi krumpir s kečapom).

**Glavni obrok večera:** *voće* (lubenica, naranča), *povrće* (špinat, kuhano povrće, pire krumpir), *bjelančevine* (pohana piletina, pečene lignje, bijelo meso na žaru, pohano meso, pohana puretina, mali pohani oslić, šunka, pileća juha), *žitarice* (kruh, juha s rezancima, palačinke), *mliječni proizvodi* (mlijeko, voćni jogurt, griz, Keksolino), *dodani šećeri* (kolač, krafna, čokoladni namaz, sladoled) i *zasićene masti* (prženi krumpir s kečapom i maslac).

**Treća tematska cjelina** je tekstura hrane, koju je dječak konzumirao. Prema autorima Meilgaard i sur, (2016) analizirali smo teksturu, kao važnu senzornu osjetnu komponentu. Razlikujemo dvije kategorije svojstava teksture:

- 1) **Mehanička svojstva teksture** - definirana proprioceptivnim podražajima receptora iz mišića ruku, prstiju, jezika, čeljusti i usana tvrdoću (na dodir i tijekom zagriža). Mehaničkim svojstvima pripadaju adhezivnost, kohezivnost, elastičnost, otpornost žvakanju i viskoznost.
- 2) **Taktilna svojstva teksture** - definirana taktilnim podražajima receptora na površini kože ruku i usana. Taktilnim svojstvima pripadaju – granuliranost(slabo, srednje i izrazito granulirana tekstura) i vlažnost (vodena, uljana, vlažna i suha tekstura).

Hrana, koja je ponuđena dječaku, imala je sljedeća **mehanička svojstva teksture:** *tvrdoća* (tvrda, polutvrda i mekana tekstura), *adhezivnost* (ljepljiva za zube i nepce, gnjecava i kremasta tekstura), *kohezivnost* (lako lomljiva, krhka i hrskava tekstura), *elastičnost* (gumena tekstura), *otpornost* (slabe, srednje i snažne otpornosti žvakanju) i *viskoznost* (rijetka i gusta tekstura). Dječaku je ponuđena hrana tijekom obroka koja je imala sljedeća **taktilna svojstva:** *granuliranost* (slabo, srednje i izrazito granulirana tekstura) i *vlažnost* (vodena, masna, vlažna i suha tekstura).

**Četvrta tematska cjelina** su modeli pružanja podrške pojedincu prema autorima Anderson i Madden (2011), koji se spominju u Međunarodnoj klasifikaciji funkcioniranja, onesposobljenosti i zdravlja (2013). Tematsku cjelinu analiza podrške pružene dječaku kvalitativno smo obradili prema tri modela podrške:

- 1) Samostalnost (nije potrebna podrška)
- 2) Povremena podrška
- 3) Stalna podrška (uvijek je potrebna, u suprotnom osoba ne može izvršiti aktivnost)

Ovaj model podrške primijenili smo i u analizi prikupljenih podataka, koji se odnose na razinu pružene podrške dječaku tijekom obroka. **Samostalnost** (potpuni izostanak pružanja bilo kakve podrška) navođena je, ako je majka navodila da dječak jede samostalno rukama ili samostalno koristi pribor za jelo. **Povremena podrška** je bila navođena, ako je dječaku bila potrebna povremena podrška, nakon koje će on moći samostalno jesti. **Stalna podrška** je bila navođena, svaki put kada je majka u dnevniku navodila da dječak uopće nije bio samostalan i da ga ona hrani.

U **prvom trimestru** provođenja programa, dječaku je bila potrebna sljedeća podrška tijekom hranjenja: **stalna podrška** (kada su u obrok bile uključene hrenovke, voćni jogurt, breskva i varivo od mahuna, a također je navedena podrška usmjeravanja pažnje i zadržavanje dječaka za stolom tijekom obroka), **povremena podrška** kod dodavanja i usitnjavanja hrane, skidanja kore s voća, pridržavanja hrane (banana), jedenja lignji (krakove jede sam, dok kod jedenja svih ostalih dijelova lignje je potrebna podrška). Dječak je bio **samostalan** u korištenju pribora za jelo (žlice ili vilice) i kod hranjenja rukama ili pijenja iz zdjelice (juha). U **drugom trimestru** dječak pokazuje **samostalnost** tijekom korištenja pribora za jelo (vilice i žlice) i hranjenja rukama. **Povremena podrška** bila je potrebna u usitnjavanju hrane i istovremenog korištenja vilice i noža, a isto tako povremena podrška navedena je tijekom jedenje kruške. **Stalna podrška** navedena je tijekom korištenja noža, jedenju breskve, variva od mahuna i palačinke s čokoladnim namazom i kada se obrok bliži kraju. U **posljednjem trimestru** provođenja programa dječak je pokazao **samostalnost** u korištenju pribora za jelo žlice i vilice ili korištenja ruku, **povremena podrška** i dalje je bila potrebna kod usitnjavanja hrane. Majka je navela da je **stalna podrška** pružena od druge polovice trajanja obroka ili pred kraj obroka.

**Peta tematska cjelina** odnosi se na količinu pojeđenog. Za potrebe ovog istraživanja, osmišljene su četiri kategorije kojima se opisuje količina pojeđenog: **nezadovoljavajuće** (navođenje odbijanja hrane), **zadovoljavajuće** (navođenje opisa 'ok', 'dobro', 'dovoljno' i sl.), **osrednje** (navođenje količinskog broja – broj komada pojeđenog, tanjur, šalica, zdjelica kao mjera pojedene hrane) i **odlično** (opisi 'odlično', 'puno' i sl.).



U **prvom trimestru** za količinu pojedenog tijekom velikog obroka doručka, bile su navedene sljedeće kategorije: *odlično* (opis 'puno') i *osrednje* (navođenje količinskog broja 'broj komada pojedenog i šalica ako je u doručak bio uključen napitak'). Tijekom prvog međuobroka između doručka i ručka za količinu pojedenog bile su navedene sljedeće kategorije *odlično* (opis 'pojeo sve'), *osrednje* (navođenje količinskog broja 'pola banane ili 1 komad voća') i *nezadovoljavajuće* (navođenje odbijanja konzumacije hrane). Za količinu pojedenog tijekom velikog obroka ručka navedena je bila kategorija *osrednje* (navođenje količinskog broja - tanjur, zdjelica, broj komada pojedenog). Za količinu pojedenog tijekom drugog međuobroka, između ručka i večere navodile su se dvije kategorije: *osrednje* (količina opisana količinskim brojem) i *odlično* (opis 'skoro cijela mjerica' i 'pojeo u cijelosti'). Za količinu pojedenog za vrijeme velikog obroka večere navodile su se dvije kategorije: *zadovoljavajuće* (opis 'dovoljno') i *osrednje* (količina opisana količinskim brojem ili se za mjericu uzimalo tanjurić, zdjelica i sl.)

U **drugom trimestru** provođenja programa, za količinu pojedenog tijekom velikog obroka doručka navodile su se sljedeće kategorije: *zadovoljavajuće* (opisi 'dobro', 'ok' i 'dovoljno') i *osrednje* (opisano količinskim brojem). Količina pojedenog za vrijeme prvog međuobroka između doručka i ručka opisana je kategorijom *osrednje* (opisano količinskim brojem). Za količinu pojedenog tijekom velikog obroka ručka navodile su se sljedeće kategorije: *osrednje* (opisano količinskim brojem) i većinom navedena kategorija *odlično* (opisi 'super' i 'odlično'). Za drugi međuobrok između ručka i večere navodile su se sljedeće kategorije *nezadovoljavajuće* (opis 'slabo'), *zadovoljavajuće* (opis 'ok'), *osrednje* (opisano količinskim brojem) i *odlično* (opis 'pojeo sve' i 'pojeo dosta'). Za glavni obrok večeru navodile su se sljedeće kategorije *zadovoljavajuće* (opis 'ok'), *osrednje* (količinski broj) i *odlično* (opis 'pojeo puno' i 'pojeo sve').

U **posljednjem trimestru**, za količinu pojedenog tijekom glavnog obroka doručka navedene su sljedeće kategorije: *osrednje* (opisano količinskim brojem) i *odlično* (opis 'odlično'). Za količinu pojedenog tijekom prvog međuobroka između doručka i ručka navodila se kategorija *osrednje* (opisano količinskim brojem). Za glavni obrok ručak navodile su se dvije kategorije: *osrednje* (opisano količinskim brojem) i *odlično* (višeput spomenut opis 'odlično'). Za drugi međuobrok navodi se kategorija *osrednje* (opisano količinskim brojem). Za glavni obrok večeru navode se kategorije *osrednje* (opisano količinskim brojem) i *odlično* (opis 'odlično').

**Šesta tematska cjelina** je duljina trajanja obroka. U **prvom trimestru**, ako je majka navodila duljinu trajanja obroka, navela je trajanje glavnog doručka 15 ili 20 minuta, trajanje prvog međuobroka između doručka i ručka 10 minuta, glavnog obroka ručka 30 minuta, drugog međuobroka između ručka i večere 30 min i glavnog obroka večere 20 min. Dječakova pažnja varirala je od potpune usmjerenosti na jelo (kada su obzir dolazile namirnice koje je dječak jako volio, na primjer lignje ili mrkva) do smanjene razine pažnje usmjerene na jelo (pažnja je bila usmjerena na okolinu, na crtić ili na igru – majka je često navodila dječakovu zaigranost). U **drugom trimestru**, majka navodi trajanje glavnog obroka doručka između 10 i 20 minuta, za samo jedan prvi međuobrok između doručka i ručka navela trajanje od 5 minuta, najčešća duljina trajanja glavnog obroka ručka je 20 minuta (samo za jedan međuobrok navedeno je trajanje od 30 minuta), najčešća duljina trajanja drugog međuobroka između ručka i večere je 15 minuta (samo za jedan međuobrok između ručka i večere navedena je duljina trajanja 20 minuta) i samo jedanput navedena je duljina trajanja glavnog obroka večere 15 minuta. Majka je navodila čestu dječakovu zaigranost tijekom obroka u prirodi, koja je doprinijela povećanju razine podrške dječaku u hranjenju s obzirom na veću usmjerenost pažnje na okolinu (navodila se slaba količina pojedenog i pružena potpuna podrška), ali isto tako navodila se dječakova zaigranost koja ne utječe na količinu pojedenog i razinu pružene podrške (navodila se dječakova samostalnost i opis količine pojedenog 'odlično'). U **zadnjem trimestru**, duljina trajanja glavnog obroka doručka je između 15 i 25 minuta, prvog međuobroka između doručka i ručka 10 ili 15 minuta, glavnog obroka ručka 25 ili 30 minuta, drugog međuobroka između ručka i večere 15 ili 20 minuta i glavnog obroka večere 15 ili 25 minuta. Dječakova pažnja tijekom obroka je varirala, od kratkotrajne pažnje usmjerene na jelo (pažnja je više usmjerena prema okolini) do toga da dječak pokazuje interes i dugotrajnu pažnju usmjerenu na jelo (veći raspon pažnje), pred kraj obroka pažnja je manje usmjerena na jelo. Majka je navodila kako dječak traži igru uz hranjenje (igra pretvaranja – gusar i hrana kao njegova energija), jedenje za malim stolom i gledanje crtića za vrijeme obroka.

**Sedma tematska cjelina** su zapažanja majke tijekom obroka djeteta, koja se odnose na raspoloženja dječaka i značajke okoline u kojoj dječak jede. U **prvom trimestru** tijekom obroka majka je navela raspon različitog raspoloženja dječaka, koji se javljao kod dječaka, od *razdražljivog raspoloženja* (tijekom jutarnjeg obroka, kada se navodilo, da je dječak odbijao i pljuvao hranu, zatim prihvaćao i jeo samostalno, a nakon toga se opet javljala ljutnja i pljuvanje), *preko veselog raspoloženja* (što je doprinijelo stvaranju pozitivnog iskustva

obroka i namirnica kojima dječak manipulira, a isto tako navodilo se veselo raspoloženje u okruženju djece) **do odličnog raspoloženja**. U **drugom trimestru** majka je navodila različit raspon raspoloženja **od lošeg raspoloženja** ( navodila se dječakova usporenost, zatim uspavanost i odbijanje hrane, zbog čega je bilo potrebno puno nagovaranja na uzimanje hrane, ali ipak navodila se dječakova samostalnost i izostajanje pljuvanja hrane, koje se javljalo u prvom trimestru), preko **dobrog (veselog) raspoloženja** (često je bilo navedeno) i **jako dobrog raspoloženja** (majka je navodila da je dječak jeo bez nagovaranja). U dnevniku, u drugom trimestru navodilo se također gledanje crtića i traženje igre za vrijeme obroka. Majka je također navela, kako nije bilo nikakvih poteškoća u hranjenju tijekom pojedinih obroka, te je bilo prisutno naizmjenično jedenje pire krumpira i mesa i dugo izabiranje okusa kojeg želi. U **zadnjem trimestru** navodilo se **veselo dječakovo raspoloženje** i **dječakova pričljivost** uz opis količine pojedenog s 'odlično', ali isto tako tijekom jutarnjih obroka **dječakova razdražljivost** i **usporenost**, zbog čega je bilo potrebno više nagovaranja na uzimanje hrane. Unatoč dječakovoj razdražljivosti i usporenosti, navedena je dječakova samostalnost u jelu. Majka je također navela, tijekom jednog obroka da je dječak bio umoran i jako pričljiv, zbog koje bila potrebna veća razina pružanja podrške. U dnevniku je također bilo navedeno jedenje hrane u socijalnom okruženju izvan obiteljskog doma (u čekaonici, u ambulanti) i dječakovo samoinicijativno dijeljenje hrane drugima uz komentar: „mi jedemo zajedno“.

## 5. Rasprava

### 5.1. Usporedba rezultata inicijalne i finalne procjene senzorne integracije

Usporedba rezultata inicijalne i finalne procjene pokazuje značajne pomake na jednom osjetnom području (taktilno i vestibularno), dok su i dalje izražene teškoće na drugom osjetnom području (vestibularna nedovoljna osjetljivost) ili pogoršanje na drugom osjetnom području ( na primjer u dijelu proprioceptivnog područja). Unatoč ovim rezultatima, dječak pokazuje veću spremnost na izvedbu različitih aktivnosti, više odvažnosti, samoinicijativnosti i samoorganiziranosti( ako se radi o poznatoj osobi i poznatom prostoru). Inicijalna procjena pokazala je prisutnost teškoća modulacije ili samoregulacije, koje se mogu javiti kao posljedica teškoća u finoj motorici, prihvaćanju promjena, novih predmeta i novih namirnica (dječak pokazuje izrazitu selekciju namirnica). Iz ovog razloga, dječakovo je emocionalno stanje bilo razdražljivo, uzbuđeno, nije se mogao sam umiriti, burno je reagirao i na pozitivne

i emocionalne osjete. Sljedeća posljedica ovih teškoća očitovala se u teškoćama zadržavanja pažnje i koncentracije, burnog reagiranja (brzo se naljuti) i odustajanju od aktivnosti. Iako je pokazao lako ostvarivanje socijalno -komunikacijske interakcije, dječak je komunicirao govorom ili glasanjem u slogovima, kratkim riječima i pokaznom gestom te vođenjem za ruku. U odnosu na inicijalnu procjenu na grafu 1 može se primijetiti smanjenje broja karakterističnih ponašanja na taktilnom, vestibularnom, auditivnom i vizualnom te gustatornom osjetnom području, dok je na proprioceptivnom području ostao isti. Također, prisutan je značajan napredak na području motoričkog planiranja, u vidu složenosti izvedbi. Iz tog razloga dječak se dulje zadržava u aktivnosti. U oralnoj praksi značajni su pomaci u području hranjenja. Dječak je osobito napredovao u govornoj praksi i na auditivnom području osjeta, u vidu izražavanja jednostavnim i složenim rečenicama.

## **5.2. Doprinos aktivnosti poticanja temeljnih osjetnih područja u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika**

### **Doprinos aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog područja u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika**

Prema teoretskim postavkama, aktivnosti poticanja posturalnih reakcija doprinose učinkovitom korištenju ruku i izvršavanju svrsishodnih aktivnosti za stolom, tako što omogućavaju rukama dosezanje određenog predmeta ili namirnice na stolu automatskim prilagođavanjem trupa i nogu. Aktivnosti poticanja poboljšanja i integracije vestibularnih i proprioceptivnih informacija u moždanom deblu, doprinijele su poboljšanju kontrole posturalnih refleksa, a time i kontroli nad vlastitim pokretima. Brojne aktivnosti bile su ciljano usmjerene na poboljšanje dječakove svjesnosti vlastitog tijela, što je imalo značajan doprinos u poboljšanju neuralnog pamćenja o svim dijelovima dječakova tijela (veličini, težini, granicama tijela, položaju tijela u odnosu na druge predmete). Na ovaj način, dječak također dobiva informacije o prirodi sile teže, čvrstoći ili elastičnosti pojedinih tvari (hrane ili pribora za jelo). Aktivnosti poticanja svjesnosti vlastitog tijela doprinijele su učinkovitijem određivanju brzine ili snage mišića radi izvršavanja zadatka, svrhovito korištenju određenog predmeta (korištenje žlice, vilice ili noža tijekom hranjenja) i mogućnosti prevencije pada ako se dječak pomakne na određeni način. Također se, aktivnostima poticanja sukontrakcije (istovremeno kontrahiranje svih mišića oko ramena, laktova, zglobova šake i prstiju) nastojalo doprinijeti poboljšanju pokreta rukama i svrhovito korištenju predmeta (na primjer, žlica, vilica, nož, žlica za juhu ili drobilica za krumpir

tijekom hranjenja). Aktivnostima poticanja svjesnosti vlastita tijela, sile teže i kretanja poticala se integracija informacija iz mišića zglobova i kože, što je doprinijelo poboljšanju organizacije osjeta, a time i poboljšanju motoričkog planiranja, koje je također vrlo važno tijekom korištenja pribora za jelo (jedenje žlicom, upotreba vilice i sl.). Aktivnosti poticanja integracije vestibularnih s vidnim i proprioceptivnim informacijama u motoričkom korteksu, doprinijele su poboljšanju upravljanja pokretima tijela i funkcionalnom korištenju predmeta. Ove aktivnosti doprinijele su poboljšanju percepcije sebe i orijentacije u prostoru, smještanju predmeta u prostor, preciznijem određivanju udaljenosti između svog tijela i predmeta (na primjer tanjur, šalica, pribor, hrana u tanjuru i sl.). S obzirom na to da vestibularni osjetni sustav doprinosi uravnoteženosti razine aktivacije živčanog sustava, aktivnostima umirivanja i organizacije koje se primjenjivalo na početku ili nakon svih aktivnosti, to je doprinijelo boljem usmjeravanju i produljenju raspona pažnje, samoorganiziranosti i razini aktiviteta tijekom obroka. Ovim istraživanjem naglašena je važnost povezanosti auditivnog i vestibularnog osjetila i doprinos ove povezanosti govornom i jezičnom razvoju. Prema Ayres i sur (2002), razvoj govora i jezika djeteta ovisi i o integraciji auditivnog osjetila s vestibularnim osjetnim sustavom. Kako bi dijete moglo razumjeti riječi, mora najprije obratiti pozornost na osobu koja govori. Osim što je slušanje osobe koja govori važno za razumijevanje i razvoj govora, vestibularni sustav može olakšati obradu informacija koje dijete čuje. Prema Biel i Peske (2007), s obzirom na anatomske i fiziološke povezanosti vestibularnog osjetnog sustava i pužnice, podraživanje receptora za ravnotežu (na primjer ljuljanjem) ima utjecaj i na slušanje.

Vestibularna stimulacije mogu doprinijeti povećanju spontane vokalizacije, a time je naglašena uloga kretanja u govornom razvoju djeteta, koje ima usporeni govorni razvoj (Ray i sur, 1998, prema Biel i Peske, 2007).

### **Doprinos aktivnosti poticanja proprioceptivnog osjetnog područja u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika**

Aktivnostima primjene dubokih pritisaka na cijelo tijelo i poticanjem kontrahiranja, omogućeno je snažno podraživanje receptora u mišićima i zglobovima, što je doprinijelo poboljšanju unutarnje percepcije tijela. Unutarnja percepcija tijela omogućava u brojnim aktivnostima, pa tako i za vrijeme obroka planiranje sljedećeg pokreta, a potom pravodobno kontrahiranje mišića. Poboljšana percepcija tijela dječaka imala je svoj doprinos u poboljšanju korištenja pribora za jelo, što se očitivalo i u učestalijem prihvaćanju i

dugotrajnijem korištenju pribora za jelo (žlice i vilice). Integracija osjeta iz tijela također je doprinijela smanjenju neurednosti tijekom hranjenja. S obzirom na to da hranjenje zahtijeva sjedenje i održavanje glave uspravnim, važnu ulogu imale su aktivnosti poticanja osjetilnih doživljaja mišića vrata s obzirom na to da, podražaji iz mišića vrata odlaze u moždano deblo i doprinose obradi vidnih informacija. U moždanom deblu zajedno s vidnim i propioceptivnim informacijama, integriraju se i vestibularne informacije. Aktivnosti podraživanja vestibularnih, propioceptivnih i vidnih receptora i informacija koje odlaze iz tih receptora u moždane centre doprinijele su poboljšanju koordinacije tijela u prostoru. Poticanjem osjeta propioceptivne u prstima doprinijelo je poboljšanju fine motorike i preciznijoj procjeni težine predmeta (na primjer pribor za jelo, korištenje vilice za nabiranje hrane ili žlice za juhu). Poboljšanje fine motorike za vrijeme provođenja programa imalo je značajan doprinosu u poticanju samostalnog hranjenja prstima na početku, a kasnije učestalijeg zahvaćanja hrane žlicom (kod jedenja juhe prisutan je prijelaz s pijenja hrane iz zdjelice na korištenje žlice za juhu) i nabiranje hrane vilicom. Aktivnosti provedene s ciljem poboljšanja motoričkog planiranja doprinijele su u poboljšanju u vidu proširenja izbora prehrane koju dječak želi pojesti, prinošenju hrane ustima te korištenju pribora za jelo, ali i izvođenju pokreta tijekom žvakanja, grizenja i sl. Aktivnostima poticanja bilateralne koordinacije i prelaženju središnje linije nastojalo se doprinijeti učinkovitoj i povećanoj razini samostalnosti prilikom stabilizacije predmeta (tanjur) jednom rukom, dok je druga ruka koristila žlicu tijekom jedenja juhe ili tijekom pridržavanja komada mesa jednom rukom i korištenja druge ruke za nabiranje mesa vilicom. Poboljšana bilateralna koordinacija rezultirala je dječakovom većom motiviranosti i svladavanju dobnog primjerenih složenijih zadataka. Doprinos aktivnosti poticanja stvaranja i integracije osjeta iz mišića oralno-motoričkog područja, doprinijelo je jačanju snage i graduiranja pokreta mišića unutar usne šupljine (usne, obrazi, jezik) i dijafragme. Aktivnosti s ciljem poboljšanja propioceptivne osjete obrade doprinijele su smanjivanju pojave neprilagođenih ponašanja tijekom obroka, (kao primjer navode se smanjivanje izbirljivosti u jelu, pretrpavanje usta hranom i inzistiranje samo na hrani krute teksture).

### **Doprinos aktivnosti poticanja taktilnog osjetnog područja u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika**

Aktivnosti koje imaju cilj poboljšanja taktilne osjetne obrade, kojima se potiču taktilna diskriminacija i taktilna lokalizacija, pripadaju skupini diskriminativnih podražaja. Prema teoretskom polazištu, zbog neusklađenosti rada diskriminativnog i zaštitnog taktilnog

podražaja i prevelike količine zaštitnih podražaja, razina inhibitorne aktivnosti je nedovoljna što ima za posljedicu pojave prevelike osjetljivosti taktilnog osjetnog sustava. Upravo zbog toga, uvođenjem različitih aktivnosti poticanja taktilne diskriminacije i taktilne lokalizacije, nastojalo se doprinijeti razvoju inhibitornih aktivnosti, koje će omogućiti dječaku da se osjeća ugodno i sigurno pri fizičkom kontaktu s predmetima i hranom različite teksture (na oralno-motoričkom području). Poticanje doživljaja ugone i sigurnosti doprinosi daljnjem razvoju fine i grube motorike, poboljšanju motoričkog planiranja i produljenoj usmjerenosti pažnje na zadanu aktivnost hranjenja. S obzirom na to da dječak prije i na početku provođenja programa nije htio jesti hranu, osim ako mu se nije ponudilo jedenje prstima i hrana teksture koju preferira, javljala su se neprilagođena ponašanja, kada bi se to od njega tražilo. Navedenim aktivnostima nastojala se smanjiti taktilna preosjetljivost. Pozivajući se na teoretska polazišta, u kojima se navodi, kako su istraživanja pokazala da se vrlo često događa odbijanje dodirivanja hrane određene teksture rukama, što također doprinosi pojavi odbojnosti i odbijanju konzumacije istih tih namirnica. Iz ovog razloga, brojne su aktivnosti ciljano bile usmjerene na poticanje taktilne diskriminacije i taktilne lokalizacije na rukama, a potom u unutrašnjosti sluznice usta. Ove aktivnosti doprinijele su značajnom smanjenju taktilne preosjetljivosti u unutrašnjosti sluznice usta, što je doprinijelo proširenju izbora prehrane dječaka, smanjenju učestalosti pojave neprilagođenih ponašanja za vrijeme obroka i unapređenju oralno-motoričkih vještina. Smanjenje taktilne preosjetljivosti u unutrašnjosti sluznice usta, značajno je doprinijelo dječakovom razvoju govora, izražavanju svojih stavova, potreba i želja, čime je mogućnost komunikacije roditelja s dječakom za vrijeme hranjenja bile značajno unaprijeđena.

### **5.3. Dnevnik aktivnosti poticanja senzorne integracije i prehrane dječaka i dječakovog ponašanja tijekom obroka od strane majke**

#### ***Dnevnik aktivnosti poticanja senzorne integracije***

Nakon uvida u nalaze majčinog dnevnika aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog sustava, izdvojene su tri tematske cjeline (nedovoljna osjetljivost vestibularnog osjetnog sustava, kompenzatorne aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog sustava i aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog sustava, u kojima dječak uživa i koje dodatno traži), kojima se pokazalo razumijevanje doprinosa aktivnosti poticanja senzorne integracije na vestibularnom osjetnom području od strane majke. Nakon uvida u nalaze majčinog dnevnika aktivnosti poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava, izdvojene su tri tematske cjeline (nedovoljna

osjetljivost proprioceptivnog osjetnog sustava, kompenzatorne aktivnosti poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava i aktivnosti poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava, u kojima dječak uživa i koje dodatno traži), kojima se pokazao napredak u razumijevanju doprinosa aktivnosti poticanja senzorne integracije na proprioceptivnom osjetnom području od strane majke. Također uvidom u dnevnik praćenja aktivnosti poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava iz majčine perspektive, nalazi pokazuju kako je majka u prvom trimestru imala poteškoća u razumijevanju razlike između proprioceptivnog osjetnog sustava i drugih osjetnih sustava, što je bilo vidljivo u tome da je majka aktivnost poticanja vestibularnog i taktilnog osjetnog sustava, valjanje na kamenčićima navela pod područje poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava. Također majka pod proprioceptivno područje poticanja je navela da dječaka ne smeta umrljanost saftom po licu što je zapravo posljedica nedovoljne osjetljivosti taktilnog osjetnog sustava. Poteškoće u razumijevanju uloge proprioceptivnog sustava i njegovog doprinosa se više ne pojavljuju u drugom i trećem trimestru. Nakon uvida u nalaze majčinog dnevnika aktivnosti poticanja taktilnog osjetnog sustava, izdvojene su tri tematske cjeline (prekomjerna osjetljivost taktilnog osjetnog sustava, kompenzatorne aktivnosti poticanja taktilnog osjetnog sustava i aktivnosti poticanja taktilnog osjetnog sustava, u kojima dječak uživa i koje dodatno traži), kojima se pokazalo razumijevanje doprinosa aktivnosti poticanja senzorne integracije na taktilnom osjetnom području od strane majke.

Nakon analize rezultata, može se primijetiti poboljšanje majčinog razumijevanja važnosti uključivanja ciljanih aktivnosti poticanja temeljnih osjetnih područja u svakodnevnu dječakovu rutinu i prije hranjenja, kako bi se poboljšala osjetna obrade što je doprinijelo usvajaju pravilnih prehrambenih navika dječaka.

### ***Dnevnik prehrane i ponašanja dječaka tijekom obroka***

Nakon analize **prve tematske cjeline (broj obroka u danu)**, može se primijetiti kako je majka osviještena o važnosti planiranja obroka, redovitog uvođenja velikih glavnih obroka i međuobroka. Prema Southal i Martin (2017), planiranje obroka doprinosi stvaranju rutine kod djeteta i time je omogućena predvidljivost i osjećaj sigurnosti. Također, ovom rutinom se izbjegava unos hrane ili pića tijekom cijelog dana, a doprinosi se osiguranju dovoljnog apetita za velike ili male unaprijed isplanirane obroke.



Nakon analize **druge tematske cjeline (vrsta prehrane)**, može se primijetiti majčina osviještenost o važnosti redovitog uvođenja pravilne prehrane u obroke dječaka.

**U trećoj tematskoj cjelini (tekstura hrane)**, rezultati analize dnevnika prehrane dječaka pokazali su majčino razumijevanje i osviještenost o važnosti uvođenja različitih tekstura hrane i izmjeni tekstura za vrijeme velikih obroka i malih obroka. Jedan od važnih čimbenika, koji utječe na prihvaćanje i konzumaciju hranidbenih namirnica, je tekstura. U analizi dnevnika prehrane istaknuti su tekstura kao važna senzorna osjetna komponenta i učenje prihvaćanja različitih tekstura, koje je doprinijelo smanjenju taktilne preosjetljivosti u unutrašnjosti sluznice usta, ali isto tako i na području oko lica te ruku. Uvođenjem i miješanjem različitih tekstura i učenjem prihvaćanja određene teksture doprinijelo je poboljšanju snage i koordinacije oralno -motoričkih mišića, poboljšanju oralno -motoričkih vještina, motoričkog planiranja, govornih i jezičnih vještina, te proširenju izbora namirnica uključenih u prehranu dječaka, što predstavlja temelj poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika.

Nakon analize **četvrte tematske cjeline (modeli pružanja podrške)**, može se primijetiti da poboljšanje taktilne, vestibularne i proprioceptivne osjetne obrade doprinosi unaprjeđenju vještina hranjenja, a time i povećanoj razini samostalnosti. Ako razinu pružanja podrške povežemo s dječakovim produljenim rasponom pažnje od 15 do 20 minuta nakon finalne procjene u odnosu na od 8 do 10 minuta nakon inicijalne procjene, može se primijetiti, da se produljenjem raspona pažnje povećavala razina samostalnosti tijekom hranjenja.

Nakon analize **pete tematske cjeline (količina pojedenog)**, može se primijetiti, da po završetku provođenja edukacijsko -rehabilitacijskog programa, unatoč još uvijek prisutnim teškoćama osjetne obrade na vestibularnom, taktilnom i proprioceptivnom području, dječak je pokazao veću spremnost na izvedbu različitih aktivnosti i njegov raspon pažnje između 15 i 20 minuta je produljen u odnosu na inicijalnu procjenu, što doprinosi duljem zadržavanju pažnje na trenutnu aktivnost (aktivnost hranjenja). Dulje zadržavanje pažnje na izvođenju aktivnosti hranjenja doprinosi većoj količini pojedene hrane tijekom obroka, što se može zaključiti iz toga da u zadnjem trimestru je izostalo navođenje kategorija nezadovoljavajuće i zadovoljavajuće.

**Šesta tematska cjelina (duljina trajanja obroka)**

Prema autorima Martin i Southal (2017) duljina trajanja obroka važna je indikacija tipičnog obrasca hranjenja i vještina hranjenja kod djece. Uopćeno pravilo je da obrok kod djece u ranom djetinjstvu ne bi trebao trajati dulje trideset minuta.

Navođenje duljine trajanja vremena u upitnicima provedenim prije, za vrijeme i nakon provođenja programa, pokazuju smanjivanje duljine trajanja obroka s maksimalne duljine trajanja oko 30 min, na raspon između 10 i 30 minuta (najčešća duljina 20 minuta) nakon provođenja programa, što pokazuju i podaci navedeni u dnevnicima prehrane. Značajno produljenje raspona pažnje i do 15 do 20 minuta doprinosi većoj samostalnosti kod hranjenja, produljenju pažnje usmjerene na jelo i time većoj količini pojedenog u skraćenoj duljini trajanja pojedinog obroka. Poboljšanje osjetne obrade na vestibularnom, taktilnom i proprioceptivnom području doprinosi povećanju raspona pažnje i razine aktivnosti djeteta. Stimulacija taktilnih, vestibularnih i proprioceptivnih osjetnih receptora i integracije tih osjetnih informacija značajno je doprinijela samoorganizaciji mozga dječaka, koja se zatim manifestirala u povećanju dječakova raspona pažnje i umjeravanju pažnje na aktivnost hranjenja (tijekom obroka) i njegovu veću spremnost na izvođenje zadataka koje aktivnost hranjenja zahtijeva.

### **Sedma tematska cjelina (raspoloženje dječaka i značajke okoline u kojoj se odvija obrok)**

Prema autorima Martin i Southal (2017), djeca uče tolerirati i uživati u izmjenama okusa i uče izražavati svoje želje verbalnim načinom. S obzirom na to da je proces učenja jedenja i pijenja zaista biopsihosocijalni proces, društveni aspekt obroka je veoma važan u povećanju mogućnosti. Ako se obroci odvijaju izvan obiteljskog doma ili unutar vlastitog doma djece i njihovih obitelji. Prema Ayres i sur, (2002) komunikacija je jedan od završnih proizvoda senzorne integracije, a stimulacija vestibularnih receptora i integracija tih istih informacija s informacijama iz ostalih osjetnih receptora značajno doprinosi jezičnom i govornom razvoju. Isto tako, integracija informacija iz taktilnih, vestibularnih i proprioceptivnih receptora doprinosi emocionalnoj stabilnosti djeteta.

Tijekom provođenja programa, može se primijetiti značajan doprinos na komunikacijskom području i emocionalnoj stabilnosti. Važnost uloga komunikacije i samoregulacije, te razumijevanje obroka kao važnog društvenog aspekta naglašeni su za vrijeme istraživanja, a isto to razumijevanje usvojeno je i od strane majke.

## 6. Zaključak

U ovom istraživačkom radu prikazani su rezultati provedenog istraživanja na temu program senzorno-integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom. Radom je obuhvaćen i teorijski pregled vezan uz edukacijsko-rehabilitacijsko područje i timski rad, kao i pregled zakonodavnog okvira vezanog uz temu.

Osnovni cilj istraživanja bio je izraditi, provesti i evaluirati doprinos individualiziranog edukacijsko-rehabilitacijskog programa poticanja senzorne integracije (IPPSI) u poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod dječaka s neurorizikom, kod kojeg su prisutne teškoće u senzornoj integraciji i poremećaj prehrane. Osim toga, cilj je bio i educirati roditelje o senzorno-integrativnim aktivnostima koje doprinose poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika.

Prema postavljenim ciljevima, postavljena je hipoteza, kojom se nastojalo utvrditi, da će se individualiziranim programom poticanja senzorne integracije na temeljnim osjetnim područjima (taktilno, vestibularno i proprioceptivno osjetno područje) s ciljem poboljšanja osjetne obrade, doprinijeti poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom.

Iz dobivenih rezultata može se zaključiti da je došlo do značajnog napretka u hranjenju i smanjenju pojava neprimjerenih ponašanja tijekom obroka kod dječaka. Također program se pokazao uspješnim u postignutoj aktivnoj uključenosti i educiranosti roditelja o tome kako provoditi aktivnosti poticanja senzorne integracije na ciljanim osjetnim područjima neposredno prije obroka i kako primijeniti učinkovite strategije kojima će se motivirati dječaka na konzumaciju namirnica različitih osjetnih karakteristika i time proširiti dječakov izbor prehrane, te poticati usvajanje pravilnih prehrambenih navika.

Individualizirani program senzorno-integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika izrađen je prema prethodno provedenoj inicijalnoj procjeni, tijekom koje su se koristili sljedeći testovi: Skala procjene disfunkcije senzorne integracije za određivanje prekomjerne i nedovoljne osjetljivosti i Lista iz Sustava za procjenu karakterističnih ponašanja i teškoća senzorne obrade (Viola, 2002, prijevod i adaptacija, Fulgosi- Masnjak, i sur, 2004).

Nakon završetka provođenja individualiziranog programa, provedena je finalna procjena, koja je pokazala napredak na dva osjetna područja (taktilno i vestibularno), dok su na drugim područjima i dalje prisutne značajne teškoće ili je prisutno pogoršanje.

U ovom istraživanju najveći naglasak bio je na poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika, odnosno proširivanju izbora pravilne prehrane i prihvaćanju namirnica različitih tekstura. Jedan od ciljeva individualiziranog programa senzorno -integrativnog poticanja, bio je poboljšati dječakovu spremnost na izvedbu aktivnosti hranjenja. Program je doprinio povećanju razine motoričkog planiranja i produljenju usmjerenosti pažnje na trenutnu aktivnost, zatim većoj odvažnosti, samoinicijativnosti i samoorganiziranosti.

Kvantitativna analiza rezultata dobivenih nakon ispunjavanja Liste za označavanje teškoća osjetne obrade, pokazala je napredak u taktilnom, vestibularnom, auditivnom, vidnom i gustatornom području, u vidu smanjenja broja karakterističnih ponašanja koji ukazuju na teškoće osjetne obrade. Ključan nalaz je napredak u oralnoj praksi, na području hranjenja. Osim tog napredak u govornoj praksi, od velike je značajnosti zbog olakšane komunikacije tijekom obroka.

Rezultati na upitnicima za roditelje o obrascima hranjenja pokazuju doprinos programa u razumijevanju važnosti oblikovanja senzorno -integrativnog okruženja u kojem se odvija obrok, doprinosa u poboljšanju vještina samostalnog hranjenja, važnosti stvaranja rutine kod planiranja obroka i provođenja aktivnosti poticanja senzorne integracije prije obroka. Uvidom u rezultate, može se zaključiti, kako je došlo do učestalijeg korištenja učinkovitih strategija, kojima se nastojalo motivirati dječaka za obrok i strategija nuđenja novih vrsta namirnica tijekom glavnih obroka i međuobroka, te smanjivanja pojave negativnih reakcija na novu hranu. Ponovno je pokazan značajan doprinos programa u povećanju broja različitih namirnica, koje dječak konzumira i u povećanju raznolikosti tekstura, koje može tolerirati.

Na kraju, unatoč još uvijek prisutnim značajnim poteškoćama na temeljnim osjetnim područjima, može se zaključiti da su aktivnosti stimulacije i organizacije temeljnih osjetnih područja provedene od strane istraživača i od strane majke značajno doprinijele pojavama poželjnih obrazaca ponašanja tijekom obroka.

Tijekom provođenja programa bilo je važno dobiti uvid u razumijevanje roditelja o napretku, odnosno promjenama u specifičnim obrascima hranjenja, a koja imaju svoja objašnjenja u teškoćama osjetne obrade na temeljnim osjetnim područjima. Uvid je dobiven tematskom kvalitativnom analizom video zapisa prema unaprijed određenom protokolu, koji je napravljen u svrhu praćenja doprinosa programa poticanja temeljnih senzornih osjetnih područja, zatim iz dnevnčkih zapisa, te upitnika za roditelje o obrascima prehrane kod dječaka provedenih prije provođenja, za vrijeme i nakon provođenja programa. Nakon provedenog istraživanja i analize dobivenih rezultata, prihvaćena je **H1 hipoteza**, dakle, potvrđeno je, da je individualizirani edukacijsko-rehabilitacijski program senzorno-

integrativnog poticanja s ciljem poboljšanja osjetne obrade na ciljanim osjetnim područjima doprinio poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta.

Kvalitativnom analizom video zapisa aktivnosti poticanja vestibularnog osjetnog područja, istaknuta tematska cjelina bila je nedovoljna osjetljivost vestibularnog osjetnog sustava, koja je bila u podlozi dječakovih opisanih ponašanja tijekom obroka. Tijekom provođenja programa, dječaku su bile ponuđene brojne, raznolike kompenzatorne aktivnosti i aktivnosti u kojima dječak uživa i dodatno traži, kojima je bio cilj stimulacija, organizacija i umirivanje dječakovog vestibularnog osjetnog sustava. Brojne ponuđene aktivnosti bile su ciljano usmjerene na poticanje i integraciju vestibularnih osjetnih informacija s osjetnim informacijama iz drugi osjetnih receptora (taktilnih, proprioceptivnih i auditivnih). Njihovim opisom, dan je odgovor na istraživačko pitanje: „Kako individualizirani program poticanja senzorne integracije na vestibularnom osjetnom području doprinosi poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom?“. Nakon istraživanja prihvaćena je **podhipoteza H1.1**, dakle pod utjecajem IPPSI došlo je do poboljšanja vestibularne osjetne obrade, što je dovelo do poboljšanja u uspostavljanju pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom.

Tematskom kvalitativnom analizom video zapisa aktivnosti poticanja proprioceptivnog osjetnog sustava istaknula se nedovoljna osjetljivost proprioceptivnog osjetnog sustava. Tijekom istraživanja s dječakom su provedene brojne kompenzatorne aktivnosti i aktivnosti u kojima dijete uživa i dodatno traži, kojima se stimulirao proprioceptivni osjetni sustav. Cilj ovih aktivnosti bio je poboljšati proprioceptivnu osjetnu obradu, koja će doprinijeti kreiranju poželjnih obrazaca ponašanja tijekom obroka i poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika. Opisom ovih aktivnosti dan je odgovor na istraživačko pitanje: „Kako individualizirani program poticanja senzorne integracije na proprioceptivnom osjetnom području doprinosi poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom?“. Također, nakon provedenog istraživanja i analize rezultata dobivenih istraživanjem prihvaćena je **podhipoteza H1. 2**, dakle pod utjecajem IPPSI došlo je do poboljšanja proprioceptivne osjetne obrade koja je doprinijela poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta s neurorizikom.

Tematskom kvalitativnom analizom video zapisa aktivnosti, kojima se poticao taktilni osjetni sustav, istaknuta je prekomjerna osjetljivost taktilnog osjetnog sustava. U istraživanju primarna je usmjerenost bila na prekomjernoj osjetljivosti u unutrašnjosti sluznice usta, koja ima za posljedicu izrazitu izbirljivost u prehrani. Tijekom provođenja programa, bile su ponuđene brojne kompenzatorne aktivnosti i aktivnosti u kojima dječak uživa i traži dodatno,

s ciljem poboljšanja taktilne osjetne obrade, kojima se nastojalo doprinijeti proširivanju izbora prehrane i stvaranju osjećaja sigurnosti i ugone tijekom kontakta s hranom. Nadalje, nastojao se ostvariti dugoročni cilj poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod dječaka. Njihovim opisom, dan je odgovor na istraživačko pitanje: „Kako individualizirani program poticanja senzorne integracije na taktilnom osjetnom području doprinosi poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika djeteta?“. Nakon provedenog istraživanja i analize rezultata istraživanjem, prihvaćena je **podhipoteza H1.3**, dakle pod utjecajem IPPSI došlo je do poboljšanja taktilne osjetne obrade, koja je doprinijela poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika dječaka.

Nakon završetka programa majka je pokazala razumijevanje važnosti provođenja ciljanih aktivnosti senzorne integracije prije obroka i uvođenja tih aktivnosti u svakodnevnu rutinu dječaka. Izloženost poticajnom okruženju u višesjetilnoj okolini obiteljskog doma, tijekom svakodnevnih aktivnosti ključan je nalaz, s obzirom na uobičajenu praksu poticanja senzorne integracije na tjednoj bazi u specijaliziranoj ustanovi. Ovime je dan odgovor na istraživačko pitanje: „Na koji je način aktivna uključenost roditelja u provođenje edukacijsko - rehabilitacijskog programa doprinijela njihovom razumijevanju važnosti uvođenja aktivnosti senzorno-integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih u svakodnevnu rutinu djeteta s neurorizikom?“. Uvid u promjene ponašanja u aktivnostima hranjenja primarno, ali i u drugim svakodnevnim aktivnostima, dobili smo iz dnevnika praćenja vođenog iz perspektive majke, kojim se pratio napredak na vestibularnom, taktilnom i proprioceptivnom osjetnom području u kojima su teškoće senzorne integracije bile najznačajnije, a specifično su bile vezane uz hranjenje i usvajanje pravilnih prehrambenih navika. Iz dnevničkih zapisa majke, možemo zaključiti da majka razumije na koji način teškoće u vestibularnoj, proprioceptivnoj i taktilnoj osjetnoj obradi mogu doprinijeti pojavi nepoželjnih obrazaca ponašanja tijekom obroka. Nakon provedenog programa, bilo je vidljivo majčino razumijevanje važnosti doprinosa programa. Ove brojne, jednostavno primjenjive, raznolike kompenzatorne aktivnosti i druge aktivnosti u kojima dječak uživa i koje dodatno traži, majka je uključila u dječakovu svakodnevnu rutinu, što je dovelo do poboljšanja osjetne obrade na navedenim osjetnim područjima. Pored ovih aktivnosti provedenih od strane majke, u dnevniku je praćen napredak na sedam drugih tematskih cjelina ( broj obroka u danu, namirnice koje su uključene u obrok, tekstura hrane s obzirom na njena taktilna i mehanička svojstva, razina pružanja podrške, količina pojedene, duljina trajanja obroka i raspoloženje dječaka - vještine emocionalne regulacije), koje značajno doprinose poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika. Nakon analize dnevnika praćenja, može se zaključiti da je u

svih sedam tematskih cjelina došlo do napretka. Doprinos individualiziranog senzorno - integrativnog programa poticanju usvajanja pravilnih prehrambenih navika, također potvrđuju rezultati koji su dobiveni analizom i usporedbom upitnika za roditelje o obrascima prehrambenih navika, koji su provedeni u tri vremenske točke, u inicijalnoj fazi (prije provođenja programa), za vrijeme provođenja programa i u finalnoj fazi (nakon provođenja programa).

Naposljetku, nalazi dobiveni istraživanjem upućuju na buduće preporuke ili smjernice kojima se nastoji poboljšati registracija i modulacija podražaja na vestibularnom, taktilnom i proprioceptivnom području, kako bi dječak postigao višu razinu funkcioniranja, odnosno neovisnost i samostalnosti te komunikaciju za vrijeme hranjenja i kod uspostavljanja pravilnih prehrambenih navika. Smjernice su sljedeće: **(1)** razumjeti važnost uloge razvoja senzorne integracije i ranih iskustava u usvajanju pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom, **(2)** osvijestiti ulogu edukacijskog rehabilitatora u multidisciplinarnom timu stručnjaka različitih profila, koji su uključeni u program poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom, u ranoj dobi, **(3)** provođenje programa senzorno-integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika u poticajnoj okolini obiteljskog doma za razliku od poticanja senzorne integracije na tjednoj bazi u specijaliziranoj ustanovi, **(4)** osnaživanje suradnje između edukacijskih rehabilitatora i roditelja djece s neurorizikom u svrhu pružanja optimalne podrške roditeljima tijekom njihovog uključivanja u provođenje edukacijsko -rehabilitacijskog programa, savjetovanjem o strategijama kojima će motivirati dijete na usvajanje pravilnih prehrambenih navika i poučavanja jednostavnim i primjenjivim aktivnostima poticanja senzorne integracije prije obroka, koje će postati dio svakodnevne obiteljske rutine i doprinijet će djetetovoj boljoj senzornoj integraciji sa svrhom poboljšanja funkcioniranja na razvojnim područjima, kao što je koncentracija tijekom obroka i usmjeravanje pažnje na jelo, komunikacija s drugim obiteljskim članovima i učenje toleriranja namirnica različitih senzornih osjetnih karakteristika.

Doprinos ovog istraživanja bit će značajan u pružanju znanja edukacijsko rehabilitacijskim stručnjacima, koja su im potrebna u području procjene, kao i standardiziranih mjernih instrumenata i obrazaca kojima će se vršiti procjena, sustavno praćenje i evaluacija edukacijsko -rehabilitacijskog programa. Rezultatima kvalitativnog dijela istraživanja, značajno će se doprinijeti poboljšanju suradnje i pružanju optimalne podrške roditeljima djece s neurorizikom, prilikom realizacije podrške u poticanju usvajanja pravilnih

prehrambenih navika, koje će onda moći pružiti podršku svojem djetetu u prirodnoj okolini (obiteljskom domu, parku) uz stručnu podršku koja se ostvaruje kroz organizirane posjete edukacijskog rehabilitatora u obiteljskom domu korisnika programa. Zadnja neizostavna komponenta je osnaživanje multidisciplinarnе suradnje stručnjaka različitih profila iz predškolskog odgojnog sustava, edukacijskih rehabilitatora, liječnika, pedijatra, nutricionista, logopeda i svih drugih stručnjaka koji mogu biti uključeni u poticanje pravilnih prehrambenih navika u ranoj dobi. Edukacija stručnjaka različitih profila i poticanje ostvarivanja multidisciplinarnе suradnje ima važnu ulogu u ostvarivanju i provođenju ove kvalitetne usluge, u vidu izrade kvalitetnije procjene, određivanju ciljeva i realizaciji individualiziranog programa senzorno - integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika kod djece s neurorizikom.

Važno je i napomenuti i ograničenja ovog istraživanja, a to je vrsta istraživanja: studija slučaja. Zbog ove vrste istraživanja, dobivene rezultate, koji se temelje na kvalitativnoj analizi podataka, nije moguće generalizirati, već se uvid u napredak usvajanja pravilnih prehrambenih navika može vidjeti samo kod pojedinca za kojega je izrađen program senzorno-integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika. Prema tome, preporuka budućih istraživanja je izrada programa senzorno-integrativnog poticanja usvajanja pravilnih prehrambenih navika u kojem će biti uključen veći broj ispitanika, kako bi se dobiveni rezultati mogli generalizirati.



## 7. Literatura

1. Allen, R. L. (2013), Describing and Assessing Feeding Disorders in Children with Autism.
2. Ayres, A. J., Robbins, J. i Škevin, V., (2002): Dijete i senzorna integracija. Naklada Slap.
3. Biel, L. i Peske, N. (2007): Senzorna integracija iz dana u dan. Buševac: Ostvarenje.
4. Celik, H. I., Elbasan, B., Gucuyener, K., Kayihan, H., i Huri, M. (2018): Investigation of the relationship between sensory processing and motor development in preterm infants. *American Journal of Occupational Therapy*, 72(1)
5. Coulthard, H., i Thakker, D. (2015): Enjoyment of tactile play is associated with lower food neophobia in preschool children. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(7), 1134-1140.
6. Coulthard, H., Williamson, I., Palfreyman, Z., i Lyttle, S. (2018): Evaluation of a pilot sensory play intervention to increase fruit acceptance in preschool children. *Appetite*, 120, 609-615
7. De Cosmi, V., Scaglioni, S., i Agostoni, C. (2017): Early taste experiences and later food choices. *Nutrients*, 9(2), 107.
8. Ernsperger, L., i Stegen-Hanson, T. (2011): Just Take a Bite: Easy, Effective Answers to Food Aversions and Eating Challenges. Bookbaby.
9. Fraker, C., Fishbein, M., i Cox, S. (2007): Food Chaining: The Proven 6-Step Plan to Stop Picky Eating, Solve Feeding Problems, and Expand Your Child's Diet. Da Capo Lifelong Books
10. Fulgosi Masnjak, R., Mamić, D., Pintarić Mlinar, Lj. (2010): Senzorna integracija u radu s učenicima s autizmom, *Napredak* Vol. 151 (1), 69 – 84.
11. Gahagan, S. (2012): The development of eating behavior-biology and context. *Journal of developmental and behavioral pediatrics: JDBP*, 33(3), 261.
12. Goday, P. S., Huh, S. Y., Silverman, A., Lukens, C. T., Dodrill, P., Cohen, S. S., Phalen, J. A. (2019): Pediatric Feeding Disorder: Consensus Definition and Conceptual Framework. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 68(1), 124–129.
13. Haar, S. J. (1998): The design of a therapy garment for preschool children with sensory integration dysfunction (Doctoral dissertation, Virginia Tech).
14. Harris, G., i Mason, S. (2017): Are there sensitive periods for food acceptance in infancy?. *Current nutrition reports*, 6(2), 190-196.

15. Hvelplund, C., Hansen, B. M., Koch, S. V., Andersson, M., & Skovgaard, A. M. (2016): Perinatal risk factors for feeding and eating disorders in children aged 0 to 3 years. *Pediatrics*, 137(2)
16. Judaš, M., i Kostović, I. (1997): *Temelji neuroznanosti*.
17. Kranowitz, C. S. (2003): *The out-of-sync child has fun: Activities for kids with sensory integration dysfunction.*, Perigee Trade.
18. Levine, E., Abbatangelo-Gray, J., Mobley, A. R., Mclaughlin, G. R., i Herzog, J. (2012): Evaluating myplate: an expanded framework using traditional and nontraditional metrics for assessing health communication campaigns. *Journal of nutrition education and behavior*, 44(4), S2-S12.
19. Ljutić, T. (2013). Najčešći čimbenici perinatalnog oštećenja središnjeg živčanog sustava. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 49(2), 158-171.
20. 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.
21. Mamić, D., i Fulgosi-Masnjak, R. (2010): Poticanje senzorne integracije kod učenika s autizmom slušnim integracijskim treningom – Mozart efekt. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 46(1), 57-68.
22. Mamić, D., i Fulgosi-Masnjak, R. (2012): Senzorna integracija kao ključ za razumijevanje ponašanja djece s teškoćama u razvoju-model primjene i vrednovanja. *Zbornik radova: Kvaliteta i standardi usluga edukacijskih rehabilitatora.*, 113-121
23. Matijević, V. (2015): Neurorizično dijete. *Fizikalna i rehabilitacijska medicina*, 27(1-2), 133-142.
24. Matijević, V., i Marunica- Karšaj, J. (2016): Smjernice (re) habilitacije djece s neurorazvojnim poremećajima. *Fizikalna i rehabilitacijska medicina*, 27(3-4), 302-329.
25. Nicklaus, S. (2016): The role of food experiences during early childhood in food pleasure learning. *Appetite*, 104, 3-9.
26. Niseteo, T., i Vukadin, M. (2014): Multidisciplinarni pristup dijagnostici i liječenju neorganskih poremećaja hranjenja u djece. *Pediatr Croat.*, 58 (1), 201 -206.
27. Odbor za etiku u znanosti i visokom obrazovanju (2006): *Etički kodeks Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju*. Zagreb: Odbor za etiku u znanosti i visokom obrazovanju. Preuzeto 8.9.2019, s internet stranice:  
<https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/StrucnaTijela/Eti%C4%8Dki%20kodeks%20odbora%20za%20etiku%20u%20znanosti%20i%20visokom%20obrazovanju.pdf>

28. Southall, A. i Martin, C. (2017): Feeding problems in children: A practical guide. CRC Press.
29. Ventura, A. K., i Worobey, J., (2013) :Early influences on the development of food preferences. *Current Biology*, 23(9), 401-408.
30. Verhagen, J. V. (2007). The neurocognitive bases of human multimodal food perception: consciousness. *Brain research reviews*, 53(2), 271-286.
31. Viola, S., G. (2002): Test od Sensory Integration Dysfunction, University of Missouri, prijevod i adaptacija Fulgosi- Masnjak, R., Osmaničević, L., Lang, M. (2004). Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
32. Zakon o edukacijsko -rehabilitacijskoj znanosti NN 124/11 (NN 16/19). Preuzeto 02.08.2019. s internet stranice: <http://www.zakon.hr/z/510/Zakon-o-edukacijsko-rehabilitacijskoj-djelatnosti>
33. Zakon o zdravstvenoj zaštiti NN 100/18. Preuzeto 02.08.2019. s internet stranice: <http://www.zakon.hr/z/190/Zakon-o-zdravstvenoj-zaštiti>
34. Zimmer, M., Desch, L., Rosen, L. D., Bailey, M. L., Becker, D., Culbert, T. P., i Adams, R. C. (2012): Sensory integration therapies for children with developmental and behavioral disorders. *Pediatrics*, 129(6), 1186-1189.

## 8. Prilozi

### PRILOG 1

#### IZJAVA O SUGLASNOSTI

Izjavljujemo da smo suglasni da studentica Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Marija Podboj koristi snimku našeg djeteta M.M. za pisanje diplomskog rada na temu Program za senzorno integrativno poticanje pravilnih prehrambenih navika kod djeteta s neurorizikom, kao i podatke prikupljene tijekom rada s njime. Sve aktivnosti koje su vezane uz snimku smiju se koristiti na Edukacijsko rehabilitacijskom fakultetu.

Ukoliko bi bilo potrebno korištenje snimke u druge svrhe, Marija Podboj nas je dužna o tome obavijestiti i zatražiti naš pristanak.

Dana \_\_\_\_\_, u \_\_\_\_\_

Roditelji

Studentica

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### PRILOG 2

#### Sporazum istraživača i sudionika istraživanja

Datum:

Istraživač:

Sudionik:

Prije svega želimo vam zahvaliti na Vašem odazivu za sudjelovanje ovom istraživanju!

Osnovno polazište u osmišljanju i provedbi ovog istraživanja **je uvažavanje Vašeg mišljenja i iskustava**, kako bi se dobio dublji uvid u temu istraživanja!

Cilj ovog istraživanja je stvaranje senzorno-integrativnog okruženja kroz izradu, provedbu i evaluaciju individualizirani edukacijsko- rehabilitacijski program poticanja senzorne integracije (IPSI) u višeosjetilnoj okolini roditeljskog doma djeteta s neurorizikom kod kojeg su prisutne poteškoće senzorne integracije i

poremećaj prehrane, a sa svrhom uspostavljanja pravilnih prehrambenih navika, odnosno dobiti uvid u promjene koje se događaju iz perspektive majke.

Koraci u provedbi istraživanja su:

1. **Vaša suglasnost za dobrovoljno sudjelovanje u istraživanju** (pristanak na istraživanje se potpisuje tek nakon što predstavimo ulogu istraživača i vašu ulogu u ovom istraživanju)

2. **Objašnjenje uloge sudionika istraživanja**

Vaša uloga je iznimno važna u ovom istraživanju i želja nam je da osiguramo ugodnu atmosferu, otvorenost u pisanju dnevnika praćenja i zaštitu Vaših podataka:

Vi ste nam značajan sugovornik te nam je zbog toga jako važno da ste s nama zajedno u provedbi istraživanja kroz sljedeće aktivnosti: sudjelovanje u pisanju dnevnika praćenja iz Vaše perspektive, komentiranje rezultata dobivenih putem pisanja dnevnika o važnim temama i smjernicama koje ste iznijeli u dnevniku praćenja

Kao istraživač/istraživači nastojimo posebno brinuti o Vašim pravima:

- ✓ Vi imate pravo reći na glas koje su teme za Vas prihvatljive da na njih odgovorite, a koje to nisu
- ✓ u svakom trenutku možete prekinuti pisanje dnevnika praćenja i postaviti potpitanja, ako pitanje nije jasno postavljeno i želite pojašnjenja
- ✓ imate pravo zatražiti pauzu tijekom pisanja dnevnika praćenja

3. **Objašnjenje uloge i odgovornosti istraživača u istraživanju**

Istraživač se obvezuje da će poštivati Vaša prava kao sudionika istraživanja kroz:

- ✓ slobodu izbora ( želite li odgovarati na neka pitanja u dnevniku praćenja ili ne, smatrate li neku temu preintimnom za iznošenje, želite li pauzu ili prekid pisanja dnevnika praćenja
- ✓ istraživač će Vas u skladu s temom istraživanja pitati pitanja koje su mu značajna da bi bolje razumio istraživanu temu
- ✓ u slučaju da u Vašem izlaganju naiđe na još neke zanimljive teme koje ste Vi sami iznjeli, istraživač će s Vama razgovarati o iznijetim temama, koje su se pojavile tijekom pisanja Vašeg dnevnika praćenja
- ✓ istraživač zadržava pravo da Vas u nekom dijelu dnevnika praćenja postavi potpitanja da bi bolje razumio vaše promišljanje ili iskustvo
- ✓ istraživač je dužan predstaviti vam rezultate istraživanja, zajedno kroz razgovor s Vama pregledati rezultate i zamoliti Vas da zajedno donesete zaključke i preporuke za poboljšanja i pozitivne promjene.

Važan nam je Vaš doprinos u ovom istraživanju, jer bez Vašeg mišljenja, iskustva i preporuka *nemamo dovoljno* informacija i znanja o potrebnim promjenama!

Očekujemo da se promjene događaju kroz aktivnu uključenost onih na koje su usmjerene!

Ako ste suglasni s gore navedenim molimo Vas za potpis pristanka na istraživanje.

Unaprijed zahvaljujemo!

Istraživački tim

Sudionik istraživanja

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### **PRILOG 3**

#### **UPITNIK ZA RODITELJE O OBRASCIMA PREHRANE DJETETA**

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

Ime i prezime roditelja/skrbnika: \_\_\_\_\_

Dob djeteta: \_\_\_\_\_

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

1. **Kako dijete sjedi tijekom hranjenja? (visoki stolac, uobičajeni stolac, prilagođeno sjedalo, stajanje)**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. **Imaju li stopala podršku? (stopala su na podu, na osloncu za noge).**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. **Hrani li se dijete samostalno? (na primjer: dijete ima želju i u mogućnosti je koristiti šalicu, vlastite ruke, prste, žlicu kako bi pokupio hranu, samostalno prinosi ustima, zagriža hranu, ...)**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. **Koji pribor za jelo koristi dijete koristi?**  
\_\_\_\_\_
5. **Kako je ponuđena tekućina koju dijete treba popiti/ pije? Zaokružite!**
  - a) Bočica
  - b) Uobičajena čaša
  - c) Bočica s dudom
  - d) Slamka/ Čaša s rezom
  - e) Ostalo \_\_\_\_\_
6. **Koliko puta dnevno se Vaše dijete hrani?** \_\_\_\_\_
7. **Koliko dugo traje jedan obrok Vašeg djeteta?** \_\_\_\_\_
8. **Jede li Vaše dijete u različitim okruženjima? (na primjer: obiteljski dom, dom djetetovih baka i/ili djedova, predškolska ustanova, i sl.)**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. **Molim Vas navedite redoslijed kojim je hrana/piće ponuđeno Vašem djetetu (na primjer: uvijek prvo tekućina, zatim ostalo ...)**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. **Koje ste tehnike/strategije koristili samostalno prilikom pružanja podrške djetetu u hranjenju? Što činite kada Vaše dijete ne jede na odgovarajući način?**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. **Djeca često odbijaju kušati novu hranu. Roditelji često imaju različite načine na koje pomažu svojoj djeci da kušaju novu hranu. Recite nam koliko često koristite dolje navedene strategije.**

Poučavam svoje dijete novoj vrsti hrane.	Nikada	Rijetko	Povremeno	Često	Uvijek
Nudim mu/joj novu vrstu hrane za vrijeme redovnog obroka.					
Nudim mu/joj novu vrstu hrane za vrijeme međuobroka.					
Ukoliko nudim novu vrstu hrane, pokušavam da moje dijete pojede barem jedan zalogaj.					
Ako moje dijete odbija novu vrstu hrane ili hranu koju ne voli, i dalje mu/joj nastavljam nuditi hranu.					
Jednom kad moje dijete odluči da ne voli određenu prehrambenu namirnicu, on/ona ju ne želi ponovno kušati.					
Moje dijete pokazuje nepovjerenje prema novoj vrsti hrane.					
Rijetko se događa da se mom djetetu svidi hrana čim ju prvi put kuša.					
Ako moje dijete ne zna koje su sastavnice određene vrste hrane, ne želi ju čak ni kušati.					
Moje dijete reagira negativno na novu vrstu hrane.					

12. **Molim vas odgovorite na pitanja o učestalosti ponašanja koja se javljaju kod Vašeg djeteta.**

Pri sjedenju u stolcu, dijete je nestabilno, glava i	Nikad	Rijetko	Povremeno	Često	Uvijek



tijelo su okrenuti na jednu stranu, a noge vise.					
Dijete može održavati i kontrolirati ravnotežu.					
Dijete može sjediti mirno tijekom hranjenja.					
Ukoliko cijelo tijelo slijedi ruku, postoji mogućnost da će dijete pasti, ili povećana (nekontrolirana) kretanja može ometati glatku i sigurnu kontrolu vilice.					
Dijete se sudara s predmetima.					
Ako nije u mogućnosti izvoditi željene pokrete, dijete je frustrirano.					
Dijete može odrediti koliko je potrebno otvoriti usta kako bi zagrizlo hrana.					
Dijete može odrediti koliko snažno je potrebno zagristi određenu vrstu hrane.					
Griženje (dijete može odgristi komad hrane).					
Kontrola usana (drži usta zatvorena).					
Dijete može usitniti hranu zubima (mljevenje).					
Dijete može zadržati hranu/piće u ustima.					
Dijete može žvakati hranu.					
Za vrijeme hranjenja, javlja se kašljanje.					
Dijete može gutati hranu.					
Za vrijeme hranjenja, dijete povraća hranu.					
Dijete se lako zagrcne hranom.					
Dijete ima kontrolu jezika.					
Dijete drži vilicu prečvrsto.					
Dijete drži vilicu preslabo.					
Dijete prekreće čašu s tekućinom.					
Dijete ispušta pribor za jelo iz ruke.					
Dijete pada sa stolca.					
Prilikom prinošenja čaše ustima, dijete proljeva tekućinu.					
Dijete proljeva juhu ili prosipava pahuljice prilikom prinošenja žlice ustima.					
Neuredno je prilikom hranjenja.					
Dijete pljuje hranu.					

Dijete vrišti tijekom jela.					
Dijete napušta stol prije kraja hranjenja.					
Dijete pretrpava usta hranom.					
Kod djeteta se tijekom hranjenja javlja umor.					

**13. Molim Vas da označite koja se ponašanja kod djeteta javljaju tijekom hranjenja, a povezana su sa taktilnom, vizualnom, slušnom, mirisnom preosjetljivosti ili ispodprosječnoj osjetljivosti.**

	Nikada	Rijetko	Povremeno	Često	Uvijek
Dijete izbjegava hranu određenog okusa ili mirisa. _____ _____					
Dijete ima izrazitu potrebu za hranom određenog mirisa i okusa. Molim Vas da navedete: _____ _____					
Dijete pokazuje samo sklonost prema hrani specifične teksture/temperature. Molim Vas da navedete: _____ _____					
Dijete pokazuje izbjegava hranu specifične teksture/temperature. Molim Vas da navedete: _____ _____					
Dijete pokazuje izrazitu sklonost prema					

<p>specifičnim okusima. Molim Vas navedite:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
<p>Dijete će jesti hranu samo određenog okusa. Molim Vas da navedete:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
<p>Dijete će jesti hranu samo određene boje. Molim Vas da navedete:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
<p>Dijete izbjegava jesti hranu određene boje. Molim Vas da navedete:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
<p>Dijete pokazuje sklonost hrani koja proizvodi određeni zvuk. Molim Vas da navedete:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
<p>Dijete izbjegava hranu koja proizvodi određeni zvuk. Molim Vas da navedete:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
<p>Dijete pokazuje izrazitu želju za određenom vrstom hrane. Molim Vas da navedete:</p>					

<hr/> <hr/>					
Dijete izrazito pokazuje koja hrana mu/joj se sviđa, te koja mu/joj se ne sviđa. Molim Vas da navedete: <hr/> <hr/>					

#### 14. Vrsta prehrane djeteta

	Jede	Može jesti	Nikada ne jede	Ne može jesti	Odbija	Nije nikada probao/la
Tekućina/ juha						
Hrana za bebe						
Kremasta hrana (jogurt/ sladoled)						
Miksana/kašasta hrana						
Pire hrana						
Sjeckana hrana						
Uobičajena stolna hrana						
Mekana stolna hrana (na primjer palačinke)						
Hrskava hrana (krekeri, toast)						
Hrana koju treba žvakati (meso)						
Svježa hrana						

**15. Navedite hranu koju Vaše dijete prihvaća**

Voće: \_\_\_\_\_

Povrće: \_\_\_\_\_

Kruh/žitarice: \_\_\_\_\_

Povrće: \_\_\_\_\_

Mliječni proizvodi: \_\_\_\_\_

Slatkiši: \_\_\_\_\_

Brza hrana: \_\_\_\_\_

Piće: \_\_\_\_\_

**16. Molim Vas navedite što biste dodatno uključili u prehranu Vašeg djeteta**

---

---

---

---

---

---

---

---

**17. Molim Vas napišite što biste voljeli još dodati vezano za hranjenje i gutanje Vašeg djeteta?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**18. Dodatne općenite informacije o Vašem djetetu, za koje smatrate da bismo ih trebali znati.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## PRILOG 4

### DNEVNIK PRAĆENJA DOPRINOSA AKTIVNOSTI POTICANJA SENZORNE INTEGRACIJE S CILJEM POTICANJA PRAVILNIH PREHRAMBENIH NAVIKA

Obrok 	Sastavnice obroka (što je Vaše dijete pojelo)	Samostalno hranjenje (uz podršku, samostalno korištenje pribora,...)	Koliko je Vaše dijete pojelo	Raspoloženje Vašeg djeteta, tijekom hranjenja	Duljina Obroka
Obrok 1:					
Obrok 2:					
Obrok 3:					
Obrok 4:					
Obrok 5:					

#### PODRUČJE POTICANJA: VESTIBULARNO OSJETNO PODRUČJE

DATUM: \_\_\_\_\_

Aktivnosti kroz dan:

HRANJENJE:

**PODRUČJE POTICANJA: TAKTILNO OSJETNO PODRUČJE**

DATUM: \_\_\_\_\_

Aktivnosti kroz dan:

HRANJENJE:

**PODRUČJE POTICANJA: PROPRIOCEPTIVNO OSJETNO PODRUČJE**

DATUM: \_\_\_\_\_

Aktivnosti kroz dan:

HRANJENJE:.