

**UNIVERZA V LJUBLJANI
ZDRAVSTVENA FAKULTETA
DELOVNA TERAPIJA, 1. STOPNJA**

Barbara Bizilj in Špela Rabič Por

**SENZORNE IZKUŠNJE PRI PREDŠOLSKIH
OTROCIH**

diplomsko delo

**SENSORY EXPERIENCES OF PRESCHOOL
CHILDREN**

diploma work

Mentorica: viš. pred. mag. Nevenka Gričar

Recenzentka: pred. dr. Lea Šuc

Ljubljana, 2019

ZAHVALA

Zahvaljujema se mentorici viš. pred. mag. Nevenki Gričar za mentorstvo, čas, trud, razumevanje, usmerjanje, pomoč, strokovnost, podporo, spodbudo in potrpežljivost pri nastajanju diplomskega dela.

Zahvaljujema se tudi pred. dr. Lei Šuc za recenzijo diplomskega dela.

Hvala vrtcu Ciciban, enoti Čebelica, za sodelovanje, pripravljenost in praktično izvedbo senzornih srečanj. Zahvaljujema se vsem sodelujočim otrokom, brez katerih praktična izvedba najinega diplomskega dela ne bi bila mogoča. Prav tako se zahvaljujema njihovim staršem, da so nama zaupali in omogočili sodelovanje z njihovimi otroki. Predvsem hvala svetovalni delavki Esmiri Behrić, vzgojiteljici Zvonki Kavšek in pomočnici vzgojiteljice Sonji Dvojmoč, ki so nama tekom srečanj nudile podporo in praktične nasvete pri delu z otroki.

Najlepše se zahvaljujema najinima družinama za podporo, pozitivne spodbude in nesebično pomoč v času najinega študija in nastajanju diplomskega dela.

IZVLEČEK

Uvod: Raznolike senzorne izkušnje omogočajo normalen razvoj otroka, saj vplivajo na motorične, procesne, socialno interakcijske spretnosti in dobro počutje. Otroška igra predstavlja osrednjo vlogo pri učenju in pripravi na izzive. Pomembni dejavniki otrokovega razvoja so tudi okolje, starši in hitro napredujoča tehnologija. **Namen:** Želeli smo raziskati senzorne izkušnje otrok v predšolskem obdobju z uporabo senzornih strategij, vlogo staršev, tehnologije, otrokove motivacije in ravno pravšnjega izziva pri izvedbi aktivnosti. Zanimalo nas je, kako se motorične spretnosti in vedenje otrok spreminjajo v procesu izvajanja vodenih enournih senzornih aktivnostih, ki smo jih izvajali enkrat tedensko, s poudarkom na taktilnih, propioceptivnih in vestibularnih senzornih prilivih. **Metode dela:** Diplomsko delo temelji na kvalitativnem pristopu. V teoretičnem delu smo uporabili deskriptivno metodo, v raziskovalnem pa metodo opazovanja z udeležbo. Predmet raziskovanja so senzorne izkušnje pri predšolskih otrocih. V raziskovalni vzorec smo vključili 16 otrok med tretjim in petim letom starosti. Z internim vprašalnikom smo ugotavljali učinek senzomotoričnih aktivnosti na vedenje in vključenost v aktivnosti. Za zbiranje informacij o volji med izvedbo smo uporabili ocenjevalni instrument Vprašalnik volje pri otroku. Literaturo smo iskali v slovenščini, hrvaščini ali angleščini, po elektronskih bibliografskih bazah, v knjigah in zbornikih s področja delovne terapije in drugih ved od leta 2000 naprej. Uporabljene elektronske baze so bile: DiKul, Google Učenjak, OTSeeker itd., ključne besede pa: senzorna integracija, senzorne strategije, predšolski otroci, aktivnosti senzorne integracije, delovna terapija, vestibularni sistem, taktilni sistem, propioceptivni sistem, pozornost, MOHO, PVQ, ravno pravšnji izziv, vrtec, vloga staršev, tehnologija. **Rezultati:** Pri ponavljajočih senzornih aktivnostih so otroci izboljšali in prilagodili izvedbo nalog. Izboljšala se je tudi samozavest, ravnotežje, integracija obeh strani telesa in motorično načrtovanje. Neustrezno vedenje skupine se v tednu po končanih srečanjih ni pojavljalo. **Razprava in zaključek:** Srečanja so prispevala k motoričnem napredku, novim izkušnjam in ustrežnejšemu vedenju otrok, zato je pomembno, da se v igro in strukturirane aktivnost še naprej vključuje elemente senzornih strategij.

Ključne besede: delovna terapija, senzorna integracija, vplivi na otrokov razvoj, vrtec

ABSTRACT

Introduction: Various sensory experiences enable the normal development of children, which influences motor skills, health, cognitive and emotional development and the development of social skills. Children's play represents a central role in learning and in preparation for challenges. Important factors of child development are also the environment, parents and fast development of technology. **Purpose:** The purpose of diploma work was to explore the sensory experiences in preschool children using sensory strategies, the role of parents, technologies, children's motivation, just right challenge in performance of activities. We explored how motor skills and behavior of children changes in the process of one hour sensory activities, once a week, with an emphasis on tactile, proprioceptive and vestibular sensory inputs. **Methods:** The diploma work is based on a qualitative approach. In the theoretical part we used the descriptive method, while in the research we used the observation method with participation. The subject of research are sensory experiences in preschool children. The research population are children between three and five. The final sample included a group of sixteen children. We used the questionnaire for internal use, where we researched the correlation between the physical activities focused on three sensory systems, learning, behavior and involvement in the activities. The Pediatric Volitional Questionnaire was used for evaluation of volition during sensory activities. We searched for literature in Slovene, Croatian or English, by electronic bibliographic databases, books and professional journals of occupational therapy and other sciences that were published after 2000. We used electronic databases such as: DiKul, Google Scholar, OTSeeker, etc. **Keywords:** sensory integration, sensory strategies, preschool children, sensory integration activities, occupational therapy, vestibular system, tactile system, proprioceptive system, attention, MOHO, PVQ, just right challenge, kindergarten, the role of parents, technology. **Results:** In recurring sensory activities children improved and adjusted the performance of tasks. Self-confidence, balance, integration of both sides and motor planning were also improved. Inadequate behavior of the group did not occur in the week after the ending of sensory activities. **Discussion and conclusion:** Sensory activities contributed to motoric progress and adequate behavior of children, therefore, it is important to continue to incorporate elements of sensory strategies into the structured activities and play.

Keywords: sensory systems, effects on child development, sensory activities

KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	1
1.1	Teoretična izhodišča.....	3
1.1.1	Predšolski otroci.....	3
1.1.2	Senzorna integracija in senzorni sistemi.....	5
1.1.2.1	Taktilni sistem.....	6
1.1.2.2	Proprioceptivni sistem.....	7
1.1.2.3	Vestibularni sistem.....	9
1.1.3	Igra predšolskih otrok.....	10
1.1.4	Vpliv okolja in tehnologije na otrokov razvoj.....	12
2	NAMEN.....	15
3	METODE DELA.....	16
4	REZULTATI.....	18
4.1	Izvedba senzornih srečanj.....	18
4.2	Ugotovitve internega vprašalnika.....	22
4.2.1	Ugotovitve posameznih senzornih srečanj.....	23
4.2.2	Ugotovitve Vprašalnika volje pri otroku (PVQ).....	30
5	RAZPRAVA.....	33
6	ZAKLJUČEK.....	36
7	LITERATURA IN VIRI.....	38
8	PRILOGE	
8.1	Aktivnosti senzornih srečanj	
8.2	Vprašalnik volje pri otroku (PVQ)	
8.3	Postavke ocenjevanja motoričnih spretnosti	
8.4	Interni vprašalnik za vzgojiteljico	
8.5	Izjava o prispevku posameznih avtoric diplomskega dela	

KAZALO TABEL

Tabela 1: Uporabljene senzorne aktivnosti.	19
Tabela 2: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 1. srečanju.	23
Tabela 3: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 2. srečanju.	24
Tabela 4: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 3. srečanju.	25
Tabela 5: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 4. srečanju.	26
Tabela 6: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 5. srečanju.	27
Tabela 7: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 6. srečanju.	28
Tabela 8: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 8. srečanju.	29
Tabela 9: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 9. srečanju.	29

SEZNAM KRATIC IN OKRAJŠAV

ASI Ayres Sensory Integration; pristop senzorne integracije po Ayresovi

PVQ Pediatric Volitional Questionnaire; Vprašalnik volje pri otroku

1 UVOD

Igra je “delo” otrok. Gibanje, raziskovanje in učenje so njihovi prirojeni nagoni, saj se skozi igro učijo o sebi in svetu okoli njih (Ayres, 2008). Otroka igra spodbudi k spontanemu gibanju, razvoju gibalnih vzorcev in zaznav ter predstavlja razvedrilo in zabavo. Zaradi hitrega življenjskega sloga družin, se je količina prostega časa za otroško igro precej zmanjšala, saj se otroci v popoldanskem času pogosto vključujejo v strukturirane aktivnosti. Posledično otroci slabše razvijajo lastne kompetence, agilnost, samopodobo, sposobnosti vodenja, vzdržljivost in kreativnost, težave pa se pojavijo tudi pri obvladovanju lastnega telesa (Bregant, 2015). Množična uporaba digitalne tehnologije dodatno prispeva k poslabšanju motoričnih in senzornih spretnosti (Vene, 2017). Pri otrocih, starih manj kot pet let, bi morali zmanjšati čas, ki ga preživijo sede, aktivni bi morali biti vsaj dve uri dnevno (Iivonen et al., 2016). Pfeiffer in sodelavci (2018) v svojem članku navajajo podatek, da ima kar 10-55% otrok brez ugotovljene diagnoze težave na področju procesiranja in integracije občutij iz lastnega telesa in okolja.

Dr. Anna Jean Ayres je v 50. letih prejšnjega stoletja razvila teorijo senzorne integracije, da bi bolje pojasnila povezavo med nevrološkim delovanjem in vedenjem. Prvič je pojem opredelila kot “senzorno integrativno disfunkcijo”. Izraz se je nanašal na otroke s težavami pri organizaciji senzornih prilivov pri opravljanju vsakodnevnih aktivnosti, brez zdravstvene anamneze, duševne motnje ali prikrajšanosti za vedenjske, učne ali motorične izzive. Ustrezno razvita telesna shema, nivo aktivnosti, motorično načrtovanje, bilateralna koordinacija in čustvena stabilnost so rezultat uspešne integracije taktilnega, vestibularnega in propioceptivnega sistema, ki predstavljajo temeljne čute pri razvoju senzorne integracije (Ayres, 2008). Strokovnjaki delovne terapije so vodilni pri ocenjevanju in obravnavi otrok z motnjami senzorne integracije. Z uporabo terapevtskih in kompenzacijskih intervencij omogočajo otrokom boljše sodelovanje doma, v šoli in širših skupnostih (Bodison, Parham, 2018).

Kadar obdelava in integracija senzornih informacij ovirata otroka v učinkovitem izvajanju šolskih dejavnosti, lahko delovni terapevti uporabijo pristop senzorne integracije po Ayresovi (Ayres Sensory Integration - ASI) (AOTA - American Occupational Therapy Association, 2015). ASI je individualno vodena, intenzivna terapija, kjer delovni terapevt da možnost otroku, da izbere in vodi aktivnosti, delovni terapevt pa usmeri, spodbuja, dodaja elemente, kjer otrok potrebuje več vzpodbude, z namenom boljšega obvladovanja

in pridobivanja kompetenc. Eden pomembnejših ciljev ASI je izboljšanje otrokovega delovanja in vključevanje v vsakodnevne aktivnosti (Bodison, Parham, 2018). Pri izvajanju ASI moramo zato zagotoviti posamezne »sestavine«: namensko aktivnost, prilagojeni odziv in aktivno udeležbo otroka. Namenska aktivnost mora predstavljati ravno pravšnji izziv, da zagotovi dosegljiv cilj in uspešnost pri izvedbi naloge. Za uspešno doseganje izziva pa mora otrok prilagajati svoje vedenje glede na določeno senzorno izkušnjo, čemur pravimo prilagojeni odziv, ki je smiseln in ciljno usmerjen. Skozi aktivno sodelovanje v aktivnosti pa otrok razvija svoje spretnosti, zmogljivost in kreativnost (Ayres, 2008). Glavna naloga delovnih terapevtov, ki se pri svojem delu srečujejo z otroki in njihovimi družinami je, da podprejo otrokove sposobnosti, prilagodijo ali spremenijo okolje ter s tem podpirajo sodelovanje in vključevanje v dnevni aktivnosti/igri, tako v učilnici in/ali na igrišču (AOTA, 2015; Pfeiffer et al., 2018).

Otroci imajo neverjeten naraven potencial za učenje, saj jih ženejo prirojeni nagon, radovednost in motivacija. Poleg razvoja na jezikovnem in motoričnem področju, imajo majhni otroci tudi domišljijo in iznajdljivost, ki jim pomagata ustvarjati nove ideje in priložnosti (Zosh et al., 2017). Predšolski čas je zelo pomemben za otrokov motorični razvoj, saj ta ne vpliva zgolj na motorične spretnosti, temveč tudi na procesne, socialno interakcijske spretnosti in dobro počutje (Jiang et al., 2018). Motorični razvoj ter osvajanje preprostih gibalnih vzorcev kot so npr.: hoja, tek, skakanje, plazenje, otrokom predstavljajo zabavo, hkrati pa so osnova za nadaljnji razvoj senzorne integracije, kasnejše obvladovanje bolj zapletenih gibalnih vzorcev, učenje in uspešno interakcijo s svetom (Ayres, 2008; Plevnik, Pišot, 2016; Zoglowek, Aleksandrovich, 2016).

Igra predstavlja osrednjo vlogo pri učenju in pripravi na izzive kasneje v otroštvu in odraslosti. Na strukturirano igro vplivajo različna okolja (npr. materiali, ki so na voljo med igro doma, na dvorišču, v urbanih okoljih, v podeželskih okoljih itd.), kot tudi vrstniki, odrasli in drugi ljudje okoli nas. Učenje skozi igro je izraz, ki se uporablja za vključitev igre in bolj strukturiranih, vodenih igralnih kontekstov v proces učenja. Igrivo učenje ima lahko različne oblike, vključno s fizičnimi igrami, kot so skrivalnice, igra s kockami, družabne igre, igre z elementi domišljije, kjer predmetom dodajamo lastnosti, ter igre vlog. Otrokova izkušnja mora biti smiselna in mu mora predstavljati ravno pravšnji izziv (Zosh et al., 2017). Strategije, ki pripomorejo k uspešnosti otrok pri aktivnostih so: notranja in zunanja motivacija, ustrezna podpora, povratne informacije in osredotočanje na napredek.

Strategije za občutek samokontrole pa so: možnost izbire, učenje sprejemanja pravih odločitev, narediti aktivnost zanimivo in prikazati pomembnost učenja (White-McNulty et al., 2005).

Življenje je zaporedje nenehnih čutnih izkušenj. Sposobnost učenja je odvisna od kakovosti teh izkušenj in od otrokove zmožnosti, da edinstveno obdela senzorične informacije. Zagotavljanje različnih senzornih izkušenj pomembno vpliva na otrokov razvoj, zato je pomembno, da tako starši kot vzgojitelji in terapevti razumejo pomen tega in vzpodbujajo otroke pri pridobivanju senzornih izkušenj (Hendrix, 2010).

V diplomskem delu bomo predstavili uporabo senzomotoričnih aktivnosti v skupini otrok in analizirali izkušnje obravnavane skupine. S pripravo vodnika za starše predšolskih otrok bomo informirali starše, kako v otrokov vsakdan vnesti senzorne strategije.

1.1 Teoretična izhodišča

V nadaljevanju bomo predstavili predšolsko obdobje, pomembnejše senzorne sisteme pri razvoju senzorne integracije ter vplive okolja in tehnologije na otroka v predšolskem obdobju.

1.1.1 Predšolski otroci

Otroci v predšolskem obdobju razvijajo zavest o svojih čustvih in čustvih drugih, uravnavajo svoje občutke in prilagajajo svoje vedenje, da se vključijo v dejavnosti. Naučijo se obvladovati frustracije in se osredotočiti na cilj. Vzpostavijo interakcije s svojimi vrstniki in odraslimi zunaj njihovega družinskega kroga. Pridobijo življenjske izkušnje in spoznajo različne družbene norme ter se naučijo reševati konflikte na načine, ki omogočajo družbene odnose in prijateljstva. Njihova radovednost se povečuje, želijo raziskovati, reševati probleme, poiskati razlage za različne pojave, njihova bogata domišljija pa je izražena v igri (Sverdlov et al., 2010). Večina aktivnosti, ki jih otroci izvajajo v prvih sedmih letih življenja, so del procesa organizacije občutkov v živčnem sistemu. Za razvoj senzorne integracije pri otrocih je najbolj pomembno obdobje do sedmega leta starosti. Takrat njihovi možgani najbolj sprejemajo občutke in dražljaje iz okolja ter imajo največjo

zmožnost, da nove informacije ustrezno organizirajo. Do osmega leta so taktilni, vestibularni in propioceptivni sistem že skoraj popolnoma razviti. Otrok lahko z veliko natančnostjo pove, kje se ga nekdo ali nekaj dotika, zmožen je ohranjati ravnotežje in učinkovito načrtovati posamezne dele aktivnosti. Otroka njegov notranji nagon spodbuja pri učenju novih aktivnosti (Ayres, 2008). Za otroke je v času razvoja pomembno, da so izpostavljeni čim večjemu številu kakovostnih gibalnih izkušenj, se seznanijo in usvojijo čim več različnih načinov gibanja (Plevnik, Pišot, 2016). Otrok naj bi v obdobju od tretjega do petega leta zmožel hoditi in teči po stopnicah, poganjati in voziti tricikel, teči brez težav, se kotaliti, skakati, preskočiti oviro, zadeti tarčo, plezati po igralih, vreči, brcniti, voditi in ujeti žogo, sonožno skočiti z višine, hoditi zadenjsko in vstran ter hoditi ob črti (Brownlee, Munro, 2010; True et al., 2017). Izboljša se ravnotežje, vidno-motorična koordinacija ter načrtovanje izvedbe korakov določenega giba (Ayres, 2008). Otroci dodelajo spretnosti koordinacije pri opravih, ki zahtevajo fino motoriko (npr. rezanje) in grobo motoriko (npr. spretnosti z žogo) (Reebye, Stalker, 2008). Otroci delajo tudi stvari, ki se zdijo odraslim včasih nevarne, saj tako preizkušajo meje svojih senzomotoričnih zmožnosti (Ayres, 2008).

Ko se otroci učijo novih motoričnih spretnosti, se zanašajo na vse dosegljive informacije iz okolja (vizualne, taktilne in propioceptivne), ker je za izpeljavo gibov potrebno veliko zavestnega napora (Chu, 2017). Skozi razvoj se naučijo premikati lastno telo in uporabljati gibanje za raziskovanje sebe in okoliškega sveta. Naučijo se obračati, sedeti, stati, držati različne predmete, hoditi, teči, se plaziti, skakati itd. Vsa naštetá gibanja so kompleksna, saj zahtevajo zaznavanje, koordinacijo in moč (Zoglowek, Aleksandrovich, 2016). Skozi razvoj, vadbo in utrjevanje omenjene motorične spretnosti dozori (Iivonen et al., 2016). Ko se spretnosti izboljšajo in so gibi bolj izpopolnjeni, celoten proces gibanja postane bolj podzavesten (Chu, 2017).

Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (SURs) je bilo v šolskem letu 2017/2018 v slovenske vrtce vključenih 86703 otrok (SURs, 2019). True in sodelavci (2017) v svojem članku navajajo podatek, da kar 41 % otrok v Združenih državah Amerike preživi v vrtcu 35 do 40 ur na teden, kar se lahko primerja s časom, ki ga odrasli preživijo na delovnem mestu. Večina slovenskih otrok v vrtcu preživi 7 ur dnevno. V Sloveniji vrtci glede na organizacijo in trajanje ponujajo dnevne, poldnevne in krajše programe, med katerimi je najbolj razširjen dnevni program, ki traja od 6 do 9 ur dnevno (Krek, Metljak,

2011). Ker otroci v vrtcih preživijo toliko časa, se starši in skrbniki zanašajo, da bodo otroci tudi tam imeli možnosti in ustrezne pogoje za razvoj veščin ter usvojili primerno vedenje pred vstopom v osnovno šolo (True et al, 2017). Naloge in zahteve za predšolske otroke postajajo vse bolj zapletene, saj se od njih pričakuje, da se bodo prilagodili pravilom, ki jih od njih zahteva okolje in dosegli zahtevane akademske spretnosti. Od otroka se tudi pričakuje, da bo bolj samostojen in neodvisen pri upravljanju in odzivanju na senzorne, motorične, organizacijske in vedenjske zahteve (Reebye, Stalker, 2008). Vrtci zato igrajo pomembno vlogo v spodbujanju razvoja osnovnih motoričnih spretnosti in fizičnih aktivnosti (Iivonen et al., 2016).

1.1.2 Senzorna integracija in senzorni sistemi

Senzorna integracija je nezaveden možganski proces, ki se kaže kot posameznikova zmožnost, da prepozna, organizira in interpretira občutke iz lastnega telesa in okolice ter jih uravnava tako, da lahko učinkovito deluje v okolju (Ayres, 2008; Reebye, Stalker, 2008).

Možgani organizirajo informacije zaznane z enim od čutov: tip, okus, sluh, voh, vid, gibanje, gravitacija in položaj telesa (Ayres, 2008). Čutila nam dajejo informacije o svetu okoli nas in o naši vlogi v njem, mi pa danim informacijam pridobljenim skozi izkušnjo pripišemo pomen in se nanje ustrezno odzovemo (Biel, Peske, 2007; Critz et al., 2015). Procesiranje senzornih informacij v zgodnjem otroštvu tvori temelje za razvoj ostalih področij, kot so telesni, kognitivni, socialni in čustveni razvoj (Wolfe, 2013). Vsi prejeti dražljaji se organizirajo v informacije, ki se ločijo na pomembne in nepomembne, te pa se povežejo z ostalimi senzornimi prilivi, mislimi, občutki in spomini. Informacije so podlaga za prilagajanje vedenja, gibanja, mišljenja in vzporedne procese učenja (Ayres, 2008; Garland, 2014).

Senzorna modulacija je sposobnost uravnavanja stopnje, intenzivnosti in narave odziva na senzorični priliv (Critz et al., 2015). Samoregulacija pa se nanaša na posameznikovo zmožnost uravnavanja odziva na specifičen dražljaj, ki domnevno vključujejo psihološke, čustvene in vedenjske faktorje (Roberts et al., 2007). Nezmožnost otrokove samoregulacije, integracije in modulacije senzoričnih prilivov, lahko vpliva na neustrezno odzivanje, saj samodejno ne more organizirati primerne odgovora na določene senzorne

dražljaje. Le-to pa vpliva na uravnavanje pozornosti, razpoloženja, na sposobnost prilagajanja v vsakodnevnih situacijah, vključevanja v socialne interakcije in učenje. Otroci so lahko bolj nerodni, šibki, imajo slabše razvite motorične spretnosti, imajo pretirane izbruhe jeze in agresivnega vedenja (Critz et al., 2015; Roberts et al., 2007).

Različni senzorni dražljaji, tisti, ki jih ima otrok rad in tisti, ki jih ne mara, ter njihova obdelava vplivajo na njegovo igro, delo, učenje, socialne interakcije, kot tudi na izvajanje vsakodnevnih aktivnosti (hranjenje, oblačenje, umivanje, hranjenje, spanje itd.) (Biel, Peske, 2007; Critz et al., 2015).

V nadaljevanju bomo predstavili tri temeljne senzorne sisteme v razvoju senzorne integracije.

1.1.2.1 Taktilni sistem

Taktilni sistem je prvi senzorni sistem, ki se pri človeku razvije že v maternici (Ayres, 2008; Biel, 2014; Løseth, 2013). Je največji senzorni sistem, ki posamezniku omogoča ločevanje med mejami svojega telesa in začetkom zunanjega sveta ter igra pomembno vlogo pri vedenju osebe (Biel, 2014; Ayres, 2008).

Koža je sestavljena iz velikega števila receptorjev, skozi katere ljudje sprejemamo informacije o dotiku, pritisku, teksturi, toploti, mrazu in bolečini. Receptorji za dotik, ki se nahajajo pod področjem vratu, pošiljajo impulze v hrbtenjačo, ti pa gredo naprej v možgansko deblo. Kožni receptorji, ki pa se nahajajo na področju kože glave, pošljejo impulze skozi kranialne živce neposredno v možgansko deblo. Taktilne informacije se iz možganskega debela enakomerno porazdelijo po ostalih delih možganov. Veliko število teh impulzov se procesira že v nižjih delih možganov in nikoli ne dosežejo cerebralnega korteksa, ki povzroči, da se občutka zavemo. Ta proces nam omogoča učinkovito premikanje ter prilagoditev retikularnega sistema, ki vpliva na naša čustva in daje pomen drugim tipom senzornih informacij. Jedra v možganskem deblu, ki procesirajo taktilne impulze, nam pomagajo prepoznati, da se nas nekaj dotika ter kakšen je ta dražljaj v smislu ogroženosti, npr. boleče, hladno ali vroče. Možgansko deblo je zadolženo, da nas opozori, če je stimulus nevaren. Za lokacijo in obliko dotika pa so odgovorna senzorna področja v cerebralnem korteksu (Ayres, 2008).

Taktilni sistem ima dve funkciji: diskriminativno in zaščitno, ki morata delovati usklajeno. Diskriminativni del nam omogoča razločiti, česa se dotikamo, kje se nas nekaj ali nekdo dotika ter dotik prepoznati. Zaščitni del pa nas opozori, kadar smo v stiku z nevarnostjo in v našem telesu sprožijo odziv na potencialno nevarnost (Ayres, 2008; Yack et al., 2006). Dobra usklajenost obeh pomaga otroku, da se počuti samozavestno in udobno, kadar je v interakciji s predmeti ali osebami (Biel in Peske, 2007).

Informacije iz taktilnega sistema vplivajo tudi na zmožnost motoričnega planiranja in na zavedanje lastnega telesa. Ustrezno delovanje taktilnega sistema vpliva na vse dnevne aktivnosti, kot so oblačenje, hranjenje, umivanje, opravljanje hišnih opravil, delo in šolanje (Yack et al., 2006).

Avtorji za spodbujanje taktilnega priliva navajajo naslednje aktivnosti:

- izvajanje globokega pritiska na celotno otrokovo telo, npr. z blazinami, odejami;
- medvedji objem (močan objem, ki zagotavlja globok pritisk na otrokovo telo);
- plazenje skozi tunel iz lycra;
- enakomerno valjanje po celotnem otrokovem telesu s terapevtsko žogo;
- gnetenje, valjanje, oblikovanje iz materialov različnih po konsistenci, dotiku;
- iskanje predmetov v različnih materialih (arašidove lupine, moka, riž, brivska pena) (Biel in Peske, 2007; Ayres, 2008).

1.1.2.2 Proprioceptivni sistem

Proprioceptivni sistem nam zagotavlja informacije o položaju, drži in gibanju telesa v času in prostoru (Biel, 2014; Jiang et al., 2018). Informacije prihajajo iz senzornih receptorjev v mišičnih vretenih, sklepih, Golgijevih tetivnih organih, vezeh in tkivih (Biel, 2014; Chu, 2017). Propriocepcija se nanaša na senzorne informacije, ki jih povzroči krčenje in raztezanje mišic ter krčenje, raztezanje, nateg in stiskanje sklepov. Mišice in sklepi nam vseskozi v možgane pošiljajo informacije o položaju našega telesa (Ayres, 2008). Lahko jo razdelimo v dve kategoriji, prva je povezana s somatosenzornimi čutili, kjer gre za zavestno zaznavanje, ki vključuje kinestezijo, zaznavanje položaja sklepov in občutek gravitacije. Druga kategorija pa se nanaša na nevro-muskularna čutila, kjer gre za

podzavestno kontrolo v sklepni propriocepciji, ki vključuje nadzor drže, stabilnost sklepov in mišični reakcijski čas (Jiang et al., 2018).

Proprioceptivne informacije potujejo in se obdelajo na različnih ravneh v hrbtenjači, možganskem deblu, malih možganih, nekaj pa tudi v skorji možganskih hemisfer (Ayres, 2008; Chu, 2017). Informacije v hrbtenjači oblikujejo refleksni lok, ki zaščiti mišice pred pretiranim raztezanjem in sklepe pred obremenitvami. Nato se dražljaji, ki so podzavestni, prenesejo do malih možganov, kjer skrbijo za nadzor drže, ravnotežje ter fino obdelavo gibanja, kar omogoča njegovo natančnost in fluidnost. Informacije nato potujejo skozi medialni lemniskus dorzalne kolumne do možganske skorje, kjer dosežejo zavestno kognitivno zaznavanje dražljajev (Chu, 2017). Če v telesu ne bi imeli tako velike količine proprioceptorjev, bi bilo naše premikanje počasno, bolj okorno in zanj bi potrebovali več truda. Otroci s slabšo organizirano propriocepcijo, imajo velike težave pri izvajanju aktivnosti, kjer ne morejo uporabiti vidnih informacij (Ayres, 2008).

Propriocepcija nam omogoča zavedanje o položaju naših udov v odnosu z drugimi deli telesa in glede na prostor okoli nas, brez opazovanja gibanja. Bistvena je za naše funkcioniranje, saj nam omogoča izvajanje tako preprostih kot kompleksnih motoričnih gibalnih nalog brez vizualnih informacij. Prav tako ima propriocepcija pomembno vlogo v planiranju in modifikaciji usklajenih zaporednih gibov. Motorični sistem mora pred izvedbo premika ali motoričnega ukaza, najprej upoštevati trenutne in spreminjajoče se položaje udov v izvedbi akcije (Haughey, 2013). Proprioceptivni sistem je pomemben za motorično planiranje in koordinacijo. Omogoča udom in telesu, da izboljšajo gibanje na podlagi lokalizacije telesa v okolju. Pri hitrem gibanju, zagotavlja informacije o položaju uda pred začetkom giba in razdalji do cilja, da lahko načrtuje ustrezen motorični ukaz. Po zaključenem gibu nam omogoča ugotavljanje natančnosti izpeljanega giba in izboljšave za bodoče premike, kar je pomembna komponenta motoričnega učenja (Chu, 2017).

Avtorji za spodbujanje proprioceptivnega priliva navajajo naslednje aktivnosti:

- skakanje na trampolinu, iz višje podlage na nižjo mehkejšo;
- odpiranje od tal;
- potiskanje in vlečenje;
- hoja v samokolnici;
- skakanje v položaju žabe;

- brcanje predmetov;
- dvigovanje in nošenje težjih predmetov;
- metanje predmetov (sklepom daje veliko traksijskega vnosa);
- plezanje;
- raztezanje (Biel in Peske, 2007; Ayres, 2008).

1.1.2.3 Vestibularni sistem

Za ravnotežje, držo, hojo, prostorsko orientacijo in zaznavanje lastnega gibanja je potrebno natančno zaznavanje položaja glave in telesa (Cheng, Gu, 2018; Zadravec et al., 2017). Receptorji v notranjem ušesu nam zagotavljajo informacije o hitrosti in spremembi gibanja, kar posamezniku omogoča ohranitev ravnotežja in ustreznega mišičnega tonusa (Biel, 2014). Notranje uho sestavlja kompleksna struktura iz velikega števila kosti, ki se imenuje labirint, ta pa je sestavljen iz polža in vestibularnega sistema (Ayres, 2008; Sami, 2017). V njegovi notranjosti se nahajajo otolitski organ (sestavljata ga ušesna vrečica ali sakulus ter ušesni mešiček ali utrikulus), ki zaznava linearne pospeške ter trije polkrožni kanali, ki zaznavajo kotne pospeške glave (Cheng, Gu, 2018; Kumai, Yoshiyuki, 2009). Poznamo tri polkrožne kanale, anteriornega, posteriornega in lateralnega. Vsak kanal je napolnjen s tekočino, ki ji pravimo endolimfa, znotraj nje pa se nahajajo majhne dlačice, ki zaznajo gibanje ob premikih glave. Informacije se nato prenesejo do možganov in s tem pomagajo pri ohranjanju ravnotežja in drže glede na spremembe gravitacije in položaja glave. Polkrožni kanali se odprejo v otolitski organ. Utrikulus zaznava gibanje v horizontalni ravnini (pospešek naprej-nazaj ali levo-desno), sakulus pa gibanje v vertikalni ravnini (Sami, 2017).

Vestibularni sistem omogoča otroku, glede na položaj glave in telesa, ohranjanje ravnotežja, ki mu zagotavlja fizično in čustveno varnost med gibanjem v prostoru, stabilizira vidno polje, ko ohranja pogled med premikanjem vratu in glave, močno vpliva na vzdrževanje ustreznega mišičnega tonusa in pokončne drže, pomaga vzdrževati raven pozornosti in koncentracije (Biel in Peske, 2007).

Avtorji za spodbujanje vestibularnega priliva navajajo naslednje aktivnosti:

- giganje (zagotavlja linearni vnos);

- vrtenje (zagotavlja rotacijski vnos);
- drsenje in spuščanje, npr. po toboganu;
- skakanje;
- brcanje;
- vožnja z rolko;
- skakanje čez vrvi;
- metanje in lovljenje predmetov;
- hoja in tek;
- preskakovanje ovir;
- prevali;
- vrtenje okoli svoje osi;
- spuščanje po klančini (Biel in Peske, 2007; Ayres, 2008).

1.1.3 Igra predšolskih otrok

Igra otrok je vsako vedenje, aktivnost ali proces, ki ga otroci sprožijo, nadzirajo in strukturirajo. Vodi jo notranja motivacija, ki je sama sebi namen in ne predstavlja sredstva za doseg cilja. Poteka kadarkoli in kjerkoli se pojavijo priložnosti (Hewes, 2015; Bartlett et al., 2016).

Goldstein (2012) navaja, kakšen vpliv ima igra na vidike otrokovega razvoja:

- čustveno-vedenjski vidik:
 - zmanjšuje strah, tesnobo, stres, razdražljivost,
 - ustvari veselje, samozavest in spoštovanje do drugih sodelujočih,
 - izboljša čustveno prilagodljivost in odprtost,
 - poveča umirjenost, odpornost, prilagodljivost in sposobnost sprejemanja presenečenj in sprememb,
 - lahko ozdravi čustveno bolečino;
- socialni vidik:
 - poveča empatijo, sočutje in sprejemanje soudeležencev,
 - ustvari možnosti in možnost izbire,
 - ustvarja odnose, ki temeljijo tako na vključevanju kot izključevanju,

- izboljšša neverbalne spretnosti,
- poveča pozornost in privrženost;
- fizični vidik:
 - pozitivna čustva povečajo učinkovitost imunskega, endokrinega in srčno-žilnega sistema,
 - zmanjša stres in utrujenost,
 - poveča obseg gibanja, agilnost, koordinacijo, ravnotežje, fleksibilnost, izboljšuje fino in grobo motoriko.

Obstajajo številne oblike igre: raziskovalna, predmetna, konstrukcijska, fizična (senzomotorična in groba), dramska (igra pretvarjanja), socio-dramska (pretvarjanje z vrstniki, fantazijska ali simbolna igra), igra s pravili (vnaprej določena pravila) in igre z izmišljenimi pravili (pravila, ki jih igralci lahko spremenijo) (Goldstein, 2012; Bartlett et al., 2016). Igra na prostem in stik z naravo otrokom zagotavljata bogate in raznolike, multisenzorične izkušnje, omogočata priložnosti za fizični izziv in prevzemanje tveganj. Spoznavajo se z naravnimi elementi in materiali, s katerimi manipulirajo in jih priredijo za uporabo med igro, grobe in neravne površine pa pripomorejo k razvoju ravnotežja in koordinacije (Hewes, 2015).

Pri otrocih je skrb za redno in aktivno igro oziroma dejavnost sprva v domeni staršev, saj jih otroci opazujejo, posnemajo in se od njih učijo, kasneje pa je naloga tudi vzgojno-izobraževalnega sistema in družbe v celoti (Hadžić et al., 2014). Odrasli prispevajo k ustvarjanju okolja, v katerem se igra odvija, saj postanejo soigralci, lahko vodijo in modelirajo vloge. Starši otrokom povečujejo potencial za vzajemno učenje in iščejo možnosti, da se otroci učijo drug od drugega (Ayres, 2008; Hewes, 2015).

Naloga vzgojiteljev in pedagogov je ustrezno prilagoditi aktivnost glede na sposobnosti, znanje, zrelost in motivacijo otrok. Predšolskim otrokom mora biti telesna aktivnost zabavna, predstavljati jim mora izziv in uresničljiv cilj. Igra je odličen medij, preko katerega se učijo, spoznavajo svoje telo, gibalne vzorce in intelektualni razvoj (Hadžić et al., 2014). V predšolskem obdobju prevladuje uporaba otroške domišljije, komunikacijske veščine pa omogočajo igro pretvarjanja. Otroci lahko preprosto načrtujejo in upravljajo svojo fantazijsko igro in spreminjajo scenarij (Goldstein, 2012).

Način otroškega igranja razkriva otrokove interese, sposobnosti, želje in strahove, zato se igra uporablja kot rutinski del ocenjevanja, usposabljanja in je medij za terapijo (Goldstein, 2012; Bartlett et al., 2016). Igra predstavlja glavno sredstvo za doseganje ciljev v delovni terapiji pri delu z otroki. Terapevti omogočijo igro, ki je v danem trenutku primerna za otrokov razvoj in z individualiziranim posredovanjem razširijo otrokove procesne, motorične in socialno interakcijske spretnosti. Uporabljajo različne pristope skozi usmerjeno igro, vodeno igro ali prosto igro. Ocenjujejo, izbirajo in prilagajajo materiale, opremo, igrače in igre. Spodbujajo interakcijo med otroki in starši ter promovirajo pomembnost igre skozi otrokov razvoj (Ray-Kaesler, Lynch, 2016).

1.1.4 Vpliv okolja in tehnologije na otrokov razvoj

Otrok od spočetja naprej zaznava dražljaje iz okolja, ki ključno vplivajo na njegov gibalni, telesni, spoznavni, socialni in čustveni razvoj. Zaznavanje in sprejemanje dražljajev iz okolja po rojstvu sta odvisna od dednosti, okolja in lastne (samo)dejavnosti, katerih preplet pogojuje otrokove sposobnosti, značilnosti in lastnosti. Skozi proces odraščanja je pomemben tudi sistem vrednot, ki ga otroci razvijajo v socialni interakciji z odraslimi in vrstniki (Lavrenčič et al., 2014).

Okolje je dejavnik, kjer starši, vzgojitelji in pedagogi bistveno prispevajo in posegajo v oblikovanje otrokovega življenjskega sloga. Spodbudno in pestro zunanje okolje, kot so geografske značilnosti, možnost udeleževanja v priložnostnih športnih aktivnostih in uporaba igrač in igral, nudi možnosti za učinkovitejše ukvarjanje z aktivnostjo in ponuja raznolike izkušnje, ki jih otroci potrebujejo za harmoničen razvoj (Thompson, Raisor, 2013).

Senzorna integracija je del čutne obdelave, v kateri so senzorični vnosi iz našega telesa in okolja sestavljeni in razvrščeni. Otroci se različno odzivajo in integrirajo senzorne informacije. Večina otrok obdeluje svoje vsakodnevne izkušnje in z lahkoto uravnava svoje odzive. Toda kadar otrok vedno težje vzdržuje nivo vzdraženja (arousal), lahko postane preveč (okolje zagotavlja več stimulacije, kot ga lahko obvladuje) ali premalo stimuliran (okolje ne zagotavlja dovolj stimulacije). Informacije, ki prihajajo k otroku iz okolja, sprožijo aktivacijo njegovega živčnega sistema na določenem pragu oziroma nivoju. Ta prag kaže, kako intenziven mora biti vnos za otroka, da ga zazna in se nanj

ustrezno odzove. Na primer, otroci z nizkimi pragom zaznajo in reagirajo že pri manjšem vnosu informacij v živčni sistem, medtem ko otroci z visokim pragom zahtevajo večjo stopnjo vnosa, da bi zaznali dražljaje. Druga pomembna dimenzija otrokove obdelave okoljskih dražljajev je njegova vedenjska strategija kot odziv na dražljaje. Otrokovo vedenje lahko sega od pasivnega do aktivnega. Otroci s pasivnimi strategijami se morda ne bodo odzvali v trenutku, ko se stvari dogajajo, lahko se izklopijo ali pa se pritožujejo nad dražljaji, ki so jim nelagodni. Na primer, v hrupni okolici je lahko otrok tih in se zdi, da se z njim dobro sooča, kasneje pa pride do izbruha in pobegom pred neprijetno izkušnjo. Nasprotno se otroci z aktivno strategijo nemudoma odzovejo, da se izognejo neprijetnostim ali pa poiščejo še več spodbude. Na primer, otrok lahko zapusti sobo, če mu ni všeč vonj, ki prihaja iz kuhinje med pripravo obroka, se odmakne od mize zaradi vonja po ribah (Thompson, Raiser, 2013).

Včasih so se otroci igrali zunaj, v naravi, vozili so kolesa, se igrali namišljene igre in gradili različne trdnjave, stolpe ali skrivališča. Razvijali so svojo lastno obliko igre, ki ni zahtevala drage opreme ali nadzora staršev. Zgodovinsko gledano so se veliko gibali, povezovali z drugimi ljudmi, njihov vizualni in zvočni svet pa je bil večinoma naraven in preprost. Pred izbruhom tehnološkega napredka je bila otrokova senzorna stimulacija uravnotežena. Omogočala je ustrezen razvoj in integracijo čutov. Ker je senzorna integracija predpogoj za doseganje temeljnih veščin, kompetenc in pripravljenosti na vzgojno-izobraževalne programe, ima ustrezen razvoj pomembno vlogo pri razvijanju otrokove pozornosti (British Columbia Society of Occupational Therapists, 2009). Življenje je danes vedno bolj avtomatizirano in kot tako zahteva manj aktivnosti od posameznika. Uporaba tehnologije ne sme postati nadomestek za osebno participacijo in socialno interakcijo, saj otroci v tem obdobju potrebujejo človeško interakcijo, da se lahko pravilno razvijajo. Otrokom lahko omogočimo uporabo tehnologije, a le za omejeno časovno obdobje (Hatch, 2011). Otroci danes raje izberejo igre, ki vključujejo uporabo tehnologije. S tem omejujejo izzive za njihovo ustvarjalnost in domišljijo, kot tudi telesne izzive, da bi dosegli optimalni senzorični in motorični razvoj. Otroški senzorni sistemi se niso razvili biološko, da bi se prilagodili sedeči in vzneseni naravi današnje tehnologije (British Columbia Society of Occupational Therapists, 2009).

Tehnologija je lahko neverjetno motivacijska, saj omogoča enostavnost in delo z manj napora, elektronsko gradivo pa je lahko za otroke bolj spodbudno in interaktivno (Zomer,

Kay, 2016). Pozitiven vidik uporabe računalnikov pri razvoju otroka je zagotovo splošna hitrost refleksov. Obstaja veliko negativnih učinkov uporabe različnih tehnologij, kot so motnje spanja, utrujenost, zamegljen vid, debelost, mišično-skeletne disfunkcije, agresivnost, depresija, anksioznost, težave s pozornostjo in slabo koncentracijo, oslABLJENA pismenost in socialna izolacija (Anđelić et al., 2014; Zomer, Kay, 2016). Gričar in sodelavke (2018) v svoji raziskavi ugotavljajo, da otroci iz Slovenije in Hrvaške uporabljajo različne vrste tehnologije (telefon, televizijo, DVD predvajalnik itd.) ter da pred zaslonom preživijo tudi več kot dve uri in pol dnevno. Čas, ki ga otroci preživijo pred zasloni, odvzame čas, ki bi ga namenili izvajanju drugih aktivnosti, predvsem senzorno bogati aktivni igri. Ugotavljajo, da večina staršev otrokom redno omogoča priložnosti za igro, predvsem v domačem okolju ali na igrišču (npr. tek, crkljanje, žgečkanje, guganje, ples, igranje z žogo itd.), manj pa imajo otroci možnosti, da izvajajo senzorno bogate aktivnosti v naravi. Ravno te aktivnosti pomembno vplivajo na senzomotorični razvoj ter razvoj socialnih spretnosti (Gričar et al., 2018).

Otroci se ob vstopu v šolo spopadajo s samoregulacijo čutnih zaznav in pridobivanjem pozornosti, ki sta potrebni in pomembni za učenje. Na težave naletijo pedagogi, saj težko obvladujejo vedenje otrok (British Columbia Society of Occupational Therapists, 2009). V sodelovanju s pedagogi lahko delovni terapevti spreminjajo okolje, ki je opredeljeno kot kompenzacijska intervencija, pri kateri se spremeni intenzivnost, kompleksnost ali kakovost enega ali več senzoričnih elementov v fizičnem okolju, ki obdajajo otroka. Primeri vključujejo spremembe pri osvetljenosti prostora, zvočni izolaciji, odstranjevanju tujih vizualnih dražljajev ali spremembe senzoričnih značilnosti pohištva in predmetov v prostoru. Terapevti uporabljajo različne vrste vestibularnega vnosa v kombinaciji s specifičnimi vidnimi in slušnimi dražljaji za spodbujanje pozornosti, uravnavanje nivoja budnosti, vedenja in razvoja posturalnega nadzora. Omogočijo sedenje ob mizi na terapevtski žogi namesto na stolu, uvedejo počasno nihajočo aktivnost (npr. linearno guganje) ali uporabo obtežilnega jopiča. Terapevti se posvetujejo s starši in pedagogi ter predlagajo, kako spreminjati in vnašati senzorne izkušnje v otrokov vsakdan. Spodbujajo vključevanje otrok v dnevne rutine na področjih dnevnih aktivnosti, počitka, prostega časa in igre, izobraževanja in socialne participacije (Ray-Kaesler, Lynch, 2016; Bodison, Parham, 2018).

2 NAMEN

Namen diplomskega dela je raziskati in opisati senzorne izkušnje otrok v predšolskem obdobju z uporabo senzornih strategij, vlogo staršev, tehnologije, otrokove motivacije in ravno pravšnjega izziva pri izvedbi aktivnosti. Želeli smo ugotoviti, kako se vedenje otrok spreminja v procesu izvajanja enournih aktivnosti, ki so potekale tri mesece enkrat tedensko, s poudarkom na taktilnih, proprioceptivnih in vestibularnih senzornih prilivih. Raziskovalna vprašanja, na katera želimo odgovoriti:

Kakšno vlogo imajo okolje, volja, motivacija in ravno pravšnji izziv pri izvajanju aktivnosti predšolskih otrok?

Ali se je po izkušnjah z določenimi aktivnostmi izvedba izboljšala?

Kakšne spremembe pri vedenju otrok opaža vzgojiteljica po devetih srečanjih?

Iz izsledkov diplomskega dela bomo pripravili krajši vodnik o senzornih strategijah, ki jih starši lahko uporabijo v domačem okolju.

3 METODE DELA

Diplomsko delo temelji na kvalitativnem pristopu, saj v splošnem proučuje intenzivno in dolgotrajno razumevanje, razlaganje, kontakt in reakcijo na vsakodnevne dogodke, raziskovalec pa zavzame vlogo opazovalca in pridobi holističen vpogled v kontekst (Kordeš, Smrdu, 2015). V teoretičnem delu smo uporabili deskriptivno metodo, v raziskovalnem delu pa je bila metoda opazovanje z udeležbo. Opazovanje z udeležbo raziskovalcu omogoča sodelovanje pri opazovanih aktivnostih, vendar je njegova glavna vloga zbiranje podatkov. Udeleženci so seznanjeni z nalogo raziskovalca, torej opazovanjem. V tem pogledu raziskovalec ni neposredni član skupine, vendar je njegova udeležba sredstvo za boljše opazovanje in boljše razumevanje dejavnosti skupine (Kawulich, 2005).

Predmet raziskovanja so senzorne izkušnje pri predšolskih otrocih. Raziskovana populacija so predšolski otroci, stari med tri in pet let. Naš potencialni vzorec raziskave so predstavljali otroci skupine vrtca Ciciban v Ljubljani, po privolitvi ravnateljice vrtca za vključitev v diplomski projekt. Pogoji za vključitev v opazovani vzorec sta bila starost od tri do pet let, obiskovanje vrtca vsaj še v letu 2018/2019 ter pisna privolitev staršev ali skrbnikov. Starše oziroma skrbnike otrok smo preko pisne prošnje in soglasja povabili k sodelovanju. Začetni vzorec je predstavljalo 24 otrok, končni vzorec pa je vključeval 16 otrok, kar je hkrati predstavljalo opazovano enoto. Preostali otroci, ki niso bili del končnega vzorca, so se v letu 2018/2019 vpisali v prvi razred osnovne šole, zato so med izvajanjem senzornih srečanj obiskovali športne dejavnosti, ki so bile priprava za vstop v osnovno šolo. Srečanja so potekala od 21. februarja do 16. maja leta 2018, enkrat tedensko po 45 minut, v prostorih vrtca Ciciban.

Sestavili smo vprašalnik za vzgojiteljico, kjer smo ugotavljali povezanost med gibalnimi aktivnostmi usmerjenimi na tri senzorne sisteme in njihov učinek na vedenje otrok ter njihovo vključenost v aktivnosti. Vprašanja so bila odprtega in dihonomnega tipa. Vzgojiteljica je vprašalnik pet tednov vsakodnevno izpolnjevala pred začetkom srečanj (8.1.2018 - 9.2.2018) in en teden po zaključku (21.5.2018 - 25.5.2018). Primer vprašalnika se nahaja v prilogah.

Uporabili smo Vprašalnik volje pri otroku (Pediatric Volitional Questionnaire - PVQ), ki je ocenjevalni inštrument za opazovanje in ocenjevanje volje pri otrocih med drugim in

sedmim letom. Ocenjevalnih postavk je štirinajst, oceni pa se jih s štiristopenjsko skalo (P = pasiven, H = neodločen, I = vključen, S = spontan/samostojen). Z opazovanjem pridobimo vpogled v otrokove motivacijske dejavnike in njihov vpliv na izvedbo aktivnosti (Basu et al., 2008). V diplomskem delu obravnavamo otroke v skupini, zato je bilo tudi to ocenjevanje usmerjeno na skupino in ne na posameznika. Pridobljene podatke iz vprašalnikov smo besedno interpretirali v povezavi z izsledki rezultatov opazovanja.

Opazovali smo spretnosti za izvedbo aktivnosti, ki so opazovani elementi delovanja s točno določenim funkcionalnim namenom. Tvorijo osnovo za optimalno vključevanje v željenih dnevnih aktivnostih in okupacijah (AOTA, 2014). Spretnosti razdelimo v motorične, procesne in socialno interakcijske. Za potrebe diplomskega dela smo opazovali zgolj motorične spretnosti, ki so opisane v prilogah.

Iskanje strokovne literature je potekalo po elektronskih bibliografskih bazah, v knjigah in zbornikih s področja delovne terapije in drugih ved v povezavi s senzorno integracijo in predšolskimi otroci. Elektronske baze, po katerih je potekalo iskanje, so: DiKul, Google Učenjak, OTSeeker itd. Pri iskanju smo upoštevali kriterija časa in jezika: objava od leta 2000 naprej ter objava v slovenščini, hrvaščini ali angleščini. Ključne besede za iskanje so bile: senzorna integracija, senzorne strategije, predšolski otroci, aktivnosti senzorne integracije, delovna terapija, vestibularni sistem, taktilni sistem, propioceptivni sistem, pozornost, Vprašalnik volje pri otroku, Model človekove okupacije, ravno pravšnji izziv, vrtec, vloga staršev, tehnologija.

4 REZULTATI

4.1 Izvedba senzornih srečanj

Za izvajanje aktivnosti smo uporabili naslednje pripomočke: mehka igrala iz poliuretanske pene (kvader, polvalj, valj, drčo, lunica/tunel, stopnice, blazino), terapevtske in športne blazine, veliko terapevtsko žogo, manjše masažne žogice, manjše bombažne vrečke polnjene z rižem, obtežilne nogavice polnjene s peskom, tunel iz lycra, igralni tunel, obroče, klop, senzorne kamne in plošče, vrv, leseno večnamensko klop (lestev, drča, drog), rolko, stožce, modele za sestavljanje oblike jajca, preprogo s polkrožnimi kamenčki, vedra/koše, koordinacijsko lestev.

Srečanja so potekala enkrat tedensko 45 minut. Na začetku vsakega srečanja je bilo deset minut namenjenih ogrevanju. Za ogrevalno aktivnost smo vseskozi uporabljali enako igro, saj smo želeli pri otrocih ohraniti občutek stalnosti vsaj pri eni aktivnosti v srečanju. "Bratec reši me" je igra, pri kateri sta dva otroka iz skupine lovila. Ko sta nekoga ujela, je moral ta nepremično stati na mestu v razkoraku. Ostali otroci so ga lahko rešili tako, da so se splazili po vseh štirih pod njegovimi nogami. Igra se je končala, ko sta lovilca ujela vse otroke. Pri izvajanju aktivnosti so bili prisotni prilivi vseh senzornih sistemov. Motorične spretnosti, ki so prisotne za optimalno izvedbo aktivnosti so: hodi (teče), sega, se obrača, koordinira, giblje tekoče, uravnava, vzdrži, ohranja ritem. Petindvajset minut srečanja je bilo namenjenih različnim senzornim aktivnostim, ki bodo v nadaljevanju predstavljene v Tabeli 1. Zadnjih deset minut srečanja pa je bilo namenjenih sproščanju. Za zaključno aktivnost smo za umirjanje uporabili globok pritisk, ki ima sproščujoč učinek (VandenBerg, 2001). Otroci so ležali na trebuhu na športnih blazinah. Pokriti so bili z blazinami, da so občutili globok pritisk. Aktivnost smo stopnjevali z uporabo velike terapevtske žoge ter manjših masažnih žog za izvajanje dodatnega pritiska. Aktivnost smo imenovali "palačinka". Morebitne občutke nelagodja smo preusmerili s sproščujočim govorom, saj smo jim dali navodila, da naj si zamislijo svojo najljubšo vrsto palačinke. Skozi igro domišljije smo jih vodili čez celotno pripravo: kako jo spečemo (pri tem smo pozorni na vonj ter zvoke, ki jih med peko slišimo), s kakšnim nadevom jo natančno namažemo in tesno zavijemo, na koncu pa še okusimo. Dražljaji pri aktivnosti so predvsem taktilni ter proprioceptivni. Najpomembnejša spretnost za optimalno izvedbo aktivnosti je spretnost vzdrži.

Tabela 1: Uporabljene senzorne aktivnosti.

AKTIVNOST	SENZORNI SISTEM*
Hoja po stopnicah navzgor, med katerimi so različne višinske razlike.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • propioceptivni
Otroci stopijo na valj, ki je zaradi postavitve na terapevtski blazini rahlo nestabilen, počepnejo in z rokami objamejo noge, glavo nagnejo naprej, tako da je brada usmerjena proti prsnemu košu (v nadaljevanju položaj "polžka").	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • propioceptivni
Kotaljenje v položaju polžka po drči navzdol.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • propioceptivni • taktilni
Spust po drči na hrbtu z glavo navzdol.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • propioceptivni • taktilni
Kotaljenje v prevalu naprej in nazaj po drči navzdol.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • propioceptivni • taktilni
Kotaljenje po blazini v položaju palačinke (roke iztegnjene nad glavo, glava poravnana, trup in noge prav tako iztegnjene).	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • propioceptivni • taktilni
Plazenje po vseh štirih in trebuhu skozi tunel (z glavo) naprej in vzvratno.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • taktilni • proprioceptivni
Skoki v obroče. Skoki se izmenično spreminjajo iz sonožnih v skoke po eni nogi (vsakič druga noga).	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni
Hoja po širši klopi naprej in nazaj. Za stopnjevanje aktivnosti: postavljanje ene noge neposredno za/pred drugo, roke nad glavo (s prenašanjem žoge), hoja z zaprtimi očmi (ob spremstvu študentke za zagotavljanje varnosti).	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • propioceptivni • taktilni
Skok na noge ali zadnjico s klopi na debelejšo športno blazino. Aktivnost lahko stopnjujemo z zapiranjem oči.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni
Vzvratna hoja in plazenje po trebuhu med stožci.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Plazenje po trebuhu in hrbtu skozi lunico (enkrat je v smer plazenja usmerjena glava, drugič noge).	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni

* *Legenda: pri posameznih aktivnostih je šlo za povezovanje več senzornih sistemov, s krepko je označen tisti senzorni sistem, na katerem je največ poudarka.*

Nadaljevanje Tabele 1.

Hoja po senzornih kamnih različnih višin. Aktivnost stopnjujemo s spreminjanjem oddaljenosti kamnov.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Skoki po eni nogi v obroče. Izmenjujejo se trije skoki po levi in trije skoki po desni nogi.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni
Plazenje po oblazinjeni leseni drči navzgor, po vseh štirih naprej, zadenjsko ter po trebuhu (drča je postavljena pod kotom približno 45 stopinj).	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni
Zadenjska hoja po leseni lestvi, ki je položena vodoravno na tla. Ob lestvi sta bila za oprijem postavljena dva vodoravna droga.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Plezanje zadenjsko po lestvi navzdol ter po vseh štirih navzgor (lestev je postavljena pod kotom približno 45 stopinj).	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Vožnja z rolko med stožci. Otroci se na rolko uležajo na trebuh, ki jo nato poganjajo z rokami in nogami.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Plazenje po trebuhu pod večjo in težjo športno blazino.	<ul style="list-style-type: none"> • taktilni • proprioceptivni
Bosonoga hoja po preprogi s polkrožnimi kamenčki. Otroci morajo eno nogo postaviti pred drugo.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Vzvratno plazenje čez klop po vseh štirih.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Sonožni skoki čez ovire. Spreminja se višina ovir in oddaljenost med njimi.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni
Plezanje navzgor po eni strani vertikalne lestve s prestopom na drugo stran.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Sestavljanje modela jajca in nošnja le-tega po koordinacijski lestvi naprej in vzvratno. Stopnjujemo s hojo po praznih prostorih lestve, samo po letvicah (podaljšan korak) in po robovih lestve (širok razkorak).	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Sonožni skoki in skoki po eni nogi v prazne prostore koordinacijske lestve ter skoki z nogama izven lestve.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni
Plazenje skozi tunel iz lycra.	<ul style="list-style-type: none"> • taktilni • proprioceptivni • vestibularni
Vlečenje s pomočjo vrvi po drči navzgor v vzravnem hodečem položaju in po trebuhu.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni

Nadaljevanje Tabele 1.

Potiskanje velike žoge skozi igralni tunel v plazečem položaju.	<ul style="list-style-type: none"> • proprioceptivni • taktilni
Prepoznavanje oblik senzornih plošč z zaprtimi očmi.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • taktilni
Prenašanje modela jajca po ožji gredi naprej in vzvratno, nato prestopanje dveh polvaljev.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Izmenični skoki v obroče po eni nogi. Ob obročih so postavljene tri masažne žogice, katere sproti pobirajo in mečejo v koš.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Hoja po gredi naprej in vzvratno z manjšo žogo nad glavo.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Hoja po gredi naprej in vzvratno z obtežilnimi nogavicami na ramenih.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Vzvratna bosonoga hoja po preprogi s polkrožnimi kamenčki z obtežilnimi nogavicami na ramenih.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Vožnja z rolko na trebuhu pod ovirami in med stožci. Na hrbtu so imeli otroci "tovor" (manjše bombažne vrečke polnjene z rižem).	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Hoja po klopi v paru in prenašanje modela jajca v rokah.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Hoja čez senzorne kamne v paru in prenašanje modela jajca v rokah.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Vožnja modela jajca na rolki med tremi parno postavljenimi stožci.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Otroka v paru se držita za roki in skačeta sonožno, po eni nogi in vzvratno v vzporedno postavljene obroče.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni
Vožnja na rolki na trebuhu pod ovirami in med stožci. En otrok prevaža "tovor", katerega mu drugi otrok položi na hrbet, in skrbi, da mu med vožnjo ne pade na tla. Nato vlogi zamenjata.	<ul style="list-style-type: none"> • vestibularni • proprioceptivni • taktilni

4.2 Ugotovitve internega vprašalnika

V nadaljevanju so predstavljene ugotovitve internega vprašalnika, ki ga je vzgojiteljica vsakodnevno izpolnjevala pet tednov pred začetkom (8.1.2018 - 9.2.2018), da smo še pred izvajanjem senzornih srečanj dobili vpogled v dinamiko skupine ter en teden po zaključku srečanj (21.5.2018 - 25.5.2018), da smo ugotovili, ali so se pojavile spremembe v delovanju skupine glede na začetno stanje.

- PRVI TEDEN (8.1. - 12.1.2018)

V prvem tednu se je dvakrat pojavila nizka stopnja motiviranosti pri posameznikih, ki se je kazala kot nesodelovanje v aktivnosti. Stanje se je izboljšalo v manj kot desetih minutah. Nizka stopnja motiviranosti skupine za sodelovanje pri strukturirani dejavnosti, se je pojavila enkrat. Otroci pri aktivnosti niso želeli sodelovati.

- DRUGI TEDEN (15.1. - 19.1.2018)

V drugem tednu se je nizka stopnja motiviranosti pri posameznikih pojavila zgolj enkrat, nemotiviranost je trajala manj kot deset minut.

- TRETJI TEDEN (22.1. - 26.1.2018)

Nemirnost je bila prisotna med sodelovanjem pri strukturirani kot tudi pri nestrukturirani dejavnosti le enkrat v tem tednu. Izstopal je en posameznik, kateremu se je stanje nemirnosti vrnilo v običajno stanje v manj kot desetih minutah. Enkrat se je pojavila nizka stopnja motiviranosti, ki je trajala 10-30 minut.

- ČETRTI TEDEN (29.1. - 2.2.2018)

V sredini četrtega tedna se je pojavila nizka stopnja motiviranosti pri posamezniku, katere stanje se ni izboljšalo čez celoten dan.

- PETI TEDEN (5.2. - 9.2.2018)

Motiviranost za sodelovanje skupine pri nestrukturirani aktivnosti oz. prosti igri je bila prisotna enkrat v petem tednu.

- TEDEN PO ZAKLJUČKU SREČANJ (21.5. - 25.5.2018)

V tednu po zaključku senzornih srečanj vzgojiteljica ni opazila nizke stopnje motiviranosti in nemirnosti posameznikov in skupine med sodelovanjem tako pri strukturiranih kot nestrukturiranih dejavnostih.

4.2.1 Ugotovitve posameznih senzornih srečanj

V nadaljevanju so predstavljene ugotovitve opazovanj in odstopanj na področju motoričnih spretnosti po posameznih srečanjih.

- Prvo senzorno srečanje

Tabela 2: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 1. srečanju.

AKTIVNOST	MOTORIČNE SPRETNOSTI
Hoja po stopnicah navzgor, med katerimi so različne višinske razlike.	stabilizira, se namešča, hodi
Otroci stopijo na valj, ki je zaradi postavitve na terapevtski blazini rahlo nestabilen, počepnejo in z rokami objamejo noge, glavo nagnejo naprej, tako da je brada usmerjena proti prsnemu košu (v nadaljevanju položaj "polžka").	stabilizira, se namešča, koordinira, poravnava
Kotaljenje v položaju polžka po drči navzdol.	se namešča, se pripogiba, koordinira, uravnava, vzdrži
Spust po drči na hrbtu z glavo navzdol.	se namešča, se pripogiba, koordinira, uravnava, vzdrži
Skoki v obroče. Skoki se izmenično spreminjajo iz sonožnih v skoke po eni nogi (vsakič druga noga).	stabilizira, koordinira, se namešča, giblje tekoče, uravnava, vzdrži, ohranja ritem
Vzratna hoja in plazenje po trebuhu med stožci.	se namešča, hodi, se pripogiba/obrača, koordinira, giblje tekoče

Otroci so imeli težavo s premagovanjem različnih višin stopnic. Niso se znali postaviti v ustrezen začetni položaj, da počepnejo in z rokami objamejo noge, glavo nagnejo naprej, tako da je brada usmerjena proti prsnemu košu. Nekateri otroke je bilo pri spustu po drči z glavo navzdol in kotaljenju strah, ki se je odražal v višji mišični napetosti, nekateri pa so med kotaljenjem prekomerno stegnili okončine. Pri skakanju v obroče je večina otrok imela težave z ravnotežjem, zaradi hitenja in želje po končanju naloge, so nekateri obroče izpustili. Hoja po širši klopi naprej se je izkazala za prelahko aktivnost, otrokom ni predstavljala dovolj velikega izziva. Pri skokih s klopi na blazino so bili otroci vznemirjeni, nekateri so se odrinili visoko navzgor, drugi pa so skakali vzvratno. Pri aktivnosti plazenja v različnih položajih skozi tunel otroci niso upoštevali danih navodil. Njihova pozornost je bila usmerjena drugam, zato naloge niso izvedli po navodilu. Pri hoji vzvratno med ovirami so bili nekateri precej negotovi, saj niso znali ustrezno namestiti svojega telesa glede na ovire. Čeprav so bila navodila za položaj telesa (ležanje na trebuhu)

med zaključno aktivnostjo podana zelo natančno, so se otroci neprestano premikali in obračali v drugačne položaje. V prvih minutah aktivnosti so bili nemirni in glasni, proti koncu pa so se umirili in sprostiti.

- Drugo senzorno srečanje

Tabela 3: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 2. srečanju.

AKTIVNOST	MOTORIČNE SPRETNOSTI
Kotaljenje v položaju polžka po drči navzdol.	se namešča, se pripogiba, koordinira, uravnava, vzdrži
Spust po drči na hrbtu z glavo navzdol.	se namešča, se pripogiba, koordinira, uravnava, vzdrži
Hoja po senzornih kamnih različnih višin. Aktivnost stopnjujemo s spreminjanjem oddaljenosti kamnov.	stabilizira, se namešča, giblje tekoče, uravnava
Skoki po eni nogi v obroč. Izmenjujejo se trije skoki po levi in trije skoki po desni nogi.	stabilizira, koordinira, se namešča, giblje tekoče, uravnava, vzdrži, ohranja ritem
Plazenje po oblazinjeni leseni drči navzgor, po vseh štirih naprej, zadenjsko ter po trebuhu (drča je postavljena pod kotom približno 45 stopinj).	se namešča, koordinira
Zadenjska hoja po leseni lestvi, ki je položena vodoravno na tla. Ob lestvi sta bila za oprijem postavljena dva vodoravna droga.	se namešča, koordinira, poravnava, stabilizira
Plezanje zadenjsko po lestvi navzdol ter po vseh štirih navzgor (lestev je postavljena pod kotom približno 45 stopinj).	se namešča, koordinira, uravnava, ohranja ritem

Posamezni otroci so pri spustu po drči z glavo navzdol in kotaljenju v položaju polžka še vedno odražali višjo mišično napetost. Pri hoji čez senzorne kamne so zaradi prehitre izvedbe in slabšega doziranja sile, stopali s kamnov, nekateri so si pri prehodu iz nižjega na višji kamen aktivnosti prilagodili tako, da so na njem počepnili, se z rokami oprli na drugega in šele nato na naslednjega predstavili noge. Naloga skakanja po eni nogi v obroč je večini predstavljala prevelik izziv. Nameščanje nog glede na letvice pri hoji zadenjsko po lestvi, ki je bila položena na tla, je mnogim predstavljalo veliko težavo, saj niso koordinirali vidnih informacij s premikom telesa. Pri plazenju zadenjsko po lestvi navzdol, se je spet pojavila višja mišična napetost in negotovost, hkrati pa jim je povzročala težave koordinacija rok, nog in oči. Tako kot pri prvem senzornem srečanju so se otroci med zaključno aktivnostjo neprestano premikali in obračali v drugačne položaje. Spet se je pojavila nemirnost.

- Tretje senzorno srečanje

Tabela 4: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 3. srečanju.

AKTIVNOST	MOTORIČNE SPRETNOSTI
Plazenje po oblazinjeni leseni drči navzgor, po vseh štirih naprej, zadenjsko ter po trebuhu (drča je postavljena pod kotom približno 45 stopinj).	se namešča, koordinira, vzdrži
Zadenjska hoja po leseni lestvi, ki je položena vodoravno na tla. Ob lestvi sta bila za oprijem postavljena dva vodoravna droga.	se namešča, koordinira, stabilizira, poravnava
Plezanje zadenjsko po lestvi navzdol ter po vseh štirih navzgor (lestev je postavljena pod kotom približno 45 stopinj).	se namešča, koordinira
Skoki po eni nogi v obroč. Izmenjujejo se trije skoki po levi in trije skoki po desni nogi.	vzdrži, uravnava, se namešča
Spust po drči na hrbtu z glavo navzdol.	stabilizira, se namešča, se pripogiba, koordinira, giblje tekoče, uravnava, vzdrži, ohranja ritem

Pri plezanju po lestvi po vseh štirih navzgor je bila pri vseh opazna upočasnjenost ter slabo motorično načrtovanje, saj so imeli težave z nameščanjem rok in nog glede na letvice. Nameščanje nog glede na letvice pri hoji zadenjsko po lestvi, ki je bila položena na tla, je spet predstavljalo veliko težavo, saj niso uspešno uskladili vidnih informacij s premiki telesa. Pri aktivnosti vzratnega plazenja po vseh štirih po klančini navzdol, so se pojavile težave pri vzpostavitvi začetnega položaja (na vseh štirih), nekateri so aktivnost zaključili pred koncem klančine, večina pa jih ni upoštevala navodila, zato so po klančini šli v položaju z glavo naprej. Na drugem senzornem srečanju je naloga skakanja po eni nogi v obroč, večini predstavljala prevelik izziv, na tretjem srečanju pa je več kot polovici otrok naloga uspela. Nekateri so se v aktivnost preveč zagnali in so zato npr. skočili samo v dva od štirih postavljenih obročev. Ker so bile aktivnosti hoja po stopnicah navzgor (z različnimi višinskimi razlikami), počep na nestabilnem valju in kotaljenju po drči navzdol v položaju polžka, otrokom že znane, strah ni bil več prisoten, kljub temu pa so bili nekateri negotovi, ko so morali imeti med kotaljenjem zaprte oči. Nekateri otroci pa so se preveč sprostili in niso bili več v ustreznem, določenem položaju. Pri aktivnosti vožnje z rolko med ovirami so bila morda navodila otrokom prezahtevna in nerazumljiva, saj jih je večina z rolko šla mimo ovir. Tako kot pri prvih dveh senzornih srečanjih so se otroci med

zaključno aktivnostjo neprestano premikali in obračali v drugačne položaje. Spet se je pojavila nemirnost.

- Četrto senzorno srečanje

Tabela 5: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 4. srečanju.

AKTIVNOST	MOTORIČNE SPRETNOSTI
Plazenje po oblazinjeni leseni drči navzgor, po vseh štirih naprej, zadenjsko ter po trebuhu (drča je postavljena pod kotom približno 45 stopinj).	se namešča, koordinira
Zadenjska hoja po leseni lestvi, ki je položena vodoravno na tla. Ob lestvi sta bila za oprijem postavljena dva vodoravna droga.	se namešča, koordinira, stabilizira, poravnava
Plezanje zadenjsko po lestvi navzdol ter po vseh štirih navzgor (lestev je postavljena pod kotom približno 45 stopinj).	se namešča, koordinira
Hoja po širši klopi naprej in nazaj. Za stopnjevanje aktivnosti: postavljanje ene noge neposredno za/pred drugo, roke nad glavo (s prenašanjem žoge), hoja z zaprtimi očmi (ob spremstvu študentke za zagotavljanje varnosti).	stabilizira, se namešča
Bosonoga hoja po preprogi s polkrožnimi kamenčki. Otroci morajo eno nogo postaviti neposredno pred drugo.	stabilizira, se namešča, koordinira, vzdrži
Vzratno plazenje čez klop po vseh štirih.	se namešča, koordinira, uravnava
Sonožni skoki čez ovire. Spreminja se višina ovir in oddaljenost med njimi.	se namešča, koordinira, uravnava
Hoja po senzornih kamnih različnih višin. Aktivnost stopnjujemo s spreminjanjem oddaljenosti kamnov.	stabilizira, se namešča, giblje tekoče, uravnava

Pri aktivnostih (plezanju po lestvi po vseh štirih navzgor, pri hoji zadenjsko po lestvi, ki je bila položena na tla in plazenja po trebuhu po klančini navzdol) je bilo spet prisotno slabo motorično načrtovanje, saj otroci niso znali prilagoditi svojega telesa glede na zahteve aktivnosti. Prav tako je bil med izvajanjem aktivnosti prisoten strah, ki se je posledično odražal v višji mišični napetosti. Ob vzratni hoji po klopi se je pri otrocih kazala negotovost, vseskozi so iskali oporo v okolju (prijemanje rok študentk), prav tako so hodili zelo počasi. Pri aktivnosti bosonoge hoje po preprogi s kamenčki je nekaj otrok izgubilo ravnotežje in stopilo s preproge. Slabo motorično načrtovanje je bilo prisotno tudi pri vzratnem plezanju po vseh štirih čez klop. Niso bili zmožni dvigniti nog dovolj visoko, da bi z njimi stopili čez klop, hkrati pa so njihove roke ostajale zadaj. Ponovno niso upoštevali navodil o začetnem položaju (na vseh štirih), vendar so si začetek aktivnosti poenostavili tako, da so v na pol stoječem položaju prestopili klop. Pri sonožnih skokih čez

ovire so imeli težave pri odzivu, niso se odrinili dovolj visoko ali pa so se odrinili samo iz ene noge. Težave jim je predstavljal pristanek, večina jih ni bila zmožna pristati na obeh nogah, vendar so pristali na vseh štirih. Veliko vlogo pri tej aktivnosti so imele verbalna spodbuda s strani študentk, fizična pomoč (pomoč pri odzivu in preskoku ovire - držanje za roke, demonstracija naloge) ter ob delno uspešno izvedeni aktivnosti pohvala. Ob plazenju skozi tunel spet niso upoštevali navodil o položaju izvajanja naloge. Pri prečkanju senzornih kamnov so bili prehitri, zato so velikokrat z njih tudi padli. Tako kot pri vseh prejšnjih senzornih srečanjih so se v tej uri otroci med zaključno aktivnostjo neprestano premikali in obračali v drugačne položaje.

- Peto senzorno srečanje

Tabela 6: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 5. srečanju.

AKTIVNOST	MOTORIČNE SPRETNOSTI
Plezanje navzgor po eni strani vertikalne lestve s prestopom na drugo stran.	se namešča, koordinira, giblje tekoče
Sestavljanje modela jajca in nošnja le-tega po koordinacijski lestvi naprej in vzvratno. Stopnjujemo s hojo po praznih prostorih lestve, samo po letvicah (podaljšan korak) in po robovih lestve (širok razkorak).	se namešča, prijema, prenaša, manipulira, hodi, koordinira, uravnava, vzdrži, ohranja ritem
Sonožni skoki čez ovire. Spreminja se višina ovir in oddaljenost med njimi.	se namešča, koordinira, uravnava
Plazenje po vseh štirih in trebuhu skozi tunel (z glavo) naprej in vzvratno.	se namešča, koordinira

Med plezanjem po vertikalni lestvi so nekateri otroci povedali, da jih je strah splezati do vrha. Do konca aktivnosti se je strah odražal z višjo mišično napetostjo. Pri aktivnosti, kjer so otroci morali sodelovati v parih (sestavljanje in nošnja jajčka), se je pri manjšem deležu otrok opazilo, da vanjo niso vključeni, da niso pripravljeni na enakovredno sodelovanje, vendar bolj sledijo svojemu paru. Ob vzvratni nošnji jajčka jih nekaj izrazi, da tega niso sposobni in ne zmorejo opraviti aktivnosti, ob spodbudi študentk pa nalogo uspešno izvedejo. Prav tako se opazi izguba pozornosti, ki se kaže z neupoštevanjem danih navodil, v aktivnost se zaženejo in je ne opravijo v skladu z dogovorom. Ob plazenju skozi tunel iz lycra se je nekaj otrokom le-ta rahlo zapletel, postali so zelo negotovi, prestrašeni in bolj mišično napeti, vendar so se sprostili, ko so spet opazili svetlobo na zadnjem delu tunela. Pri vzvratnem plezanju po vseh štirih čez klop, spet niso upoštevali navodil glede položaja, kljub večkratnim opozorilom aktivnosti niso izvedli v skladu z dogovorom. Pri sonožnih

skokih čez ovire so se ponavljale enake težave kot pri četrtem srečanju (težave pri odzivu, niso se odrinili dovolj visoko ali pa so se odrinili samo z ene noge, težave pri pristanku, nezmožnost pristanka na obeh nogah). Pri nekaterih otrocih se je opazil velik napredek od zadnjega srečanja, saj so bili sposobni samostojno in na ustrezen način preskočiti oviro. Prav tako so bile spet pomembne verbalna spodbuda in motivacija otrok s strani študentk, fizična pomoč (pomoč pri odzivu in preskoku ovire - držanje za roke, demonstracija naloge) ter ob tudi delno uspešno izvedeni aktivnosti pohvala. Med plazenjem pod tunelom niso upoštevali navodil o začetnem položaju, ob popravku študentk so se zmedli in niso več ločili med glavo in nogami. Pri aktivnosti umirjanja se spet pojavljajo enake težave kot pri vseh prejšnjih srečanjih.

- Šesto senzorno srečanje

Tabela 7: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 6. srečanju.

AKTIVNOST	MOTORIČNE SPRETNOSTI
Potiskanje velike žoge skozi igralni tunel v plazečem položaju.	se namešča, uravnava
Prepoznavanje oblik senzornih plošč z zaprtimi očmi.	stabilizira, poravnava, vzdrži
Izmenični skoki v obročje po eni nogi. Ob obročih so postavljene tri masažne žogice, katere sproti pobirajo in mečejo v koš.	1. del aktivnosti: vzdrži, uravnava 2. del aktivnosti: se namešča, koordinira, uravnava

Pri plezanju po vertikalni lestvi se je pojavilo neprimerno obnašanje posameznika, ki je zmotilo dinamiko celotne skupine, saj so zaradi tega postali nemirni. Med čakanjem na vrsto za aktivnost (potiskanjem velike žoge skozi tunel) so imeli otroci težave z umirjanjem in osredotočenostjo na navodila za izvedbo. Ko so prišli na vrsto, je imela večina otrok težavo, kako spraviti tako veliko žogo v tunel. Ob navodilih in spodbudi študentk so otroci uspešno dokončali nalogo. Pri nekaterih pa se je pojavil tudi strah, ko se jim je med plazenjem žoga rahlo zataknila. Večina jih je brez težav prepoznala oblike na senzornih ploščah, težko pa so ohranjali miren stoječ položaj in imeli zaprte oči. Ob stopanju čez oviri z jajčkom niso imeli težav, bili so zelo osredotočeni in previdni. Skoki v ristanc še vedno povzročajo težave, še posebno skakanje po eni nogi. Slabo motorično načrtovanje se je pojavilo tudi ob stoji na eni nogi in pobiranju žogic. Metanje na koš jim je bilo zelo zahtevno. Pri nekaterih posameznikih se spet pojavi neprimerno vedenje, ki zmoti delovanje skupine. Pri aktivnosti umirjanja se pojavljajo enake težave kot pri vseh prejšnjih srečanjih.

- Sedmo senzorno srečanje

Pri aktivnostih ni bilo težav, saj je bila večina njih otrokom že dobro znanih. Pri nekaterih posameznikih se vseeno še vedno pojavi strah, vendar tokrat zgolj v obliki večje previdnosti pri izvajanju aktivnosti. Pri aktivnosti umirjanja se pojavljajo enake težave kot pri vseh prejšnjih srečanjih. Srečanje je potekalo brez težav na motoričnem področju.

- Osmo senzorno srečanje

Tabela 8: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 8. srečanju.

AKTIVNOST	MOTORIČNE SPRETNOSTI
Hoja po gredi naprej in vzvratno z obtežilnimi nogavicami na ramenih.	stabilizira, hodi
Vzvratno plazenje čez klop po vseh štirih.	se namešča, koordinira, uravnava
Sonožni skoki čez ovire. Spreminja se višina ovir in oddaljenost med njimi.	se namešča, koordinira, uravnava

Upočasnjeno gibanje otrok in potrebo po varnosti (iztegovanje rok za potrebe opore proti študentkam) je bilo opaziti pri hoji po gredi naprej in vzvratno z obtežilnimi nogavicami na ramenih. Pri vzvratnem plazenju čez oviro spet niso upoštevali navodil, še vedno so želeli prečkati oviro v vzravnanem položaju. Sonožni skok čez oviro še vedno predstavlja težavo, saj se odrinejo samo z ene noge, pristanejo pa na vseh štirih. Nekateri izrazijo nezaupanje v lastne sposobnosti, vendar jih spodbuda študentk motivira za nadaljnjo uspešno izvedeno aktivnost. Ob tokratnem srečanju so bili pri zaključni aktivnosti veliko bolj mirni, razlog za to pa je bila prisotnost ene od vzgojiteljic.

- Deveto senzorno srečanje

Tabela 9: Odstopanja v motoričnih spretnostih na 9. srečanju.

AKTIVNOST	MOTORIČNE SPRETNOSTI
Hoja čez senzorne kamne v paru in prenašanje modela jajca v rokah.	se namešča, koordinira, prijema, manipulira, giblje tekoče, prenaša, uravnava, vzdrži, ohranja ritem, hoja
Vožnja modela jajca na rolki med tremi parno postavljenimi stožci.	uravnava, vzdrži
Otroka v paru se držita za roki in skačeta sonožno, po eni nogi in vzvratno v vzporedno postavljene obroče.	koordinira

Prvo aktivnost so otroci želeli opraviti čim hitreje, zato jim je model jajca velikokrat padel na tla. Ker se je to dogajalo prepogosto, smo uvedli dodatno nalogo ob padcu modela, deset počepov. Po uvedbi dodatne naloge so bili veliko bolj previdni in natančni pri izvajanju aktivnosti. Pri hoji čez senzorne kamne z modelom jajca v rokah so se pokazale težave v medsebojnem sodelovanju, npr. eden iz para je šel prehitro, drugi mu ni bil sposoben slediti. Opaziti je bilo tudi, da je eden v paru prevzel vodilno vlogo, drugi pa se mu je popolnoma podredil in delal po navodilih prvega (npr. hitrost hoje, prilagajanje prijema drugega, čeprav je bil ta velikokrat nezadosten, samo eden izmed para je med ovirami porival voziček). Pri skakanju v paru v vzporedno postavljene obročje se prevelika odstopanja niso pojavljala, včasih je bilo opaziti slabo usklajenost rok, nog in trupa.

4.2.2 Ugotovitve Vprašalnika volje pri otroku (PVQ)

Po posameznih postavkah Vprašalnika volje pri otroku (PVQ) so povzete ugotovitve vseh senzornih srečanj (tabela je v prilogi).

1. Kažejo radovednost: Postavka je bila skozi vsa srečanja ocenjena z oceno spontani/samostojni. Otroci so opazovali in raziskovali nove pripomočke, se jim približali ter kazali zanimanje glede njihove uporabe. Spraševali so o načinu izvedbe posamezne senzorne aktivnosti.
2. Začenjajo akcijo/aktivnost: Šest srečanj je bilo ocenjenih z oceno vključeni, kar pomeni, da so za začetek izvedbe aktivnosti potrebovali nekaj spodbude s strani študentk, vzgojiteljice ali sovrstnikov.
3. Izražajo prioritete: Ker so bila vsa srečanja že pred začetkom strukturirana, otroci niso imeli možnosti, da samostojno izberejo željen pripomoček in aktivnost.
4. Poskušajo doseči učinek: Večina otrok je za doseganje učinka potrebovala nekaj spodbude. Namen senzornih srečanj ni bil doseganje specifičnega cilja pri posamezni nalogi, ker aktivnosti niso bile usmerjene na konkreten cilj, pomembna je bila celostna izvedba aktivnosti.
5. Poskušajo nove stvari: Navedena postavka ocenjuje izkušnje, ki so za otroke nove. Če je nova aktivnost otrokom predstavljala prevelik izziv, so za začetek izvedbe potrebovali veliko podpore in spodbude. Poskušali so rokovati z novimi predmeti oziroma uporabljati že znane predmete v novi aktivnosti.

6. Vztrajajo pri aktivnosti: Pri tej postavki so se pokazale posameznikove individualne sposobnosti za vzdrževanje pozornosti. V zadnji polovici srečanj otroci v aktivnost in okolje niso bili več zelo usmerjeni, nekatere aktivnosti so se ponavljale, bile že znane in morda prelahke. Njihov nivo pozornosti smo želeli ponovno dvigniti z vpletanjem domišljjskih zgodb in likov v aktivnosti, v katere so se morali vživeti.
7. Usmerjeni na nalogo: Postavka od otroka ne pričakuje, da je uspešen, mora pa aktivnost izvesti na ustrezen način glede na dana navodila. Njihovo vedenje je pokazalo rezultat vloženega truda, večini je bilo nove naloge težko začeti, zato so potrebovali več spodbud. Ker so bila senzorna srečanja skupinska, smo pri nekaterih otrocih opazili, da so jim okoljski dejavniki (hrup, premikanje predmetov, ostali otroci...) preusmerjali pozornost stran od aktivnosti.
8. Izražajo zadovoljstvo pri obvladovanju: Otroci so večinoma med izvajanjem senzornih aktivnosti izražali pozitivne občutke in so bili željni doseganja rezultata - uspešna izvedba naloge. Pogovarjali so se tudi o ustrezni/neustrezni izvedbi aktivnosti in učinkoviti izvedbi ter si med seboj pomagali. Ravno zato so se ocene pri tej postavki precej razlikovale.
9. Urijo spretnosti: Ob minimalni spodbudi vzgojiteljice, svetovalne delavke in študentk so otroci vlagali napor v izvedbo aktivnosti in tako urili spretnosti skozi ponavljanje aktivnosti.
10. Poskušajo rešiti probleme: Skozi srečanja je bilo opaziti izboljšanja pri uspešnem reševanju problemov. Otroci so se ob pojavu težav obrnili drug na drugega ali na študentki. Opazili smo, da so nekateri spremenili svojo izvedbo, da bi lažje uspešno rešili nalogo.
11. Vztrajajo pri aktivnosti do konca: Ker se je posamezna naloga v srečanju večkrat ponovila, se je v zadnjem delu srečanj opazil nižji nivo vztrajnosti, volje in vključenosti. Opazili smo, da na vztrajanje pri aktivnosti vplivata okolje (hrup, premikanje predmetov, ostali otroci...) in prelahke/prezahtevne aktivnosti glede na njihove sposobnosti.
12. Iščejo izzive: Opazili smo, da otroci v aktivnostih niso iskali izziva in želeli doseči višjega standarda izvedbe, pač pa so našli lažji in hitrejši način, ki pa ni ustrezal danim navodilom.
13. Organizirajo/prilagajajo okolje: Ker so bila vsa srečanja že pred začetkom strukturirana ter navodila za izvedbo natančno podana, otroci niso imeli možnosti, da prilagodijo okolje in s tem povečajo zahteve do sebe.

14. Uporabljajo domišljijo in simboliko: Pri tej postavki so se opazila največja odstopanja med otroki, nekateri so potrebovali več spodbude pri uporabi domišljije, nekateri pa so se v popestritve nalog precej bolj vživeli.

5 RAZPRAVA

Pred izvedbo srečanj je vzgojiteljica predstavila svoja opažanja glede otrok, kjer je opozorila na višjo mišično napetost pri izvajanju motoričnih aktivnosti, strah pred skokom v globino, negotovost pri vzratni hoji, težave pri sonožnih poskokih, skokih po eni nogi, težave pri ohranjanju ravnotežja, nezmožnost daljšega vzdrževanja pozornosti. Zdelo se ji je pomembno, da se oblikuje in doseže ritual, kjer začetna in končna aktivnost ostaneta enaki. Določen ritual otrokom, staršem in vzgojiteljem omogoča, da se izognejo negotovosti in zmedenosti med vsakodnevnimi aktivnostmi. Otrokom predstavlja določen časovni okvir ter s tem spodbuja odgovornost, občutek varnosti in gotovosti, pripadnosti, oblikuje navade in omogoča sprostitev (Sverdlov et al., 2010; Ray-Kaesler, Lynch, 2016). Med iskanjem strokovne literature, ki bi nam bila kot vodilo za sestavljanje programa senzornih uric, nismo našli raziskav in praktičnih primerov, kjer bi bile uporabljene senzorne strategije ali aktivnosti za nevrotične otroke.

Senzorne urice so vsebovale izzive na vestibularnem, taktilnem in propioceptivnem področju. Trudili smo se, da v vsako srečanje vnesemo nov, otrokom ravno pravšnji izziv. Z uporabljenimi aktivnostmi, ki so bile vodene v obliki igre, smo želeli vzpodbuditi senzorne sisteme, kjer je bila pomembna celostna izvedba naloge in ne doseganje specifičnega cilja (Hadžić et al., 2014), kar se je pokazalo tudi v ocenjevanju PVQ (postavka usmerjeni na nalogo). Otrokom je potrebno zagotoviti ravno pravšnji izziv. Otroci so motivirani, ko jim je cilj dosegljiv, lahko pa motivacijo izgubljajo, če je naloga prelahka ali prezahtevna. Potrebno je prilagoditi izziv glede na trenutne zmožnosti otroka in zagotoviti takojšnje povratne informacije o njegovi uspešnosti (Shonkoff et al., 2018). Pomembna je bila vključenost vseh otrok v aktivnosti, kjer jih je vsak otrok izvajal v okviru svojih zmožnosti. Skozi srečanja smo aktivnostim dodajali nove elemente in otrokom omogočili čim večje število kakovostnih senzornih in gibalnih izkušenj, da bi osvojili čim več različnih načinov gibanja. Otroci so morali spreminjati svoje razmišljanje in že doseženo znanje o izvedbi naloge, da so lahko spremenili svojo izvedbo in tako uspešno dokončali aktivnost (Plevnik, Pišot, 2016). Na srečanjih so otroci kazali radovednost glede poteka aktivnosti, zanimali so jih uporabljeni pripomočki, kar prikazujejo tudi rezultati ocenjevanja PVQ (postavki kažejo radovednost in poskušajo nove stvari).

Opazili smo, da je bila skupina na srečanjih bolj motivirana pri seznanitvi z novimi nalogami in izzivi, pri že znanih nalogah pa niso bili več tako usmerjeni, saj so bile aktivnosti za njih že prelahke in jim niso predstavljale ravno pravega izziva. Tudi iz PVQ je razviden nižji nivo volje, vztrajnosti in vključenosti. Ko smo želeli otroke ponovno bolj vzpodbuditi, smo v aktivnosti vnesli element domišljije (Goldstein, 2012). Denimo med plazenjem skozi tunel, smo jim rekli, naj si predstavljajo, da so rudarji, ki se plazijo skozi rudnik. Med hojo po senzornih kamnih pa so si morali predstavljati, da hodijo po kamnih, mimo katerih teče deroča reka. Pri nekaterih otrocih je bila vidna velika vključenost domišljije pri izvajanju nalog, drugi pa so potrebovali veliko več spodbude, da so se v vlogo vživali, kar je razvidno iz rezultatov PVQ, pri postavki uporabljajo domišljijo in simboliko.

Motivacija je tisto, kar spodbuja in usmerja naša dejanja. To je notranje stanje, ki ga lahko razumemo kot razlog, zakaj nekaj počnemo. Potrebe, misli in čustva prispevajo k naši motivaciji, ki jo povezujemo s številnimi pozitivnimi rezultati, vključno z vztrajnostjo pri izpolnjevanju nalog, večjo akademsko uspešnostjo, ustvarjalnostjo in čustveno blaginjo (White-McNulty et al., 2005). O notranji motivaciji lahko govorimo, kadar za osebo cilj izvedene aktivnosti ne predstavljata nagrada ali zunanji pritisk, ampak ga vodijo lastna notranja spodbuda, spontanost, vztrajnost, ustvarjalnost in zadovoljstvo. Za večino aktivnosti, ki jih izvajamo, nismo nujno notranje motivirani, vodilo za izvrševanje nalog nam je zgolj doseganje cilja zaradi nagrade in pohvale, proces pa nam ni pomemben (Ryan, Deci, 2000; Podplatnik, 2011). Otroci so se medsebojno spodbujali in si pomagali, če jim je bil izziv pri aktivnosti prevelik. To je bilo vidno predvsem na zadnjih srečanjih, kjer so morali opravljati naloge v parih. Študentke, mentorica in vzgojiteljice smo jim vseskozi nudile spodbudo in motivacijo za dokončanje aktivnosti. Ob novih aktivnostih so nekateri potrebovali veliko spodbude, da so premagali strah in pridobili zaupanje v lastne sposobnosti. Ko so spoznali, da zahtevano aktivnost zmorejo, so kazali veliko zadovoljstvo. Iz postavk vprašalnika PVQ: začinjajo aktivnost/akcijo, poskušajo doseči učinek, vztrajajo pri aktivnosti, usmerjeni na nalogo, urijo spretnosti in uporabljajo domišljijo in simboliko, je bil viden pomen zunanje spodbude. Otroke moramo pohvaliti za njihovo prizadevanje in jim pomagati razumeti, da ni pomemben le izid naloge. Iz napak in pridobljenih izkušenj se učijo in posledično izboljšajo svojo izvedbo. Tako postanejo bolj motivirani za trdo delo in verjeli bodo, da lahko dosežejo tisto, kar si želijo (Shonkoff et al., 2018).

Iz opazovanja smo ugotovili, da na vztrajanje pri aktivnostih in samo izvedbo vpliva okolje, kar potrjuje postavka PVQ usmerjeni na nalogo. Hrup in neustrezno vedenje posameznikov med srečanji, ki ni bilo v skladu z našimi navodili, je zmotilo osredotočenost drugih otrok in dinamiko celotne skupine, hkrati je bilo potrebno našo energijo in pozornost preusmeriti iz opazovanja in vodenja ostalih na določenega posameznika. Če je otrokovo trenutno okolje kaotično in stresno, lahko to vodi v izogibanje aktivnostim ali pa se pojavi strah (Shonkoff et al., 2018).

Iz internega vprašalnika je bilo moč ugotoviti, da se je moteče vedenje pojavljalo pri istih otrocih tako pred začetkom in med izvedbo srečanj, v tednu po končanih srečanjih pa se odstopanja v vedenju niso pojavljala. Pri postavkah PVQ: urijo spretnosti, vztrajajo pri aktivnosti do konca, iščejo izzive, poskušajo rešiti probleme in izražajo zadovoljstvo pri obvladovanju, je bil viden največji napredek. Na motoričnem področju so se izboljšale motorične spretnosti: stabilizira, se namešča, koordinira, vzdrži, uravnava in giblje tekoče, saj je bil iz srečanja v srečanje opažen očitni napredek. Aktivnosti, ki so jim na začetku delale težave, so na naslednjih uricah izvedli lažje in boljše. Vidna je bila boljša integracija obeh strani telesa ter ravnotežje, npr. pri skokih po eni nogi. Predvsem se je izboljšalo motorično načrtovanje, saj so svoje telo znali veliko bolje prilagoditi aktivnosti in njenim zahtevam. Otroci so pridobili tudi več zaupanja v lastne zmožnosti in sposobnosti, kar se je kazalo v večji samozavesti pri izvedbi aktivnosti, saj so vedeli, da jim le-ta ne predstavlja prevelikega izziva, hkrati so iskali nove rešitve in možnosti za izvajanje nalog v že znanih aktivnostih (Zosh et al., 2017).

Pri zaključni aktivnosti »palačinka« smo želeli z globokim pritiskom doseči sprostitvev in pomiritev, a se je pri vsakem srečanju pojavila nemirnost, morda tudi kot posledica utrujenosti ali zmanjšane osredotočenosti, saj so vedeli, da se srečanje zaključuje, čeprav Losinski in sodelavci (2016) v svojem članku navajajo, da je uporaba globokega pritiska vrsta taktilne stimulacije, ki posamezniku sicer zagotavlja senzorni priliv, ki ga pomiri tako telesno kot psihično.

Tako izvajalci kot otroci smo kazali pozitivne občutke glede izvedbe in same uspešnosti srečanj. Po zaključku srečanj je vzgojiteljica ponovno predstavila opažanja, kjer je izpostavila, da so urice zelo pripomogle k izboljšanju gibalnih težav na motoričnem področju, premagovanju strahu pred nekaterimi nalogami in poudarila, da bi otroci tudi v nadaljnje potrebovali izvedbo takšnih senzornih uric.

6 ZAKLJUČEK

V diplomskem delu smo zajeli populacijo otrok od tretjega do petega leta, ki so najpomembnejša leta za uspešen razvoj senzornih sistemov. Po zaključku senzornih srečanj smo ugotovili pozitiven učinek na motoričnem področju otrok, kot tudi na področju njihovega vedenja. Na učinkovit celostni razvoj otroka vplivajo okolje, v katerem otrok odrašča, možnosti, da se v svoji okolici otrok sreča z raznoliko paleto senzornih izkušenj, vzpodbuda staršev pri raziskovanju okolja in čas, ko otroci uporabljajo različno tehnologijo.

Pomembno je, da v igro in strukturirane aktivnosti vseskozi vključujemo nove izzive, ki otrokom predstavljajo ravno pravšnji izziv, saj bodo tako lahko še naprej konstantno napredovali. Spodbuda iz zunanjega okolja ima velik pomen, saj smo ugotovili, da otroku daje občutek varnosti, podpore in motivacije, predvsem pri otrocih, ki se ne čutijo kompetentne za izvajanje dane aktivnosti. Le-te so pomembne za povrnitev zaupanja v lastne sposobnosti in notranje zadovoljstvo ob uspešnem dokončanju naloge.

Diplomsko delo lahko služi kot izhodišče za nadaljnja raziskovanja in nadgradnjo predstavljenega primera vključevanja senzornih izkušenj v programe vzgoje in izobraževanja v slovenskih vrtcih. Predstavlja primer dobre prakse, kjer vidimo možnost za vključevanje delovnih terapevtov v vzgojno-izobraževalni proces kot nosilcev posebnih znanj in kompetenc, tudi za nevrotične otroke. Naša srečanja so potekala le krajše časovno obdobje, vendar so iz rezultatov vidni pozitivni učinki senzornih srečanj. Za nadaljnje raziskovanje bi bilo smiselno vključiti še opazovanje procesnih in socialno interakcijskih spretnosti. Zdi se nam pomembno, da bi se srečanja izvajala večkrat tedensko, celo šolsko leto in bi predstavljala del vzgojno-izobraževalnega programa predšolskih otrok.

Mnenje in uspešnost izpeljanih senzornih srečanj je opisala svetovalna delavka, gospa Esmira Behrić: "Menim, da se je sodelovanje s profesor Gričarjevo in študentkama izkazalo kot uspešno na več nivojih. Tako skozi napredek otrok, ki je viden na gibalnem in senzornem področju ter posledično tudi pri sodelovanju v skupini. Napredek je viden tudi na področju pozornosti, koncentracije ter na čustvenem (samopodoba, samozavest, samoregulacija) in socialnem področju. Strokovni delavki sta dobili nove zamisli za dejavnosti, študentki pa dragocene praktične izkušnje pri delu z otroki in pripravi

senzornih uric. Starši pa bodo deležni usmeritev za igro z otroki doma. Sodelovanje je odlično potekalo, zadovoljstvo so izrazili vsi sodelujoči."

Šibko točko raziskovanja predstavlja opazovanje skupine kot celote in ne otrok kot posameznikov, ker se med njimi pojavljajo razlike v njihovem razvoju, motoričnih spretnostih in vedenju. Posledično je težko posploševati in uravnotežiti izsledke opazovanja ter ocenjevanja. Razpoložljivost domačih in tujih virov o promociji delovne terapije v vrtcih je majhna. Ne omogoča nam še zadostnega vpogleda v vključevanje delovnih terapevtov v predšolske programe, zlasti v slovenskih vrtcih. Težavo je predstavljalo iskanje literature s praktičnimi primeri pri nevrotičnih otrocih glede vključevanja elementov senzorne integracije, saj se večina dostopnih raziskav osredotoča na otroke s težavami v razvoju.

7 LITERATURA IN VIRI

American Occupational Therapy Association (2014). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (3rd ed.). *Am J Occup Ther* 68(1): S1-S48.

American Occupational Therapy Association (2015). Occupational Therapy for Children and Youth Using Sensory Integration Theory and Methods in School-Based Practice. *Am J Occup Ther* 69 (Supl 3). doi: 10.5014/ajot.2015.696S04.

Anđelić S, Čekerevac Z, Dragović N (2014). The Impact of Information Technologies on Preschool Child Development. *Croatian Journal of Education* 16(1): 259-87.

Ayres AJ (2008). Sensory integration and the child: Understanding hidden sensory challenges. Los Angeles: Western Psychological Services.

Bartlett S, Casey T, Chatterjee S, et al. (2016). Children's Right to Play and the Environment. Denmark: International Play Association. Dostopno na: <http://ipaworld.org/wp-content/uploads/2016/05/IPA-Play-Environment-Discussion-Paper.pdf> <20.6.2019>.

Basu S, Kafkes A, Schatz R, Kiraly A, Kielhofner G (2008). Pediatric Volitional Questionnaire (PVQ). Chicago: The University of Illinois: College of Applied Health Sciences - Department of Occupational Therapy.

Biel L (2014). Sensory processing challenges: Effective clinical work with kids & teens. New York: W. W. Norton & Company.

Biel L, Peske N (2007). Senzorna integracija iz dana u dan. Obiteljski priručnik za pomoć djeci s teškoćama senzorne integracije. Buševac: Ostvarenje.

Bodison S, Parham L (2018). Specific sensory techniques and sensory environmental modifications for children and youth with sensory integration difficulties: A systematic review. *OTJR* 72(1). doi:10.5014/ajot.2018.029413.

Bregant T (2015). Pomen igre za otrokov razvoj. *Didakta* 25(183): 25-8. Dostopno tudi na: <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-1DKDJY4I/92b6be2b-88b4-4562-855e-49e8f0d5f09f/PDF> <20.8.2018>.

British Columbia Society of Occupational Therapists (2009). Technology overuse on child sensory development. Newsletter of the British Columbia Society of Occupational Therapists. Dostopno na: <http://www.zonein.ca/zoneinworkshop/wp-content/uploads/2009/07/Summer2009-OTLine-Technology-overuse-on-child-sensory-development.pdf> <1.2.2019>.

Brownlee F, Munro L (2010). *Fuzzy Buzzy Groups for Children with Developmental and Sensory Processing Difficulties : A Step-by-Step Resource*. London: Jessica Kingsley Publishers, 31-3.

Cheng Z, Gu Y (2018). Vestibular System and Self-Motion. *Front Cell Neurosci* 12: 456.

Chu VWT (2017). Assessing Proprioception in Children: A Review. *J Mot Behav* 49(4): 458-67. doi: 10.1080/00222895.2016.1241744.

Critz C, Blake K, Nogueira E (2015). Sensory Processing Challenges in Children. *J Am Assoc Nurse Pract* 11(7): 710-6. doi: 10.1016/j.nurpra.2015.04.016.

Garldan T (2014). *Self-Regulation Interventions and Strategies : Keeping the Body, Mind & Emotions on Task in Children with Autism, Adhd or Sensory Disorders*. Wisconsin: PESI Publishing & Media.

Goldstein J (2012). *Play in Children's Development, Health and Well-being*. Brussels: Toy Industries of Europe. Dostopno na: <https://www.ornes.nl/wp-content/uploads/2010/08/Play-in-children-s-development-health-and-well-being-feb-2012.pdf> <20.6.2018>.

Gričar N, Bartolac A, Sangster Jokić CA (2018). The exposure of preschool children to technology and its relationship to children's play. *HealthOnline 2018: Aktivna vloga pacienta v digitalni dobi*. Univerza v Ljubljani: Zdravstvena fakulteta. Dostopno na:

http://www2.zf.uni-lj.si/images/stories/datoteke/Zalozba/HealthOnline_2018.pdf
<29.4.2019>.

Hadžić V, Battelino T, Pistotnik B (2014). Slovenske smernice za telesno dejavnost otrok in mladostnikov. Ljubljana: Fakulteta za šport, Medicinska fakulteta. Dostopno na: <https://www.dobertekslovenija.si/wp-content/uploads/2017/10/Smernice-slovenske.pdf>
<1.2.2019>.

Haughey L (2013). Practical Proprioception: An Examination of a Core Physiological Foundation for Physical Performance Training. Doktorska dizertacija. ZDA: University of Huddersfield.

Hatch K (2011). Determining the Effects of Technology on Children. DigitalCommons@URI. Rhode Island: University of Rhode Island.

Hendrix M (2010). Making sense of sensory systems. Lincoln: Exchange. Dostopno na: <https://pdfs.semanticscholar.org/11bf/1e63c8ceff12e715a293076d27d8f949fc59.pdf>
<27.3.2019>.

Hewes J (2015). Let the Children Play: Nature's Answer to Early Learning. Canada: Canadian Council on Learning- Early Childhood Education Programme. Dostopno na: http://www.child-encyclopedia.com/sites/default/files/docs/suggestions/let-the-children-play_jane-hewes.pdf <20.6.2019>.

Iivonen S, Sääkslahti AK, Mehtälä A, Villberg JJ, Soini A, Poskiparta M. (2016). Directly observed physical activity and fundamental motor skills in four-year-old children in day care. *EECERJ* 24(3): 398-413.

Jiang GP, Jiao XB, Wu SK, Ji ZQ, Liu WT, Chen X, Wang HH (2018). Balance, Proprioception, and Gross Motor Development of Chinese Children Aged 3 to 6 Years. *J Mot Behav* 50(3): 343-52. doi: 10.1080/00222895.2017.1363694.

Kawulich BB (2005). Participant observation as a data collection method. *Forum Qual Soc Res* 6(2): 43.

Kordeš U, Smrdu M (2015). Osnove kvalitativnega raziskovanja. Koper: Založba Univerze na Primorskem. Dostopno tudi na: <http://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-6963-98-5.pdf> <20.8.2018>.

Krek J, Metljak M (2011). Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.

Kumai T, Yoshiyuki S (2009). Another View of the Brain System. New York: Nova Science Publishers, Inc., 147-9.

Lavrenčič J (2014). Življenjski slog predšolskih otrok v Sloveniji. Turizem in management, Na poti k uspešni poslovni prihodnosti. Koper: Založba Univerze na Primorskem, 421-31.

Losinski M, Sanders S, Wiseman N (2016). Examining the Use of Deep Touch Pressure to Improve the Educational Performance of Students With Disabilities: A Meta-Analysis. Res Pract Persons Severe Disabl 41(1): 3-18. doi: 10.1177/1540796915624889.

Løseth GE, Ellingson DM, Leknes S (2013). Touch and pain. Milwaukee: Diener Education Foundation.

Pfeiffer B, May-Benson TA, Bodison SC (2018). State of the Science of Sensory Integration Research With Children and Youth. Am J Occup Ther 72(2). doi: 10.5014/ajot.2018.721003.

Plevnik M, Pišot R (2016). Razvoj elementarnih gibalnih vzorcev v zgodnjem otroštvu. Koper: Univerzitetna založba Annales, 29-36.

Podplatnik V (2011). Motivacija. Sofinanciranje profesionalnega usposabljanja strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju v letih 2008–2011. In: Zbornik zaključne konference Brdu pri Kranju, 12. februar 2011, 61-2.

Ray-Kaesler S, Lynch H (2016). 12 Occupational Therapy Perspective on Play for the Sake of Play. Play development in children with disabilities, 155-65. doi: 10.1515/9783110522143.

Reebye P, Stalker A (2008). *Understanding Regulation Disorders of Sensory Processing in Children: Management Strategies for Parents and Professionals*. London in Filadelfija: Jessica Kingsley Publishers.

Roberts JE, King-Thomas L, Boccia ML (2007). Behavioral indexes of the efficacy of sensory integration therapy. *Am J Occup Ther* 61(5): 555-62.

Ryan RM, Deci EL (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemp Educ Psychol* 25: 54-67.

Sami AS (2017). *ENT Made Easy*. Banbury: Scion Publishing Ltd.

Shonkoff J, Levitt P, Fox N, et al. (2018). *Understanding Motivation: Building the Brain Architecture That Supports Learning, Health, and Community Participation: Working Paper No. 14*. Harvard University: National Scientific Council on the Developing Child. Dostopno tudi na: https://46y5eh11fhgw3ve3ytpwxt9r-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2018/12/wp14_reward_motivation_121118_FINAL.pdf <18.6.2019>.

Statistični urad Republike Slovenije (2019). *Otroci, vključeni v vrtec, po občini stalnega prebivališča in spolu za leto 2017/2018*. Dostopno na: <https://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/Saveshow.asp> <17.12.2018>.

Sverdlov A, Barocas E, Goldhirsch O, et al. (2010). *Preschool educational practice: Guidelines for preschool teachers*. State of Israel. Ministry of education: Preschool education division. Dostopno tudi na: <http://www.oecd.org/education/school/48990155.pdf> <18.6.2019>.

Thompson S, Raisor J (2013). *Meeting the Sensory Needs of Young Children*. Washington: National Association for the Education of Young Children. *Young children* 68(2): 34-43.

True L, Pfeiffer KA, Dowda M, Williams HG, Brown WH, O'Neill J, Pate RR (2017). Motor competence and characteristics within the preschool environment. *J Sci Med Sport* 20(8): 751-5. doi: 10.1016/j.jsams.2016.11.019.

VandenBerg NL (2001). The use of a weighted vest to increase on-task behavior in children with attention difficulties. *Am J Occup Ther*, 55, 621-8.
doi:10.5014/ajot.55.6.621.

Vene T (2017). Prednosti in slabosti uporabe digitalnih tehnologij pri otrocih (0-8 let) - pogled skozi oči staršev. Magistrsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
Dostopno tudi na: <https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=108620&lang=slv>
<20.8.2018>.

White-McNulty L, Patrikakou E, Weissberg R (2005). *Fostering Children's Motivation to Learn*. Philadelphia: Temple University Center for Research in Human Development and Education. Dostopno na: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED497147.pdf> <25.3.2019>.

Wolfe A (2013). *Examining Three Children's Sensory Preferences: How Sensory Integration Informs My Pedagogy*. Magistrsko delo. Kalifornija: Mills College. Dostopno tudi na:
<https://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/1399594896/fulltextPDF/318F062641914BD0PQ/1?accountid=163837> <17.12.2018>.

Yack E, Sutton S, Aquilla P (2006). *Building bridges through sensory integration: Therapy for Children with Autism and Other Pervasive Developmental Disorders*. 2nd ed. Las Vegas: Sensory Resources.

Zdravec T, Šajnovič T, Gričar N, Adamlje N (2017). Vpliv gibalnih aktivnosti predšolskih otrok na predelovanje vestibularnih in taktilnih senzornih prilivov. *Revija za zdravstvene vede* 4(2): 30-46. Dostopno tudi na: https://fzv.vsnm.si/uploads/FZV_pripone/revija/revija_jhs_2017_v4n2_www.pdf <25.3.2019>.

Zoglowek H, Aleksandrovich M (2016). *Development through Movement - Psychopedagogical Analysis and Psychomotor Approaches*. *Revija za elementarno izobraževanje* 9(1/2): 151-72. Dostopno tudi na:
<https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/10632/article.pdf?sequence=3&isAllowed=y&fbclid=IwAR1IxBeq3Wkc6EHkgU6j2aEQNVsxjpwdp3sdyrr6HOJfAN6HUh02JcZhJMs> <17.12.2018>.

Zomer N, Kay R (2016). Technology Use in Early Childhood Education: A Review of Literature. Journal of Educational Informatics. Canada: University of Ontario Institute of Technology.

Zosh J, Hopkins H, Jensen H (2017). Learning through play: a review of evidence. Denmark: The Lego foundation. Dostopno na: https://www.legofoundation.com/media/1063/learning-through-play_web.pdf <25.3.2019>.

8 PRILOGE

8.1 Aktivnosti senzornih srečanj

- Prvo senzorno srečanje

Pripravljalna aktivnost: Bratec reši me

Aktivnosti z uporabo senzornih strategij: hoja po stopnicah navzgor, med katerimi so različne višinske razlike; otroci stopijo na valj, ki je zaradi postavitve na terapevtski blazini rahlo nestabilen, počepnejo in z rokami objamejo noge, glavo nagnejo naprej, tako da je brada usmerjena proti prsnemu košu (položaj "polžka"); kotaljenje v položaju polžka po drči navzdol; spust po drči na hrbtu z glavo navzdol; kotaljenje po blazini v položaju palačinke (roke iztegnjene nad glavo, glava v nevtralnem položaju, trup in noge prav tako iztegnjene); plazenje po vseh štirih in trebuhu skozi tunel (z glavo) naprej; skoki v obroč. Skoki se izmenično spreminjajo iz sonožnih v skoke po eni nogi (vsakič druga noga); hoja po širši klopi naprej in nazaj; skok na noge ali zadnjico s klopi na debelejšo športno blazino. Aktivnost lahko stopnjujemo z zapiranjem oči; vzratna hoja in plazenje po trebuhu med stožci; plazenje po trebuhu in hrbtu skozi lunico (enkrat je v smer plazenja usmerjena glava, drugič noge).

Aktivnost za umirjanje: otroci ležijo na trebuhu na športnih blazinah. Pokriti so z blazinami, da občutijo globok pritisk. Aktivnost se lahko stopnjuje z uporabo velike terapevtske žoge ter manjših masažnih žog za izvajanje pritiska. Aktivnost se imenuje "palačinka". Morebitne občutke nelagodja lahko preusmerimo s sproščujočim govorom, npr. nagovorimo jih, naj si predstavljajo svojo najljubšo vrsto palačinke in kako jo pripravijo.

- Drugo senzorno srečanje

Pripravljalna aktivnost: Bratec reši me

Aktivnosti z uporabo senzornih strategij: hoja po stopnicah navzgor, med katerimi so različne višinske razlike; otroci stopijo na valj, ki je zaradi postavitve na terapevtski blazini rahlo nestabilen, počepnejo in z rokami objamejo noge, glavo nagnejo naprej, tako da je brada usmerjena proti prsnemu košu; kotaljenje v položaju polžka po drči navzdol; spust

po drči na hrbtu z glavo navzdol; kotaljenje po blazini v položaju palačinke (roke iztegnjene nad glavo, glava v nevtralnem položaju, trup in noge prav tako iztegnjene); plazenje po vseh štirih in trebuhu skozi tunel (z glavo) naprej in vzvratno; hoja po senzornih kamnih različnih višin. Aktivnost stopnjujemo s spreminjanjem oddaljenosti kamnov; skoki po eni nogi v obroč. Izmenjujejo se trije skoki po levi in trije skoki po desni nogi; plazenje po oblazinjeni leseni drči navzgor (drča je postavljena pod kotom približno 45 stopinj); zadenjska hoja po leseni lestvi, ki je položena vodoravno na tla. Ob lestvi sta bila za oprijem postavljena dva vodoravna droga; plezanje zadenjsko po lestvi navzdol (lestev je postavljena pod kotom približno 45 stopinj).

Aktivnost za umirjanje: otroci ležijo na trebuhu na športnih blazinah. Pokriti so z blazinami, da občutijo globok pritisk. Aktivnost se lahko stopnjuje z uporabo velike terapevtske žoge ter manjših masažnih žog za izvajanje pritiska. Aktivnost se imenuje "palačinka". Morebitne občutke nelagodja lahko preusmerimo s sproščujočim govorom, npr. nagovorimo jih, naj si predstavljajo svojo najljubšo vrsto palačinke in kako jo pripravijo.

- Tretje senzorno srečanje

Pripravljalna aktivnost: Bratec reši me

Aktivnosti z uporabo senzornih strategij: plezanje po vseh štirih po lestvi navzgor (lestev je postavljena pod kotom približno 45 stopinj); zadenjska hoja po leseni lestvi, ki je položena vodoravno na tla. Ob lestvi sta bila za oprijem postavljena dva vodoravna droga; plazenje po oblazinjeni leseni drči po vseh štirih naprej (drča je postavljena pod kotom približno 45 stopinj); skoki po eni nogi v obroč. Izmenjujejo se trije skoki po levi in trije skoki po desni nogi; hoja po stopnicah navzgor, med katerimi so različne višinske razlike; otroci stopijo na valj, ki je zaradi postavitve na terapevtski blazini rahlo nestabilen, počepnejo in z rokami objamejo noge, glavo nagnejo naprej, tako da je brada usmerjena proti prsnemu košu; kotaljenje v položaju polžka po drči navzdol; spust po drči na hrbtu z glavo navzdol; vožnja z rolko med stožci. Otroci se na rolko uležijo na trebuh, ki jo nato poganjajo z rokami in nogami.

Aktivnost za umirjanje: otroci ležijo na trebuhu na športnih blazinah. Pokriti so z blazinami, da občutijo globok pritisk. Aktivnost se lahko stopnjuje z uporabo velike terapevtske žoge ter manjših masažnih žog za izvajanje pritiska. Aktivnost se imenuje

“palačinka”. Morebitne občutke nelagodja lahko preusmerimo s sproščujočim govorom, npr. nagovorimo jih, naj si predstavljajo svojo najljubšo vrsto palačinke in kako jo pripravijo.

- Četrto senzorno srečanje

Pripravljalna aktivnost: Bratec reši me

Aktivnosti z uporabo senzornih strategij: plezanje po vseh štirih navzgor po lestvi navzgor (lestev je postavljena pod kotom približno 45 stopinj); zadenjska hoja po leseni lestvi, ki je položena vodoravno na tla. Ob lestvi sta bila za oprijem postavljena dva vodoravna droga; plazenje po oblazinjeni leseni drči po trebuhu navzdol (drča je postavljena pod kotom približno 45 stopinj); plazenje po trebuhu pod večjo in težjo športno blazino; hoja po širši klopi nazaj. Za stopnjevanje aktivnosti: postavljanje ene noge neposredno za/pred drugo, roke nad glavo (s prenašanjem žoge), hoja z zaprtimi očmi (ob spremstvu študentke za zagotavljanje varnosti); bosonoga hoja po preprogi s polkrožnimi kamenčki. Otroci morajo eno nogo postaviti neposredno pred drugo; vzvratno plazenje čez klop po vseh štirih; sonožni skoki čez ovire. Spreminja se višina ovir in oddaljenost med njimi, plazenje po trebuhu in hrbtu skozi lunico (enkrat je v smer plazenja usmerjena glava, drugič noge); hoja po senzornih kamnih različnih višin. Aktivnost stopnjujemo s spreminjanjem oddaljenosti kamnov.

Aktivnost za umirjanje: otroci ležijo na trebuhu na športnih blazinah. Pokriti so z blazinami, da občutijo globok pritisk. Aktivnost se lahko stopnjuje z uporabo velike terapevtske žoge ter manjših masažnih žog za izvajanje pritiska. Aktivnost se imenuje “palačinka”. Morebitne občutke nelagodja lahko preusmerimo s sproščujočim govorom, npr. nagovorimo jih, naj si predstavljajo svojo najljubšo vrsto palačinke in kako jo pripravijo.

- Peto senzorno srečanje

Pripravljalna aktivnost: Bratec reši me

Aktivnosti z uporabo senzornih strategij: plezanje navzgor po eni strani vertikalne lestve s prestopom na drugo stran; sestavljanje modela jajca in nošnja le-tega po koordinacijski lestvi naprej in vzvratno. Stopnjujemo s hojo po praznih prostorih lestve, samo po letvicah (podaljšan korak) in po robovih lestve (širok razkorak); sonožni skoki in skoki po eni nogi

v prazne prostore koordinacijske lestve ter skoki z nogama izven lestve; plazenje skozi tunel iz lycree; vzvratno plazenje čez klop po vseh štirih; sonožni skoki čez ovire. Spreminja se višina ovir in oddaljenost med njimi; plazenje po vseh štirih in trebuhu skozi tunel (z glavo) naprej in vzvratno.

Aktivnost za umirjanje: otroci ležijo na trebuhu na športnih blazinah. Pokriti so z blazinami, da občutijo globok pritisk. Aktivnost se lahko stopnjuje z uporabo velike terapevtske žoge ter manjših masažnih žog za izvajanje pritiska. Aktivnost se imenuje "palačinka". Morebitne občutke nelagodja lahko preusmerimo s sproščujočim govorom, npr. nagovorimo jih, naj si predstavljajo svojo najljubšo vrsto palačinke in kako jo pripravijo.

- Šesto senzorno srečanje

Pripravljalna aktivnost: Bratec reši me

Aktivnosti z uporabo senzornih strategij: vlečenje s pomočjo vrvi po drči navzgor v vzravnanem hodečem položaju in po trebuhu; plezanje navzgor po eni strani vertikalne lestve s prestopom na drugo stran; potiskanje velike žoge skozi igralni tunel v plazečem položaju; prepoznavanje oblik senzornih plošč z zaprtimi očmi; prenašanje modela jajca po ožji gredi naprej in vzvratno, nato prestopanje dveh polvaljev; izmenični skoki v obroče po eni nogi. Ob obročih so postavljene tri masažne žogice, katere sproti pobirajo in mečejo v koš.

Aktivnost za umirjanje: otroci ležijo na trebuhu na športnih blazinah. Pokriti so z blazinami, da občutijo globok pritisk. Aktivnost se lahko stopnjuje z uporabo velike terapevtske žoge ter manjših masažnih žog za izvajanje pritiska. Aktivnost se imenuje "palačinka". Morebitne občutke nelagodja lahko preusmerimo s sproščujočim govorom, npr. nagovorimo jih, naj si predstavljajo svojo najljubšo vrsto palačinke in kako jo pripravijo.

- Sedmo senzorno srečanje

Pripravljalna aktivnost: Bratec reši me

Aktivnosti z uporabo senzornih strategij: vlečenje s pomočjo vrvi po drči navzgor v vzravnanem hodečem položaju in po trebuhu; plezanje navzgor po eni strani vertikalne

lestve s prestopom na drugo stran; plazenje po vseh štirih in trebuhu skozi tunel (z glavo) naprej in vzvratno; hoja po stopnicah navzgor, med katerimi so različne višinske razlike; otroci stopijo na valj, ki je zaradi postavitve na terapevtski blazini rahlo nestabilen, počepnejo in z rokami objamejo noge, glavo nagnejo naprej, tako da je brada usmerjena proti prsnemu košu (položaj "polžka"); kotaljenje v položaju polžka po drči navzdol; spust po drči na hrbtu z glavo navzdol; hoja po gredi naprej in vzvratno z manjšo žogo nad glavo.

Aktivnost za umirjanje: otroci ležijo na trebuhu na športnih blazinah. Pokriti so z blazinami, da občutijo globok pritisk. Aktivnost se lahko stopnjuje z uporabo velike terapevtske žoge ter manjših masažnih žog za izvajanje pritiska. Aktivnost se imenuje "palačinka". Morebitne občutke nelagodja lahko preusmerimo s sproščujočim govorom, npr. nagovorimo jih, naj si predstavljajo svojo najljubšo vrsto palačinke in kako jo pripravijo.

- Osmo senzorno srečanje

Pripravljalna aktivnost: Bratec reši me

Aktivnosti z uporabo senzornih strategij: potiskanje velike žoge skozi igralni tunel v plazečem položaju; hoja po gredi naprej in vzvratno z obtežilnimi nogavicami na ramenih; vzvratno plazenje čez klop po vseh štirih; sonožni skoki čez ovire. Spreminja se višina ovir in oddaljenost med njimi; vzvratna bosonoga hoja po preprogi s polkrožnimi kamenčki z obtežilnimi nogavicami na ramenih; vožnja z rolko na trebuhu pod ovirami in med stožci. Na hrbtu so imeli otroci "tovor" (manjše bombažne vrečke polnjene z rižem).

Aktivnost za umirjanje: otroci ležijo na trebuhu na športnih blazinah. Pokriti so z blazinami, da občutijo globok pritisk. Aktivnost se lahko stopnjuje z uporabo velike terapevtske žoge ter manjših masažnih žog za izvajanje pritiska. Aktivnost se imenuje "palačinka". Morebitne občutke nelagodja lahko preusmerimo s sproščujočim govorom, npr. nagovorimo jih, naj si predstavljajo svojo najljubšo vrsto palačinke in kako jo pripravijo.

- Deveto senzorno srečanje

Pripravljalna aktivnost: Bratec reši me

Aktivnosti z uporabo senzornih strategij: hoja po klopi v paru in prenašanje modela jajca v rokah; hoja čez senzorne kamne v paru in prenašanje modela jajca v rokah; vožnja modela jajca na rolki med tremi parno postavljenimi stožci; otroka v paru se držita za roki in skačeta sonožno, po eni nogi in vzvratno v vzporedno postavljene obročce; vožnja na rolki na trebuhu pod ovirami in med stožci. En otrok prevaža "tovor", katerega mu drugi otrok položi na hrbet in skrbi, da mu med vožnjo ne pade na tla. Nato vlogi zamenjata.

Aktivnost za umirjanje: otroci ležijo na trebuhu na športnih blazinah. Pokriti so z blazinami, da občutijo globok pritisk. Aktivnost se lahko stopnjuje z uporabo velike terapevtske žoge ter manjših masažnih žog za izvajanje pritiska. Aktivnost se imenuje "palačinka". Morebitne občutke nelagodja lahko preusmerimo s sproščujočim govorom, npr. nagovorimo jih, naj si predstavljajo svojo najljubšo vrsto palačinke in kako jo pripravijo.

8.2 Vprašalnik volje pri otroku (PVQ)

Tabela 1: Ocenjevalni obrazec PVQ (Basu et al., 2008; po prevodu Gričar in Bajde, 2008), ocenjevanje je bilo osredotočeno na skupino in ne na posameznika.

POSTAVKA	Srečanje 1	Srečanje 2	Srečanje 3	Srečanje 4	Srečanje 5	Srečanje 6	Srečanje 7	Srečanje 8	Srečanje 9
Kažejo radovednost	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Začenjajo akcijo/aktivnost	I	I	S	S	I	I	I	I	S
Izražajo prioritete	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Poskušajo doseči učinek	H	I	I	I	I	I	I	I	I
Poskušajo nove stvari	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Vztrajajo pri aktivnosti	I	I	I	I	H	H	I	H	H
Usmerjeni na nalogo	I	I	I	I	H	H	I	I	H
Izražajo zadovoljstvo pri obvladovanju	I	I	S	S	H	H	S	S	S
Urijo spretnosti	I	I	I	I	H	H	I	I	I
Poskušajo rešiti probleme	H	I	I	I	H	H	S	S	S
Vztrajajo pri aktivnosti do konca	I	I	H	H	H	H	I	I	I
Iščejo izzive	H	I	H	I	H	H	I	I	I
Organizirajo/prilagajajo okolje	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Uporabljajo domišljijo in simboliko	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Legenda: P = pasivni, H = neodločeni, I = vključeni, S = spontani/samostojni, NO = ni bilo opazovano

8.3 Postavke ocenjevanja motoričnih spretnosti

- Stabilizira: brez potrebne kratkotrajne opore ali izgube ravnotežja, pri ohranjanju pokončne drže sede ali stoje izvaja aktivnosti in je v interakciji s predmeti;
- poravnava: brez potrebne konstantne opore je med izvajanjem aktivnosti v pokončni sedeči ali stoječi drži;
- se namešča: namešča svoje telo in ude na ustrezno razdaljo, glede na predmete v aktivnosti z učinkovito uporabo rok med izvajanjem aktivnosti;
- hodi: med izvajanjem aktivnosti stabilno hodi po površinah in spreminja smeri, brez spotikanja in pomoči;
- sega: iztegne roko proti predmetu, ki ni v dosegu, ga zgrabi ali prestavi, in se po potrebi prepogne v trupu;
- se pripogiba/obrača: aktiven pripogib/zasuk telesa glede na zahteve naloge, kot pri pobiranju predmetov s tal;
- koordinira: za bilateralne motorične naloge uporablja in koordinira več delov telesa skupaj, da lahko uspešno manipulira in stabilizira predmet;
- rokuje: prijema ali spušča predmete, koordinira vzorce gibanja rok pri obvladovanju predmetov in izvedbe naloge;
- giblje tekoče: gibanje rok in zapestij je gladko in tekoče med izvedbo naloge;
- pomika: zmožnost potiska ali vlečenja predmetov po površini;
- prenaša: prenos predmetov iz enega mesta na drugo med premikanjem (hoja ali vožnja z invalidskim vozičkom);
- dviguje: dviguje predmete in jih prenese iz enega mesta na drugo, brez premikanja telesa na drugo mesto;
- uravnava: smiselno uravnava ali stopnjuje hitrost, moč in obseg giba med obvladovanjem predmeta;
- prijema: prijema predmet brez zdrsov predmeta iz rok;
- vzdrži: vzdrži do dokončanja naloge, brez vidne telesne utrujenosti ali prekinitve;
- ohranja ritem: skozi celotno izvedbo vzdržuje enako hitrost in ritem izvajanja (AOTA, 2014).

8.4 Interni vprašalnik za vzgojiteljico

Tabela 2: Interni vprašalnik za vzgojiteljico.

	OPAŽANJA MED AKTIVNOSTMI	Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek
Apatičnost (brezvoljnost)	Ali je bila prisotna nizka stopnja motiviranosti za sodelovanje pri STRUKTURIRANI dejavnosti? (obkrožite)	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE
	Ali je bila prisotna nizka stopnja motiviranosti za sodelovanje pri NESTRUKTURIRANI dejavnosti (prosti igri)? (obkrožite)	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE
	V kolikor ste obkrožili DA, navedite sprožilec (poseben dogodek)					
	Ura/okviren čas:					
	Ali se je nizka stopnja motiviranosti pojavila pri posamezniku? Pri komu? (obkrožite)	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE
	Kako hitro se je stanje vrnilo v običajno stanje? (podčrtajte)	manj kot 10 min 10-30min več kot 30 min	manj kot 10 min 10-30min več kot 30 min	manj kot 10 min 10-30min več kot 30 min	manj kot 10 min 10-30min več kot 30 min	manj kot 10 min 10-30min več kot 30 min
Nemirnost	Ali je bila prisotna nemirnost? (obkrožite)	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE
	Ali je bila prisotna nemirnost med sodelovanjem pri STRUKTURIRANI dejavnosti? (obkrožite)	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE
	Ali je bila prisotna nemirnost med sodelovanjem pri NESTRUKTURIRANI dejavnosti? (obkrožite)	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE
	V kolikor ste obkrožili DA, navedite sprožilec (poseben dogodek)					
	Ali se je nemirnost pojavila pri posamezniku? Pri komu? (obkrožite)	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE	DA/NE
	Kako hitro se je stanje vrnilo v običajno stanje? (obkrožite)	manj kot 10 min 10-30min več kot 30 min	manj kot 10 min 10-30min več kot 30 min	manj kot 10 min 10-30min več kot 30 min	manj kot 10 min 10-30min več kot 30 min	manj kot 10 min 10-30min več kot 30 min

8.5 Izjava o prispevku posameznih avtoric diplomskega dela

Barbara Bizilj:

- Izvleček
- Teoretična izhodišča (Vpliv okolja in tehnologije na otrokov razvoj, Senzorna integracija in senzorni sistemi)
- Namen
- Rezultati (Izvedba senzornih srečanj, Ugotovitve posameznih senzornih srečanj)
- Zaključek
- Literatura in viri

Špela Rabič Por:

- Uvod
- Teoretična izhodišča (Predšolski otroci, Igra predšolskih otrok)
- Metode dela
- Rezultati (Ugotovitve internega vprašalnika, Ugotovitve Vprašalnika volje pri otroku (PVQ))
- Razprava
- Literatura in viri