

# Vježbanje s hipotonom djecom

---

**Krencer, Katarina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/um:nbn:hr:147:450898>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-05-19**

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ  
(Zagreb)

Katarina Krencer  
VJEŽBANJE S HIPOTONOM DJECOM  
Završni rad

Zagreb, 26. rujan 2022.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ  
Zagreb

Katarina Krencer  
VJEŽBANJE S HIPOTONOM DJECOM  
Završni rad

Mentor rada:

Doc. dr. sc. Srna Jenko Miholić

Zagreb, 26. rujan 2022.

*Ovaj rad posvećuje se Ivanu Vrpoljcu, djedu autorice koji ju je uputio na to da studira rani i predškolski odgoj, a sam je završio tadašnju učiteljsku akademiju u Petrinji i preminuo je u kolovozu u 92. godini te Dariju Možniku, sportašu koji je iznenadno preminuo u 22. godini.*

# SADRŽAJ

Sažetak

Summary

1. UVOD.....	1
2. TJELESNI I MOTORIČKI RAZVOJ.....	2
3. PROCES RAZVOJA HVATANJA.....	5
4. REFLEKSI.....	6
5. ODSTUPANJE OD UREDNOG RAZVOJA.....	8
6. BOBATH KONCEPT.....	9
6.1. Čimbenici rizika.....	9
6.2. Simptomi rizika.....	9
6.3. Neurorazvojna terapija.....	10
7. VOJTA KONCEPT.....	12
7.1. Refleksna lokomocija.....	12
7.2. Indikacije i kontraindikacije.....	14
8. PRIKAZ SLUČAJA.....	15
8. 1. Motiviranje na igru kroz rehabilitaciju.....	17
8. 2. Proces hranjenja, oblačenja i svlačenja.....	18
9. ZAKLJUČAK.....	20
10. LITERATURA.....	21
Izjava o samostalnosti rada.....	22

## **SAŽETAK**

Djeca urednog razvoja razvijaju se pravilno. Oko drugog mjeseca života prestaju refleksne radnje i počinju se javljati voljni pokreti. Jedan od prvih pokreta djeteta je kada ono traži maminu dojku. Oko trećeg se mjeseca razvijaju facialni mišići pa se javlja prvi tzv. socijalni smiješak. Oko šestog mjeseca se dijete okreće na bok, a do osmog bi se mjeseca trebalo moći samostalno posjeti. S navršenom godinom dana djeca urednog razvoja već ustaju i drže se za namještaj dok se kreću percipirajući prostor koji ih okružuje. Stajanje je zadnja stepenica do hodanja. Nakon što nauči hodati se počinje penjati te oponaša pokrete odraslih. Kasnije se razvija fina motorika prstiju i šaka pa djeca počinju crtati, rezati i sl. Što se pak djece koja su hipotona tiče, njihov razvoj kasni. Razlozi za ovaj poremećaj su razni, a dječak s kojim je autorica vježbala imao je cistu na mozgu i preveliku glavu u odnosu na sitno tijelo. Redovito je išao na vježbe kod fizioterapeutkinje, a vježbao je i kod kuće. Kod kuće je vježbao samo bobath, a kod fizioterapeutkinje i bobath i vojtu. S obzirom na veličinu njegove glave, udovi i kralježnica su se stalno naprezali te je dijete naučilo krive pokrete tijela. Na primjer, šake su mu previše dugo bile zatvorene, a pogotovo dok bi se oslanjao na ruke, nije imao obrambene mehanizme dočekivanja na ruke pri padovima, nepravilno bi čučnuo tako da je koljena skvrčio u iks umjesto da su noge ravne itd. Bio je nesiguran u društvu svojih vršnjaka jer nije bio motorički na istoj razini pa je njegov socijalni život trpio. Više se držao odraslih. Zahvaljujući vježbama se sve to popravilo.

**Ključne riječi:** voyta, bobath, fizioterapeutkinja, hipotona djeca, uredan razvoj, vježbanje

# **EXERCISE WITH HYPOTONIC CHILDREN**

## **ABSTRACT**

Children with regular development develop properly. Around the second month of life, reflex actions stop and voluntary movements begin to appear. One of the first movements of a child is when he is looking for his mother's breast. Around the third month, the facial muscles develop, so the first so-called social smile appear. Around the sixth month, the child will turn on its side, and by the eighth month it should be able to sit up independently. At the age of one year, well-developed children already stand up and hold on to the furniture while they move, perceiving the space that surrounds them. Standing is the last step to walking. After he learns to walk, he starts to climb and imitates the movements of adults. Later, the fine motor skills of fingers and hands develop, so children begin to draw, cut, etc. As for children who are hypotonic, their development is delayed. The reasons for this disorder are different, and the boy with whom the author practiced had a brain cyst and a head that was too big for his small body. He regularly went to exercises with a physiotherapist, and he also practiced at home. At home he practiced only bobath, and at the physiotherapist both bobath and vojta. Given the size of his head, his limbs and spine were constantly strained and the child learned wrong body movements. For example, his fists were closed for too long, and especially while leaning on his hands, he didn't have a defense mechanism to catch his hands when falling, he would squat improperly with his knees curled into an X instead of his legs being straight, etc. He was insecure in the company of his peers because his motor skills were not at the same level, so his social life suffered. He leaned more towards the adults. Thanks to the exercises, it all improved.

**Key words:** voyta, bobath, physiotherapist, hypotony of children, orderly development, exercise

## **1. UVOD**

Autorica je odabrala ovu temu jer je igrom slučaja čuvala dječaka koji je imao distoni poremećaj, točnije bio je hipoton te ga je vodila na vježbe kod fizioterapeutkinje. Motorika je, prema autorici Čuturić (2008.) važni dio u pokretačkom razvoju djeteta. Autorica Čuturić (2008.) spominje da ulogu za razvoj motorike imaju glatki i veliki te mali poprečno-prugasti mišići. O velikim poprečno-prugastim mišićima Čuturić (2008.) piše da omogućuju držanje glave, sjedenje, stajanje, hodanje, penjanje i slične pokrete. Usporenje ovog razvoja vezano je za usporenje psihičkog razvoja djeteta kako piše autorica Čuturić (2008.). Početni pokreti kod novorođenčadi su u početku refleksni, prema autorici Čuturić (2008.), ali već nakon prvog mjeseca ono stječe kontrolu nad mišićima vrata i glave. Krajem trećeg mjeseca većina djece može samostalno podizati glavu prema autorici Čuturić (2008.). Obično se taj pokret uočava dok dijete leži na trbuhu kako to naglašava autorica Čuturić (2008.). Nakon što dijete ovlada držanje glave, započinje uspostavljeni kontrolu nad mišićima zaduženima za pridržavanje tijela u sjedećem položaju ističe autorica Čuturić (2008.). To započinje obično oko šestog mjeseca života. Ta se sposobnost razvija postupno, najprije uz nekakav oslonac, naglašava autorica Čuturić (2008.). Oko sedmog mjeseca života dijete pokušava samostalno sjesti kako piše autorica Čuturić (2008.). Krajem osmog mjeseca većina djece urednog razvoja sjedi samostalno. Nakon što i sjedenje savlada, kreće položaj stajanja i hvatanja za namještaj. Na taj način dijete stječe nova znanja o prostoru koji ga okružuje te ga počinje istraživati ističe autorica Čuturić (2008.). Oko desetog mjeseca započinje hvatanje za namještaj i hodanje prostorom. Nakon što spozna prostor hodajući kreće s penjanjem po namještaju, igranje loptom, trčanjem i sl. Većini roditelja bi uredan razvoj djeteta trebao biti poznat; kada kreće držanje glave, sjedenje i hodanje. Važno je da roditelji na vrijeme shvate ukoliko motorički razvoj njihovog djeteta kasni za razvojem djece njegove dobi u svrhu sprečavanja uzroka ili rehabilitacije ističe autorica Čuturić (2008.). U tom bi se slučaju, kako naglašava autorica Čuturić (2008.), svakako trebali javiti pedijatru nakon čega ih on upućuje na stručno savjetovanje. Što se pak pokreta ruku tiče, objašnjava autorica Čuturić (2008.), dijelimo ih na hvatanje cijelom šakom i hvatanje samo prstima. Već se kod novorođenčeta uočava refleks hvatanja kako napominje Čuturić (2008.). Da bi dijete uhvatilo neki predmet, ističe autorica Čuturić (2008.), treba mu okrznut dlan o njega kako bi se izazvao taj refleks hvatanja te pokrenula motorika ruke. Autorica Čuturić (2008.) objašnjava da u dobi od trećeg mjeseca ukoliko dijete slučajno dodirne neki predmet ga cijelog hvata. Usmjerene aktivnosti ruku se počinju javljati oko četvrtog mjeseca kako opisuje autorica Čuturić (2008.). Najprije se očituju u ležećem položaju, a kasnije u sjedećem.

## **2. TJELESNI I MOTORIČKI RAZVOJ**

Prema autorici Vučinić (2019.), dijete je simetrično nakon što se rodi jer ima jednako razvijene obje polovice tijela te se istima podjednako služi. Autorica Vučinić (2019.) tvrdi da dijete dok raste postaje asimetrično što znači da se jednom stranom (obično desnom) koristi više nego drugom i ona postaje jača i spretnija. U kasnijoj se dobi uočava da je jedna strana razvijenija, jača i spretnija od druge kako opisuje autorica Vučinić (2019.). Dijete će prohodati nakon što postigne koordinaciju pokreta ruku i nogu i uspostavi ravnotežu između lijeve i desne strane tijela naglašava autorica Vučinić (2019.). Tijelo djeteta je bilateralno, ali mora moći postići jednostranu i naizmjeničnu kontrolu prema autorici Vučinić (2019.). Malo dijete koristi više dijelova tijela i mišića dok pokušava obaviti neku radnju što od njega iziskuje previše energije kako naglašava autorica Vučinić (2019.) u svojoj knjizi. Na primjer pri hvatanju nekog predmeta ne pokreće samo ruke i noge, nego cijelo tijelo. Kako dijete raste se broj pokreta smanjuje dok ne dospije do onih najnužnijih ističe autorica Vučinić (2019.). Čimbenici koji utječu na tjelesni razvoj su rasa, spol, prehrana, bolesti te socioekonomski čimbenici tvrdi autorica Vučinić (2019.). Većinu tijeka tjelesnog razvoja određuje genetsko nasljeđe prema autorici Vučinić (2019.). Dječaci i djevojčice se razvijaju i rastu različitom brzinom jer imaju svoj ritam razvoja naglašava autorica Vučinić (2019.). Dječaci su uglavnom teži i duži od djevojčica kako piše autorica Vučinić (2019.). Težina i visina djeteta se do šeste godine naglo povećava tvrdi Vučinić (2019.). Kako kosti djeteta rastu tako se hrskavični dijelovi okoštavaju, a tkivo postaje gušće piše autorica Vučinić (2019.). Taj je proces okoštavanja brži kod djevojčica nego kod dječaka naglašava autorica Vučinić (2019.). Pri rođenju djeteta glava je velika, a noge su male. Glava postiže svoju maksimalnu veličinu u dobi od devet godina ističe Vučinić (2019.). Lice sporo raste u mlađoj dobi, a u pubertetu počinje brže rasti kako objašnjava autorica Vučinić (2019.). Autorica Vučinić (2019.) piše da u početku, nakon rođenja, trup naglo raste, ali se njegov rast usporava tijekom adolescencije. Zaključak je da se svaki dio tijela razvija u različito vrijeme i različitim tijekom. Noge su male, a ruke izgledaju izduženo u odnosu na noge, međutim, obje rastu ubrzano nakon što se dijete rodi kako opisuje Vučinić (2019.). Najveći napredak razvoja motoričkih funkcija jest rezultat rada s djetetom kroz svakodnevne aktivnosti (slaganje kule od kocaka, spremanje predmeta u posudu pa uzimanje istog, kopčanje gumba, kasnije odijevanje i oblačenje, bacanje, hvatanje, vožnja biciklom itd.). Dijete slabih motoričkih funkcija je nespretno i sporo što za sobom donosi nesigurnost jer je sporijeg razvoja u odnosu na ostale vršnjake. Dijete za vrijeme svakodnevnih motoričkih aktivnosti osjeća zadovoljstvo stoga je jako važno unaprijed pripremiti neke od aktivnosti

tokom dana. Ukoliko je dijete motorički spretno i postiže dobre rezultate u aktivnostima (skok u dalj, košarka, nogomet itd.) ono će se osjećati sigurno i samopouzdano u društvu svojih vršnjaka što ističe autorica Vučinić (2019.). Ako je situacija suprotna, dijete će se povlačiti iz društva te će biti nesamostalno i tražit će pomoć odraslih. Zaključuje se stoga da je motorički razvoj usko povezan sa socio-emocionalnim razvojem. Osim toga je vezan i za intelektualni razvoj jer pokret stimulira razvoj intelektualnih sposobnosti. Uvijek je važno dijete pohvaliti za trud, naglašava autorica Vučinić (2019.), pa makar i nije uspjelo obaviti neku aktivnost kako bi se poticalo da istu radnju nastavi obavljati dok je ne usavrši. Prehrana je isto jedan od važnih čimbenika u razvoju djeteta ističe autorica Vučinić (2019.). Ukoliko je ona kvalitetna jest dobra podloga za kvalitetan tjelesni i motorički razvoj djeteta ističe autorica Vučinić (2019.). Najčešće su pretila djeca ona koja su manje aktivna jer se sporije kreću radi svoje težine te im je sve teže obavljati nego djeci normalne težine. Autorica Vučinić (2019.) ističe da je važan čimbenik okoliš koji također može biti dobar poticaj za djetetov razvoj. Što više ga treba izvoditi van u šetnje i parkove kako bi osjetilo različite teksture i podražaje te savladavalo različite prepreke. Ukoliko dijete ostane samo u stanu je veća mogućnost za sporiji razvoj. Djeca sporijeg razvoja jednostavno se sporije razvijaju unatoč poticajima i raznolikom okolišu. Da bi dijete usvojilo kompleksne radnje, prvo treba usvojiti one jednostavne ističe autorica Vučinić (2019.). Roditelji trebaju biti strpljivi i pratiti upute stručnjaka kako bi djetetov razvoj pravilo tekao jer ako ga se tjera da obavlja neku radnju koju još ne može usvojiti, onda se može pojaviti negativizam i strah. Pod grubom motorikom se podrazumijeva skakanje, trčanje, penjanje, provlačenje, hvatanje i bacanje, a fina motorika obuhvaća rezanje, crtanje, jedenje, nizanje perli i sl. Igra je sastavni dio života svakog djeteta. Ona je nužna za dječji razvoj u svakom pogledu, pa tako i u motoričkom razvoju. Razvoj motorike kod djece obuhvaća njihovu sve veću kontrolu nad vlastitim tijelom te korištenje samo određenih dijelova tijela kako bi lakše manipulirali predmetima prema autorici Vučinić (2019.). Novorođenče se rita, tvrdi autorica Vučinić (2019.) savija te zabacuje ruke i noge, a ti su njegovi pokreti slučajni i spontani jer nisu usmjereni ka nekom cilju. Dijete uz pomoć kontroliranih motoričkih radnji postiže manipulaciju predmetima iz svoje okoline tvrdi autorica Vučinić (2019.). Tokom razvoja dijete postiže sve bolju kontrolu mišića kako opisuje autorica Vučinić (2019.). Vučinić (2019.) ističe da je dizanje brade kod djeteta prvi pokret kod zauzimanja uspravnog položaja koji kasnije uvjetuje hodanju na dvije noge. Dijete prvo kontrolira očne mišiće, zatim ovladava mišićima lica (socijalni smiješak) te mišićima vrata (npr. podizanje glave kada leži na trbuhi) kako opisuje autorica Vučinić (2019.). Autor Morris (2008.) naglašava da roditelji moraju paziti na dijete jednom kad se nauči okretati i ne smiju ga ostavljati na samo u toj fazi na povišenom (krevet, kauč, itd.). Nakon toga

kontrolira gornji dio trupa, opisuje autorica Vučinić (2019.) dalje, a zatim i donjeg (dok sjedi), ruke i na kraju šake (hvatanje). Autor Morris (2008.) opisuje kako je u procesu učenja sjedenja kod djeteta važno da mu ojačaju vratni mišići. Noge dolaze zadnje na red. Dijete će najprije samo stajati pa se držati za namještaj, a onda će tek poslije naučiti samostalno hodati. Kada prohoda kreće novi skok u razvoju jer je samostalnije te mu se pružaju nove mogućnosti upoznavanja okoline i baratanja predmetima. Najprije je prilično nestabilno te mu je potrebno izvjesno vrijeme kako bi steklo ravnotežu i koordinaciju u prostoru naglašava autorica Vučinić (2019.). Stoji u raskoračnom stavu kako bi si pomoglo pri održavanju ravnoteže te širi ruke iz istog razloga, opisuje autorica Vučinić (2019.). To širenje nogu se s vremenom skuplja i stopala se približavaju jedno drugome tvrdi autorica Vučinić (2019.). Djeca koja imaju teškoća s vidom i sluhom kasnije prohodaju jer su nesigurna i plašljiva naglašava autorica Vučinić (2019.). Autor Morris (2008.) još ističe da nakon hodanja postoji i faza učenja penjanja koja je djeci vrlo zanimljiva i razvojno neophodna. Učenje penjanja može najprije započeti na stepenicama ili još bolje, slaganjem mehanih valjkastih jastuka do trosjeda tako da izgledaju kao stepenice po kojima se dijete penje. Kasnije se u parkićima djeca mogu naučiti penjati na ljestve i penjalice. Dok se dijete penje na tobogan, ljestve, stepenice ili jastuke, važno je gledati kako ustaje i koja je noga dominantnija pri iskoraku (lijevi i desni iskorak). Autor Woolfson (2006.) dodaje kako dijete koje se popne na stepenice treba se i spustiti natrag dolje niz stepenice. Autor Woolfson (2006.) ističe kako je spuštanje puno zahtjevnije od penjanja jer sila teža dijete povlači prema dolje pa ono ima osjećaj kao da ga nešto povlači protiv njegove volje. Osim toga, djetetu se pri prvim pokušajima spuštanja razvijaju misaoni procesi i svijest o vlastitom tijelu i njegovim sposobnostima. Autor Woolfson (2006.) naglašava kako je dijete sklono oponašanju odraslih, kako u govoru, tako i u pokretu. Malo dijete koje je tek naučilo hodati, pa čak i ono koje tek puže po podu će htjeti pratiti odrasle, odnosno, ići će za njima.

### **3. PROCES RAZVOJA HVATANJA**

Kao što je već ranije bilo spomenuto, novorođenče nema voljne pokrete već refleksno hvata predmete koji mu se nađu u blizini. Taj refleks nije pod nadzorom velikog mozga kako opisuje autorica Vučinić (2019.). Oko četrdesetog se tjedna taj refleks gubi ističe autorica Vučinić (2019.). Kako bi dijete moglo uhvatiti premet ga najprije mora vizualno percipirati. Tu se postiže koordinacija ruku i očiju prema autorici Vučinić (2019.). Dvomjesečno dijete pruža ruku prema predmetu, ali ga ne dohvaća ukoliko je on previše udaljen ističe autorica Vučinić (2019.). U trećem mjesecu se šaka djelomično otvara prema udaljenom predmetu dok osmomjesečno dijete sjedi te objeručke drži igračku prema autorici Vučinić (2019.). U devetom mjesecu pušta predmet da pada, a krajem mjeseca drži igračku cijelom šakom naglašava autorica Vučinić (2019.). Kreće pincetni hvat kojim uspijeva dohvati manje predmete (kažiprst i palac se spoje dok hvata igračku), kako tvrde autor Morris (2008.) i autor Woolfson (2006.). Nakon druge godine života se može spoznati kojom se rukom dijete više koristi odnosno koja je dominantna za vrijeme igranja ili obavljanja rutinskih radnji (češljanje, hranjenje, bacanje lopte i sl.) prema autorici Vučinić (2019.). Voljni pokreti desne ruke su pod kontrolom lijeve moždane polutke što znači da je moždana polutka jača sa suprotne strane od ruke koja je dominantna opisuje autorica Vučinić (2019.). Problem je bio kada bi nastavnici i učitelji ljevoruku djecu tjerali da pišu desnom što je u njima stvaralo razne emocionalne probleme ističe autorica Vučinić (2019.). Znali su to raditi i neki roditelji. Također, autorica Vučinić (2019.) tvrdi da, ukoliko se ošteti npr. lijeva moždana hemisfera će desna strana biti oduzeta jer osim dominantne ruke, cijela strana tijela je dominantna; oko, uho, noge. Prema autoru Morrisu (2008.) prvi pravi pokret tijela djeteta se događa kada ono otkriva da se može pogurati ako ukopa pete i ispruži noge. Autor Morris (2008.) objašnjava kako se dijete u šesnaestom tjednu može rukama i nogama odgurivati prema gore. Autor Morris (2008.) tvrdi da se prije puzanja u životu djeteta odvija faza „sklizanja“. U sedmom mjesecu, prema autoru Morrisu (2008.) bi se dijete trebalo moći samostalno posjeti. U osmom mjesecu, prema autoru Morrisu (2008.) dijete bi trebalo moći samostalno puzati. Nakon što nauči stajati bi dijete trebalo uskoro prohodati, tvrdi autor Morris (2008.). Autor Morris (2008.) ističe da se dijete, nakon sedmog mjeseca života može igrati većim lego kockama i sličnim igračkama.

## **4. REFLEKSI**

Refleks je nesvjesna radnja koja je rezultat prijenosa podražaja na mišić kako objašnjava autorica Vučinić (2019.). Na primjer ako dijete okrznemo prstom po dlanu, tada ćemo dobiti nekakvu reakciju. Ukoliko dijete ne reagira na podražaje onda je to znak nekog neurološkog oštećenja naglašava autorica Vučinić (2019.). Refleksi koje dojenčad treba imati su: kašljanje, kihanje, žmirkanje, sisanje, traženje i gutanje nabraja autorica Vučinić (2019.). Ti su refleksi nužni za preživljavanje što ističe autorica Vučinić (2019.). Novorođenče se često zagrcne dok jede jer na početku još ne usklađuje disanje s gutanjem opisuje Vučinić (2019.). Kasnije, oko šestog mjeseca života reflekse zamjenjuje iskustvo tvrdi autorica Vučinić (2019.). Refleksi sisanja i gutanja se razvijaju još u majčinoj utrobi u kojoj dijete siše palac i guta plodnu vodu objašnjava autorica Vučinić (2019.). Refleks sisanja se aktivira kada se djetetu nešto stavi u usta (prst, duda ili bradavica) opisuje autorica Vučinić (2019.). Ukoliko dijete nema ove reflekse, tada se može posumnjati na oštećenje mozga ističe autorica Vučinić (2019.). Preuranjeno rođena djeca imaju slabije reflekse sisanja i gutanja pa ih treba potencirati naglašava autorica Vučinić (2019.). Refleks hvatanja je povezan sa refleksom sisanja jer dok dijete siše, ono otvara i zatvara šake opisuje autorica Vučinić (2019.). Ako mu stavimo prst u dlan, njegova šaka će se automatski zatvoriti i obuhvatiti naš prst ističe autorica Vučinić (2019.). Autor Morris (2008.) tvrdi da su radnje poput stiskanja i hvatanja znak da dijete istražuje svoju okolinu. Na nožnim prstima postoji isti takav refleks no ako potraje duže, to može biti pokazatelj oštećenja na mozgu. Ti se refleksi nazivaju palmarni refleks (hvatanje dlanom) i plantarni refleks (savijanje nožnih prstiju) nabraja autorica Vučinić (2019.). S obzirom na to da su djetetu na početku šake uglavnom stisnute, treba poticati otvaranje šaka tako da se mazi nadlanica tvrdi autorica Vučinić (2019.). U drugom mjesecu života dijete treba potaknuti da pruža ruke pokušavajući dohvatiti neki predmet naglašava autorica Vučinić (2019.). U trećem se mjesecu gubi refleksno stiskanje šaka te se počinje igrati prstima i stavljati ih u usta kako to opisuje autorica Vučinić (2019.). Ukoliko dijete nakon tri mjeseca i dalje drži stisnute šake, onda se roditelji trebaju obratiti pedijatru naglašava autorica Vučinić (2019.). Tek nakon četvrtog mjeseca dijete uspijeva voljno uhvatiti igračku ističe autorica Vučinić (2019.). U toj dobi je potrebno puno ponavljanja hvatanja igračaka kako bi dijete to usvojilo. Ako za vrijeme hvatanja palac ostane savijen prema unutra, treba se obratiti pedijatru naglašava autorica Vučinić (2019.). U petom je mjesecu vrlo važna koordinacija oko – ruka. Autorica Vučinić (2019.) opisuje da kreće prebacivanje predmeta iz jedne ruke u drugu što znači da obje polovice velikog mozga funkcioniraju. Prema autorici Vučinić (2019.), u šestom bi se mjesecu

dijete trebalo moći samostalno okrenuti s leđa na trbuš. To se može izazvati provocirajući dijete da počne hvatati igračke sa strane, a ne više samo po sredini. Dodirne li se lagano dojenčetov obraz prstom, objašnjava autorica Vučinić (2019.), ono okreće glavicu na tu stranu i otvara usta. To je znak da traži taj predmet te ga pokušava obujmiti ustima. Autorica Vučinić (2019.) objašnjava kako nije potrebno djetetu gurnuti bradavicu u usta već mu samo treba dotaknuti obraz i ono će samo pronaći bradavicu. Autor Morris (2008.) objašnjava kako je dojenje jedno od prvih pokreta u životu djeteta. Refleks puzanja nestaje oko trećeg mjeseca, objašnjava autorica Vučinić (2019.) jer dijete više nije u zgrčenom položaju nakon što se položi potruške već pruža ruke i noge. Refleks pražnjenja crijeva i mjeđuhlavice nestaje oko prve godine života djeteta, ističe autorica Vučinić (2019.). Nakon prve godine to postaje voljna radnja objašnjava autorica Vučinić (2019.). Kada se dijete stavi na leđa mu se glava lagano okreće na desnu stranu i onda bi mu se desna ruka trebala odmaknuti od tijela, a lijeva se svinuti prema glavi prema autorici Vučinić (2019.). To se zove refleks jačanja vrata koji se gubi nakon šestog mjeseca života naglašava Vučinić (2019.). Kada se igračka približava djetetu iznad njegove glave, tada bi ono trebalo odmaknuti glavu na stranu što se naziva obrambeni refleks ističe autorica Vučinić (2019.). Moorov refleks grljenja nastaje kada se dijete osjeća ugroženo objašnjava autorica Vučinić (2019.). Započinje odmah nakon rođenja djeteta kada ono udahne zrak prema autorici Vučinić (2019.). Dijete pruža noge i ruke u stranu pa ih vraća u prvobitni položaj čineći pri toj radnji luk kao da grli nekoga ili nešto opisuje autorica Vučinić (2019.). Ako toga refleksa nema kod djece mlađe od pet mjeseci znači da nešto ne valja sa živčanim sustavom naglašava autorica Vučinić (2019.). Prema autoru Morrisu (2008.) dijete opipom uči razlikovati meko i tvrdo te toplo i hladno.

## **5. ODSTUPANJE OD UREDNOG RAZVOJA**

Već se u prvom mjesecu može primijetiti ukoliko s djetetovim razvojem nešto ne valja ističe autorica Vučinić (2019.). Znakovi za zabrinutost su sljedeći: gledanje u križ, ako dijete ne reagira na zvukove ni podražaje, neutješno plače, ako su noge prekrižene ili krute, dijete zabacuje glavu ili ona visi prilikom podizanja, pretjerano trza, izvrće se te je slabo pokretno (slabo pokreće ruke i noge) nabraja autorica Vučinić (2019.). Kod takvih znakova bi se roditelji trebali zabrinuti i tražiti pomoć od pedijatra. Nakon osam tjedana života bi dijete trebalo ići na prvi pregled kod fizijatra. Zabrinjavajuće je ako dijete kasni u razvoju tri mjeseca u odnosu na njegove vršnjake naglašava autorica Vučinić (2019.). Ukoliko je djetetovo tijelo previše opušteno, tada se govori da je ono hipotonu, a ukoliko je zgrčeno govori se o hipertoniji opisuje autorica Vučinić (2019.). Takva se dijagnoza jednom riječju naziva distoni sindrom. Najčešće dolazi do distonog sindroma kod oštećenja mozga pri rođenju djeteta kako tvrdi autorica Vučinić (2019.). U tom se slučaju dijete treba čim prije poslati na vježbe kod fizijatra kako bi se uredno počelo razvijati. Fizioterapeut roditelje poučava na koji način da se bave svojim djetetom jer same vježbe na terapiji nisu dovoljne. Distoni sindrom ovisan je o mišićnom tonusu tijela djeteta objašnjava autorica Vučinić (2019.).

## **6. BOBATH KONCEPT**

Bobath je prema autorici Roti Čeprnji i sur. (2019.) vrsta fizikalne terapije kojom se stimulira neuromotorički razvoj djeteta. Ta je metoda najraširenija diljem svijeta. Radi se na, kako objašnjavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.) suzbijanju abnormalnog mišićnog tonusa te se stimulira dijete na izvođenje normalnih pokreta. Autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.) naglašavaju da djeci s dijagnosiciranim neurorizikom treba stalno praćenje, a djecu sa simptomima neurorizika uključuje se u habilitaciju. Bobath koncept se pojavio četrdesetih godina prošlog stoljeća u Londonu opisuju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Početni pristup habilitacije bio je usmjeren samo na motoriku i tonus mišića, ali danas ima holistički pristup koji uključuje cijelu osobu i njezine emocionalne, socijalne i funkcionalne probleme naglašavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.).

### *6.1. Čimbenici rizika*

Najčešće su komplikacije vezane za trudnoću i sam porod djeteta pa sve do sedmog dana života djeteta: intrauterini zastoj u rastu, prekampsija i eklampsija, placenta previa i abrupcija placente, višeplodna trudnoća, prolaps pupkovine, prijeteći pobačaj, krvarenje u trudnoći, patološki razvoj mozga, kongenitalne anomalije, intoksikacije, lijekovi, izloženosti rendgenskom zračenju, ovisnosti majke, kronične bolstti majke, virusne infekcije, intraportalna asfiksija, hiperbilirubinemija, hipoglikemija, konvulzije, meningitis, prijevremeni porođaj s malom tjelesnom masom pri rođenju nabrajaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Postnatalni čimbenici se javljaju nakon sedmog dana života, a to su: infekcije, hipoksija, povrede, bolesti mozga i tumori nabrajaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.).

### *6.2. Simptomi rizika*

Uz neurološki pregled se procjenjuju i spontani pokreti kod nedonoščadi kako bi se prepoznala odstupanja od normalnog razvoja objašnjavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Jedan od simptoma neurorizika je poremećeni bioritam naglašavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Djeca loše spavaju, previše plaču i imaju problema kod jela objašnjavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Simptomi neurološkog odstupanja upućuju na ranije navedeni distoni poremećaj. Za otkrivanje se koriste dijagnostičke pretrage kao što su: snimanje mozga i EEG naglašavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Cerebralna paraliza može se dijagnosticirati

prije petog mjeseca života djeteta objašnjavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Takvu se djecu uključuje u ranu intervenciju ističu autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.).

### *6.3. Neurorazvojna terapija*

Koncept neurorazvojne terapije jest takav da se normalan motorički razvojni proces odvija sukladno sazrijevanju struktura i funkcija središnjeg živčanog sustava objašnjavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Uvjetovan je razvojem ovih čimbenika: normalnim posturalnim tonusom iz CNS-a, normalnom recipročnom intervencijom, diferencijacijom masovnih primitivnih motoričkih sinergija u fine obrasce pokreta nabrajaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Za razvoj nabrojanih čimbenika je potrebno da dijete usvoji složene mehanizme koji se kod djeteta razvijaju postepeno tijekom prvih nekoliko godina života objašnjavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Normalni se refleksni mehanizmi sastoje od sljedećih reakcija: reakcije upravljanja i reakcije ravnoteže te zaštitne reakcije opisuju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Reakciju uspravljanja čine automatske reakcije koje su odgovorne za održavanje glave u prostoru kao i usklađivanja pokreta glave, trupa i udova opisuju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Ti pokreti omogućuju djetetu da se rotira trup između ramena i zdjelice nadalje objašnjavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Djeca koja imaju cerebralnu paralizu imaju otežane pokrete rotacije trupa opisuju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Reakcija uspravljanja i reakcija ravnoteže su usko povezane nadalje opisuju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Na normalan razvoj najveći utjecaj ima sila gravitacije. Normalan razvoj djeteta ovisi o njegovim mogućnostima kretanja objašnjavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Dijete nakon poroda istražuje svoju okolinu dodirivanjem i vizualnom percepcijom. Najprije počinje dodirivati sebe kako bi istražilo svoje tijelo. Dijete može koristiti samo ono što iskusi. Abnormalni motorički razvoj je rezultat lezija mozga koja ometa razvoj normalne posturalne kontrole u odnosu prema gravitaciji objašnjavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Kad je mozak oštećen tada nema uobičajenih refleksnih mehanizama već se umjesto njih koriste sljedeći mehanizmi: palmarni hват, plantarni hват, galant refleks, potporni refleks i asocirane reakcije nabrajaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Dijete koje nema iskustva ranijeg kretanja i time istraživanjem sebe i okoline radi otežanog ili nepravilnog kretanja razvija abnormalno senzomotoričko iskustvo objašnjavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Dijete se kompenzacijskim modelima kretanja služi jer je tako naučilo, kako opisuju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.), ali time je u opasnosti da će takve modele kretanja i zadržati što će spriječiti njegov uredan razvoj i dovesti do deformacija. Djetetu se ponavljanjem prenose

osnovni oblici kretanja koji mu omogućuju izvođenje različitih aktivnosti nadalje opisuju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Zadatak terapeuta jest da djetetu omogući da usvoji normalan pokret s minimalnim fizičkim naporom. Da bi se to omogućilo je potrebno puno ponavljanja. Dijete se za vrijeme terapije potiče da reagira i dijelovima tijela gdje nije držano ni kontrolirano. Za vrijeme tretmana se postepeno smanjuje uloga terapeuta kako bi dijete naučilo samostalno kontrolirati vlastite pokrete ističu autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Sami cilj ove terapije jest taj da se djetetu omogući senzomotoričko iskustvo na čijim će temeljima graditi vlastiti normalan razvoj nadalje objašnjavaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.). Rezultati rehabilitacije ovise o: vremenu početka terapije, kvaliteti terapije, suradnji s roditeljima, postavljenim ciljevima, motivaciji, doziranju terapije i trajanju tretmana nabrajaju autorica Rota Čeprnja i sur. (2019.).

## **7. VOJTA KONCEPT**

Vaclav Vojta, češki neurolog je utemeljitelj vojta koncepta prema autorici Šklempe Kokoć (2011.). Proučavao je refleksnu lokomociju, motoričku aktivnost i primitivne refleks dok je radio s djecom koja su imala dijagnozu cerebralne paralize objašnjava autorica Šklempe Kokić (2011.). Njegova terapija usmjerava neuromotorni razvoj ka fiziološkom čime potiče drugačiju središnju neurološku aktivnost koja djetetu daje novu percepciju tijela nadalje objašnjava autorica Šklempe Kokić (2011.). Utječe na disanje, povećanje vitalnosti, kontrolu neurovegetativnih reakcija te na usklađen rast lokomotornog sustava nabraja autorica Šklempe Kokić (2011.). Sastoje se od procjene spontane motorike i uspravljanja te položajnih reakcija i refleksa dalje nabraja autorica Šklempe Kokić (2011.). Prema normalnim položajnim reakcijama procjenjuje se stupanj zrelosti posturalne reaktivnosti, normalna posturalna funkcija centralnog živčanog sustava kao i stanje djetetova razvoja ističe autorica Šklempe Kokić (2011.). Za vrijeme terapije se ispituje sedam položajnih reakcija, a to su trakcijska reakcija, aksilarna suspenzija, landau reakcija, Vojtina reakcija, reakcija vodoravne suspenzije prema Collisu, reakcija okomite suspenzije prema Collisu i reakcija okomite suspenzije prema Peiper – Isbertu nabraja autorica Šklempe Kokić (2011.). Ovih sedam položajnih reakcija odvija se u različitim fazama razvoja objašnjava autorica Šklempe Kokić (2011.). Dijete koje ima srednje teške i teške smetnje cerebralne koordinacije treba ići na terapiju, ali može ići i dijete s blagim odstupanjima ukoliko ima abnormalan mišićni tonus ili asimetriju u reakcijama opisuje autorica Šklempe kokić (2011.). Terapija se obično provodi u prvoj godini djetetova života. Procjenjuju se sljedeći refleksi: babkin (do četiri tjedna starosti), refleks hvata dlana (do šest mjeseci), fenomen lutkinih očiju (do četiri tjedna starosti), rooting (do tri mjeseca), Galant (do četiri mjeseca, dijete se drži oslonjeno trbuhom na dlan ispitivača, a drugom rukom ispitivač prstom okrzne djetetove mišiće uz kralježnicu od lopatice do kraja leđa, a dijete se treba uviti na tu stranu), Moorov refleks (do sedmog tjedna, kod nagle promjene položaja ili bilo kakve iznenadne stimulacije dijete širi ruke i noge) i Rossolimov refleks nabraja autorica Šklempe Kokić (2011.).

### *7.1. Refleksna lokomocija*

Refleksno puzanje i okretanje pojavljuju se u ponavljanjima te sa za njihovog trajanja aktivira cjelokupna muskulatura objašnjava autorica Šklempe Kokić (2011.). Njihovim se aktiviranjem djeluje na centralni živčani sustav opisuje autorica Šklempe Kokić (2011.).

Umjetnim vanjskim podraživanjem se provociraju koordinatne aktivnosti centralnog živčanog sustava naglašava autorica Šklempe Kokić (2011.). Različitim podražajima se stimulira centralni živčani sustav koji onda stvara neuronske puteve ističe autorica Šklempe Kokić (2011.). Refleksi se aktiviraju uglavnom bez voljnog surađivanja djeteta naglašava autorica Šklempe Kokić (2011.). Provociraju se složene aktivnosti mišića koji zajedno rade na odabranim dijelovima tijela opisuje autorica Šklempe Kokić (2011.). Terapijski učinak ove tehnike dobar je za cirkulaciju, disanje, senzorički sustav, razvoj kostiju i zglobova nabroja autorica Šklempe Kokić (2011.). Obično se pri terapiji aktiviraju abdominalni mišići i mišići trupa te se time poboljšavaju defekacija i mokrenje objašnjava autorica Šklempe Kokić (2011.). Osim što napreduje motorički, djetetov govor nakon određenog vremena provedenog na terapiji također napreduje ističe autorica Šklempe Kokić (2011.). Terapijom se poboljšavaju i refleksi gutanja i žvakanja objašnjava autorica Šklempe Kokić (2011.). Dolazi do otvaranja šake koja je bila stisnuta duže nego je trebala i time do oslanjanja na ruke opisuje autorica Šklempe Kokić (2011.). Udovi se postepeno manje koriste, a više se koristi sam trup čime se potiče i rast djeteta nadalje objašnjava autorica Šklempe Kokić (2011.). Do navršene prve godine života refleksi su puno izraženiji nego kasnije kada dijete postaje svjesno sebe i koristi voljne pokrete ističe autorica Šklempe Kokić (2011.). Aktivacijom refleksnog pokretanja provociraju se mišićne kontrakcije koje bolesno dijete ne može samostalno proizvesti opisuje autorica Šklempe Kokić (2011.). Time se utječe na snagu mišićnih funkcija i na koordinaciju pokreta objašnjava autorica Šklempe Kokić (2011.). Dijete se za vrijeme podraživanja uglavnom koncentrira na otpor kako ističe autorica Šklempe Kokić (2011.). Napredak terapije ovisi o količini neurona u tijelu objašnjava autorica Šklempe Kokić (2011.). Podraživanjem samo jedne zone može se pokrenuti lokomotorni kompleks, ali najbolje je podraživati više zona odjednom jer se time dobivaju brži i bolji rezultati prema autorici Šklempe Kokić (2011.). Podraživanjem zona djelujemo na centralni živčani sustav koji onda pohranjuje nove obrasce refleksnog pokretanja objašnjava autorica Šklempe Kokić (2011.). Pola sata nakon terapije bolesnik može primjenjivati te nove obrasce. Početni položaj refleksnog puzanja prilikom terapije je asimetrični trbušni položaj čime se dobiva na raspolažanje devet zona podraživanja na obje strane tijela opisuje autorica Šklempe Kokić (2011.). Glavne zone podraživanja su medijalni epikondil humerusa na ruci lica, medijalni epikondil femura na nozi lica, stiloidni nastavak radijusa na ruci potiljka, lateralni dio petne kvrge na nozi potiljka, medijalni rub lopatice na strani lica, spina iliaca anterior superior na strani lica, ventralni rub akromiona na strani potiljka, apneuroza m. gluteus medius na strani potiljka i zona trupa na strani potiljka nabroja autorica Šklempe Kokić (2011.). Aktivacijom dolazi do različitih sljedova pokreta ističe autorica Šklempe Kokić (2011.).

Početni položaj refleksnog okretanja prilikom terapije je na leđima s rotiranim glavom u jednu stranu opisuje autorica Šklempe Kokić (2011.). Odvija se na leđima ili na boku. Cilj ove terapije je četveronožno puzanje ističe autorica Šklempe Kokić (2011.). Podražuje se prsna zona čime djeluje na direktno istezanje međurebrenih mišića na strani lica, djelovanje zglobova na mišiće, direktno istezanje hvatišta dijafragme na strani lica, preneseno istezanje hvatišta dijafragme na strani potiljka, direktno istezanje abdomena na strani lica, indirektna kompresija pluća i interoceptivni podražaj na pleuru i medijastinum nabraja autorica Šklempe Kokić (2011.).

## *7.2. Indikacije i kontraindikacije*

Indikacije prema autorici Šklempe Kokić (2011.) koje u kazuju na primjenu vojta koncepta su dojenčad sa srednje teškim i teškim smetnjama posturalnog reaktibilитета, cerebralna paraliza, torticollis, displazija kukova, skolioze, smetnje držanja, disproporcionalni rast udova, artrogripozna, lezije perifernih živaca, stanja nakon traumatskih ozljeda mozga, stanja nakon cerebrovaskularnog inzulta, traumatske paraplegije i mijelomeningokela.

Kontraindikacije za vojta koncept prema autorici Šklempe Kokić (2011.) su stridor, cirkulacijski poremećaji, povišeni febrilitet, upale, kraći period nakon cijepljenja, maligne bolesti, trudnoća, primanje terapije kortikosteroidima, teška mentalna disfunkcija, epilepsija.

Vrlo je važna edukacija roditelja jer su oni najvažniji članovi rehabilitacijskog tima naglašava autorica Šklempe Kokić (2011.). Djetetov plač je poželjna pojava u terapiji jer pojačava podražljivost i time učinkovitost terapije ističe autorica Šklempe Kokić (2011.).

## **8. PRIKAZ SLUČAJA**

Autorica je odabrala ovu temu jer je igrom slučaja čuvala dječaka koji je imao distoni poremećaj, točnije bio je hipoton te ga je vodila na vježbe kod fizioterapeutkinje. Tamo se puno educirala kako bi i u njegovo slobodno vrijeme provodila terapiju jer su same vježbe kod fizioterapeuta skupe i provode se maksimalno tri puta tjedno što nije dovoljno za uredan razvoj djeteta. Bilo je potrebno unaprijed isplanirati vježbe za taj dan. Bobath vježbe je provodila, ali vojtu nije. Primjer je slika dva na kojoj se može vidjeti hodanje bosim nogama po površinama različitih tekstura. Osim toga tu su bili uključeni i: vježbanje na pilates lopti, prelaženje preko prepreka, vježbe za pravilno držanje te penjanje po toboganu i različitim spravama u parku za djecu. Osim u parku, dječak je kod kuće imao mali plastični tobogan i drvenu penjalicu u obliku trokuta. Kod svakodnevnih aktivnosti je bilo važno pratiti i poticati desni iskorak odnosno, uhvatiti dijete za lijevu nogu kako bi prvi iskorak krenuo desnom nogom što je vidljivo na slici pet. Vježbe na pilates lopti su bile pogodne za pravilno držanje, oslanjanje na ruke pri padu te pravilno otvaranje šaka (vanska rotacija šaka i prstiju). Dječak je imao cistu na mozgu i preveliku glavu u odnosu na sitno tijelo i uska ramena pa njegova muskulatura kralježnice nije bila dovoljno snažna i čvrsta za glavu veličine pedeset i dva centimetra. Osim ciste na mozgu i distonog poremećaja je još imao dijagnosticiranu masnu jetru radi čega se također trebao puno kretati. Vrlo je kasno prohodao, tek sa navršenih sedamnaest mjeseci i to je hodanje bilo vrlo nestabilno. Često je padao na glavu bez da se dočekao na ruke dok taj refleks nije svladao na pilates lopti. Okrenula bi ga na trbuš na lopti te ispod njega stavila mekanu podlogu kako ne bi ozlijedio ruke, primila ga za gležnjeve te ga naglo (glavom prema dolje) spustila skoro do poda kako bi izvukla taj refleksni pokret ruku kojim se pad na glavu sprečava u svakodnevnim situacijama. Dječak je, što se socijalnog života tiče bio vrlo nesiguran u igri s vršnjacima što je svakako utjecalo na njegov društveni život. Više je bio vezan za nas odrasle radi sigurnosti. Cilj terapije je bio da se djetetu pruži senzomotoričko iskustvo koje će mu pomoći prilikom pravilnog razvoja. Na slikama tri i četiri je vidljiv napredak. Na početku terapije imao je unutarnju rotaciju ruku i savinute prste kako bi njegovi udovi pridržavalici njegovu veliku glavu što je pogrešno. Pravilna je vanska rotacija ruku koja je vidljiva na slici četiri s ispruženim prstima. Kako bi se to postiglo, potrebno je bilo ojačati muskulaturu subjekta stalnim vježbanjem.



Slika 1: Površine različitih visina i tekstura



Slika 2: Hodanje



Slika 3: Unutrašnja (kriva) rotacija ruku; prsti skupljeni



Slika 4: Vanjska (ispravna) rotacija ruku; prsti ispruženi



Slika 5: Vježbanje desnog iskoraka

#### 8. 1. Motiviranje na igru kroz rehabilitaciju

Igra je vrlo važan dio života djeteta radi više faktora od kojih je glavni učenje kroz igru. Međutim, ovdje se igra navodi kao važan faktor u rehabilitaciji. Autorica Kiš (2016.) naglašava kako se dijete tijekom rehabilitacije ne smije osjećati prisiljeno na bilo kakvu aktivnost već treba biti motivirano, odnosno koncept treba biti složen na takav način da djetetu bude privlačan. Prema autorici Kiš (2016.) pohvala djeteta je vrlo značajan vanjski čimbenik motivacije jer će ono dobiti samopouzdanje i volju za dolascima na vježbe. Kretanje je važno u životu svakog čovjeka radi poboljšanja svih funkcija u organizmu, od probavnog trakta, krvotoka do pravilnog rada organa. Dijete koje ima distoni poremećaj obično ima problema s probavom, ali nakon vježbanja i kretanja općenito, funkcije u njegovom organizmu se

popravljaju. Kako se funkcije u organizmu poboljšavaju kretanjem, tako se djetetov organizam bolje i razvija i raste. Stjecanjem novih motoričkih vještina, djetetu se razvija govor. Motoričke vještine koje usvaja hipotono dijete se uče korak po korak kako bi se na kraju dobio željeni i sveobuhvatni rezultat. Dakle, to je proces koji traje ovisno o tome koliko djetetu treba dok ne savlada neki novi pokret. Autorica Kiš (2016.) u svojoj knjizi objašnjava kako se ranije usvojeni pokreti pamte kako bi ih se ukomponiralo u složenije strukture jer je ponavljanje najvažniji faktor kod motoričkog učenja. Često se ponavljaju već naučeni pokreti kako bi ih dijete zapamtilo i nastavilo učiti one složenije. U slučaju subjekta s distonim poremećajem, autorica završnog rada je koristila razne igračke kako bi ga zainteresirala za određenu vrstu pokreta. Tako je npr. subjekt pristao na čučnjeve sa strane kad je stajao za igračkom blagajnom koja je stajala na povišenom. Autorica bi uzela novčić iz blagajne i stavila ga s lijeve ili desne strane subjekta kako bi postigla to da čučne i pruža ruku ovisno na kojoj je strani novčić kako bi ga dohvatio. Kada je subjekt hodao po površinama različitih tekstura i visina, motivacija mu je bila zvučna knjiga do koje je trebao doći, a bila je s druge strane prostorije. Autorica Kiš (2016.) piše o tome da usvajanje težih pokreta može krenuti tek nakon što su usvojeni oni lakši koji su već navedeni. Primjer za teže pokrete je penjanje na tobogan što je složenija radnja jer su uključene ravnoteža i koordinacija pokreta. Također je penjanje na penjalicu složeniji pokret jer je važna koordinacija ruku i nogu. Kod takvih složenijih pokreta dobro bi bilo najprije djetetu pravilno demonstrirati radnju uz objašnjavanje kako bi ju lakše usvojilo.

## *8. 2. Proces hranjenja, oblačenja i svlačenja*

Djeca čiji motorički razvoj kasni u odnosu na vršnjake trebaju imati malo drugačije metode usvajanja svakodnevnih navika kao što su hranjenje, oblačenje i svlačenje prema autorici Levandovski (1996.). Kod njih se najmanji postupak treba polako usvajati što iziskuje puno strpljenja od odraslih. Autorica Levandovski (1996.) tvrdi da od malih nogu im treba puno ponavljati neke osnovne radnje kako bi ih usvojili i učili dalje. Važno je da dijete postane što samostalnije te da usvoji pravilne navike (držanje žlice, troprsti hvat olovke, itd.). Autorica Levandovski (1996.) ističe važnost toga da se hranjenje odvija uvijek na istome mjestu. Na početku usvajanja ove aktivnosti je dijete potpuno nesamostalno, ali kasnije postaje sve manje ovisno o odraslima opisuje Levandovski (1996.). Važno je prilagoditi pribor djetetovim sposobnostima kako bi što lakše krenulo s učenjem naglašava Levandovski (1996.). Gustoća hrane se postepeno mijenja s obzirom na to koliko je dijete sposobno žvakati i gutati objašnjava Levandovski (1996.). Kreće se s kašicama i tekućinom, a poslije se prelazi na krutu hranu nakon

što je odrasla osoba sigurna da je dijete usvojilo žvakanje i gutanje dalje opisuje Levandovski (1996.). Proces je sljedeći: dijete hvata ponuđenu igračku nakon čega je ispušta pa opet ide po nju, sjedi samostalno nekoliko sekundi, stoji bez pridržavanja, stavlja različite predmete u posudu i vadi ih van nabroja Levandovski (1996.). Sve nabrojano su preduvjeti za pravilno baratanje priborom za jelo i samostalno hranjenje. Što se pak verbalne komunikacije tiče, zgodno je isprintati i plastificirati fotografije hrane koje kasnije imenujemo. Nakon određenog vremena dijete samostalno počinje imenovati hranu nakon što mu se pokaže fotografija te se postiže njegova zainteresiranost za hranjenje. Nakon što sjedne u stolac za hranjenje već zna da treba očekivati hranu te je sposobno mirno sjediti u stolici ističe Levandovski (1996.). Prvo odrasla osoba hrani dijete pa onda dijete samostalno jede komade npr. kuhanog povrća prstima nakon čega počinje samostalno jesti kašicu s malo krute hrane žličicom. Što se samog žvakanja tiče, kod prelaska na krutu hranu (kruh, keks, hrenovka) je važno djetetu demonstrirati žvakanje kako bi mu se olakšalo objašnjava Levandovski (1996.). Ukoliko se zagrcne mu se digne lijeva ruka prema gore. Za vrijeme jela je isto tako važno da dijete usvoji naviku pravilnog držanja stoga bi ga se trebalo uspravljati dok sjedi u stolcu naglašava Levandovski (1996.). Kod hranjenja malog djeteta krutom hranom vrlo je važno da sjedi kako bi steklo tu naviku sjedenja za stolom dok jede, ali i kako mu ta ista kruta hrana ne bi otišla u dušnik. Kada dijete pije mu se prvo daje da pije iz dječje šalice s rupicama te ju najprije drži s obje ruke prije nego bude motorički sposobno za držanje drške šalice jednom rukom. Kasnije se prelazi na obične čaše, nakon što usvoji prethodno. U procesu hranjenja su osim motorike prisutne spoznaja i komunikacija opisuje Levandovski (1996.). Kako bi se djetetu situacija s oblačenjem i svlačenjem učinila što ugodnijom se za vrijeme same radnje može igrati s njim (*ku-ku*) ili mu se pjeva neka pjesmica vezana za dijelove tijela objašnjava Levandovski (1996.). Oblačenje i svlačenje započinje najprije skidanjem i oblačenjem udova, kao npr. kapa, rukavice, čarape što je za dijete jednostavnije nabroja Levandovski (1996.). Najprije mu se treba omogućiti da taj predmet koji oblači dobro pregleda (spoznaja) objašnjava Levandovski (1996.). Jednako kao i kod hranjenja mu se mogu plastificirati fotografije odjevnih predmeta ili mu čitati slikovnicu o tome. Kod oblačenja kaputa ili trenirke s patentnim zatvaračem je važno da se djetetu usmjeri tako da ono može provući ruke kroz rukave objašnjava Levandovski (1996.). Naravno da je i komunikacija pri toj radnji važna jer se djetetu treba objasniti što i kako treba učiniti. Kod tenisica je dobro da su za početak na čičak jer su djeca obično zainteresirana za ponavljanje radnje otkapčanja i zakapčanja. Nakon što dijete usvoji naviku oblačenja i svlačenja mu se treba razviti osjećaj za urednost ističe Levandovski (1996.).

## **9. ZAKLJUČAK**

Distoni poremećaj može se izliječiti adekvatnom i pravovremenom rehabilitacijom. Dijete koje ima ovu vrstu problema usvoji krive motoričke pokrete i kasni u motoričkom razvoju. Važno je na vrijeme primijetiti kako bi se čim prije mijenjalo krive motoričke pokrete. Dječak kojeg je autorica čuvala i vježbala s njim imao je nepravilno držanje kralježnice radi velike glave, šake je stiskao jer se nije mogao oslanjati na ruke ispruženim prstima, previše je dugo puzao, previše kasno je prohodao, čučnuo bi tako da bi koljena spuštao u iks. Sve se to vježbanjem popravilo. Dječak je stekao sigurnost u ravnoteži i koordinaciji, mišići trupa i udova su mu ojačali, obrambeni mehanizmi pri padanju su se usavršili, počeo se oslanjati na ruke ispruženim prstima te se čučanje popravilo. Što se socijalnog života tiče, on se također popravio. Prilagodio se igrama u društvu vršnjaka, počeo je crtati i fina motorika mu se popravila. Prije je imao problema sa spavanjem i probavom, ali odlaskom na vježbe kod fizioterapeutkinje i redovitim vježbanjem kod kuće i izlascima u park bolje je spavao i imao je redovitiju probavu. Danas je veseli dječak urednog razvoja koji se svima smješka i rado se druži.

## **10. LITERATURA**

Čuturić, N. (2008.) *Psihomotorički razvoj djeteta u prve dvije godine života*, Jastrebarsko:  
Naklada Slap

Kiš, L. (2016.) *Rehabilitacija putem pokreta: integrativni pristup poticanju razvoja djece i mladih s teškoćama u razvoju i podizanju kvalitete života osoba s invaliditetom*, Zagreb:  
Edukacijsko-reabilitacijski fakultet

Levandovski, D. (1996.) *Program rada s djecom s teškoćama u razvoju*, Zagreb: Fakultet za defektologiju Sveučilišta

Morris, D. (2009.) *Beba: Zadivljujuća priča o prve dvije godine života*, Zagreb: Profil international

Rota Čeprnja, A. i sur. (2019.) Bobath koncept u habilitaciji visokorizične djece,  
<https://www.hpps.com.hr> (pristupljeno 23. lipnja 2022.)

Šklempe Kokić, I. (2011.) 50Vojta koncept, <https://www.vevu.hr> (pristupljeno 23. lipnja 2022.)

Vučinić, Ž. (2019.) *Vježbam – rastem: priručnik za poticanje razvoja djece*, Zagreb:  
Medicinska naklada

Woolfson, R. (2006.) *O čemu moje dijete razmišlja?: Razumijevanje beba i mališana od rođenja do treće godine života*, Zagreb: Naklada Ljevak

## **IZJAVA O SAMOSTALNOSTI RADA**

Izjavljujem da je ovaj završni rad pod naslovom: „Vježbanje s hipotonom djecom“ izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su navedeni.

---

Katarina Krencer

