

# Utjecaj terapije pomoću konja na normalizaciju mišićnog tonusa i razvoj posturalnih reakcija

---

**Vidović, Andrea**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2019**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:161039>

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

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



*Repository / Repozitorij:*

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



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko - rehabilitacijski fakultet

**Diplomski rad**  
**Utjecaj terapije pomoću konja na normalizaciju mišićnog tonusa i**  
**posturalne reakcije**  
Andrea Vidović

Zagreb, ožujak 2019.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko - rehabilitacijski fakultet

**Diplomski rad**  
**Utjecaj terapije pomoću konja na normalizaciju mišićnog tonusa i**  
**posturalne reakcije**

*Ime i prezime studentice:*

Andrea Vidović

*Ime i prezime mentorice:*

Izv.prof.dr.sc. Ines Joković - Oreb

Zagreb, ožujak 2019.

## **Izjava o autorstvu rada**

*Potvrđujem da sam osobno napisala rad "Utjecaj terapije pomoću konja na normalizaciju mišićnog tonusa i posturalne reakcije" i da sam njegova autorica.*

*Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koji su u radu citirani ili se temelje na drugim izvorima, jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.*

Ime i prezime: Andrea Vidović

Mjesto i datum: Zagreb, ožujak 2019.

## Zahvala

*Veliku zahvalnost, u prvom redu, dugujem svojoj mentorici Izv.prof.dr.sc. Ines Joković - Oreb koja je pomogla svojim sugestijama, podrškom i ohrabrivanjem pri izradi ovog diplomskog rada, i što je imala strpljenja i vremena za brojne upite. Hvala Vam i na odnosu prema ljudima i studentima s kojima surađujete, koji će uvijek poslužiti kao primjer izvrsnosti u životu.*

*Također, zahvaljujem se kolegicama Matei Drempetić i Maji Vugi, radi njihove otvorenosti i ustupljenim materijalima udruge "Don Kihot".*

*Zahvaljujem se i svim svojim prijateljima, posebice Franki, Anamariji i Diani, koje su bile uz mene i bez kojih cijeli tijek studiranja ne bi prošao tako zabavno i lako.*

*I na kraju, najveću zaslugu za ono što sam postigla pripisujem svojim roditeljima, koji su bili TU bez obzira radilo se o sretnim ili teškim trenucima i bez kojih moje studiranje ne bi bilo moguće.*

And He took a handful of the south wind, breathed into it and created the horse. "You I have created without compare. All the treasures of the world lie between your eyes. I have given you the power to fly without wings and triumph without Sword..."

*Ancient Bedouin legend*

# Utjecaj terapije pomoću konja na normalizaciju mišićnog tonusa i posturalne reakcije

*Studentica:* Andrea Vidović

Izv.prof.dr.sc. Ines Joković Oreb

Odsjek za motoričke poremećaje, kronične bolesti i art - terapije

## SAŽETAK

Jahanje konja daje, ne samo veliki osjećaj samopouzdanja zbog sposobnosti surađivanja s velikom životinjom, već dodir i komunikacija s konjem razvijaju socijalne vještine te zaokupljaju pažnju osoba s teškoćama u koncentraciji. Jahanje opušta tijelo i um te ima brojne dobrobiti za cjelokupno zdravlje. Terapija pomoću konja jest pojam koji se odnosi na grupu terapijskih aktivnosti na konju ili uz konja, u svrhu postizanja određenog terapijskog cilja i poboljšanja kvalitete života. Mogu se uključiti djeca s teškoćama u razvoju te odrasle osobe s invaliditetom, ukoliko nema kontraindikacija za sudjelovanje.

Cilj ovog diplomskog rada je prikazati utjecaj terapije pomoću konja na normalizaciju mišićnog tonusa i na razvoj posturalnih reakcija. Osim toga, pokušava se proširiti svijest o dobrobitima terapije pomoću konja te istaknuti važnost samog konja i njegovog utjecaja na razvoj djeteta. Mišićni tonus predstavlja silu kojom se mišić odupire istezanju, tj. blagu napetost opuštenog mišića. Može biti patološki promijenjen na dva načina; može biti smanjen kada govorimo o hipotoniji ili povećan, kada govorimo o hipertonusu. Prilikom jahanja, mišići se jačaju zbog povećane upotrebe. Iako je jahanje vježba, doživljava se kao užitek te zbog toga jahač ima veću toleranciju i motivaciju i za produženje vremena vježbanja. Neke od koristi jahanja su i stimulacija ravnoteže i reakcija postavljanja te poticanje pravilnog držanja glave i trupa.

Rad uključuje i prikaz kvalitativnog istraživanja na temu percepcije roditelja djece s poremećajem mišićnog tonusa i posturalnih reakcija o dobrobitima terapije pomoću konja, te studiju slučaja.

**Ključne riječi:** mišićni tonus, posturalne reakcije, terapija pomoću konja

## SUMMARY

Horseback riding does not only give a great feeling of achievement because it fosters the ability to cooperate with a big animal, but the sense of touch and communication with the horse help to develop social skills and engage people with attention deficit disorder. Horseback riding relaxes the body and the mind and has numerous benefits on overall well-being. Equine assisted therapy refers to a set of therapy activities on the back of or alongside a horse, with the intention of accomplishing a specific therapy goal and improving the quality of life. Participants can be children and adults with disabilities, unless there are contraindications for therapy involvement.

The main purpose of this master's thesis is to present the effect of equine assisted therapies on muscle tone normalization and postural balance. Furthermore, the goal is to raise awareness of all the benefits that the therapy can bring and to highlight the importance of the horse itself and its influence.

Muscle tone refers to a muscle's resistance to passive stretching during the resting state. Pathological tonus results in abnormally low (hypotonia) or high (hypertonia) muscle tone. Horseback riding impacts the entire posture and stabilises muscles, thus making them stronger. Even though horseback riding is a type of exercise, it is experienced as enjoyment; hence the rider has a bigger attention span and motivation for prolonging therapy time. Other benefits include posture improvement, sense of balance and bodily support capability.

This master's thesis also includes a qualitative research report apropos the parents' perception of the therapeutic horseback riding and a case study.

**Key words:** Muscle Tone, Postural Reactions, Equine Assisted Therapy

## Sadržaj

<b>1. UVOD</b>	<b>1</b>
<b>1.1. KVALITETA ŽIVOTA I POREMEĆAJI MIŠIČNOG TONUSA I POSTURALNIH REKACIJA</b>	<b>1</b>
1.1.1. MIŠIČNI TONUS	1
1.1.2. POSTURALNE REAKCIJE	2
<b>2. TERAPIJA POMOĆU KONJA</b>	<b>3</b>
2.1. RAZVOJ KROZ POVIJEST	3
2.2. PODJELA TERAPIJA I TERMINOLOGIJA	4
2.3. RAZLIKA IZMEĐU TERAPIJE POMOĆU KONJA I HIPOTERAPIJE	5
2.3.1. TERAPIJSKO JAHANJE	5
2.3.2. HIPOTERAPIJA	6
2.4. ODABIR KONJA I OPREME	7
2.5. STRUKTURA SATA TERAPIJSKOG JAHANJA	8
2.6. TERAPIJSKO JAHANJE U HRVATSKOJ	9
<b>3. PRIMJENA TERAPIJE POMOĆU KONJA KOD OSOBA S POREMEĆAJEM MIŠIČNOG TONUSA I POSTURALNIH REAKCIJA</b>	<b>10</b>
3.1. KONJSKI POKRET	10
3.2. TJELESNA TEMPERATURA KONJA	12
<b>4. DOBROBITI PRIMJENE TERAPIJE POMOĆU KONJA</b>	<b>13</b>
4.1. UTJECAJ TERAPIJA POMOĆU KONJA NA MOTORIČKE FUNKCIJE	13
4.2. UTJECAJ TERAPIJA POMOĆU KONJA NA PSIHOLOŠKE FUNKCIJE	14
4.3. UTJECAJ TERAPIJA POMOĆU KONJA NA SOCIJALNE FUNKCIJE	15
4.4. SENZORNA INTEGRACIJA	16
<b>5. KONTRAINDIKACIJE I MJERE OPREZA</b>	<b>17</b>
<b>6. PERCEPCIJA RODITELJA O TERAPIJAMA POMOĆU KONJA I NJIHOVA OSOBNA ISKUSTVA</b>	<b>18</b>
<b>7. KVALITATIVNO ISTRAŽIVANJE - PERCEPCIJA RODITELJA DJECE S POREMEĆAJEM MIŠIČNOG TONUSA I POSTURALNIH REAKCIJA O DOPRINOSU TERAPIJE POMOĆU KONJA</b>	<b>20</b>
7.1. CILJ ISTRAŽIVANJA	20
7.2. ISTRAŽIVAČKA PITANJA	20
7.3. METODE	20
7.3.1. SUDIONICI ISTRAŽIVANJA	20
7.3.2. METODA PRIKUPLJANJA PODATAKA	22
7.3.3. NAČIN PRIKUPLJANJA PODATAKA	23
7.4. KVALITATIVNA ANALIZA PODATAKA	24
7.5. INTERPRETACIJA NALAZA ISTRAŽIVANJA	28
<b>7. PRIKAZ SLUČAJA</b>	<b>31</b>
<b>8. PROBLEMATIKA ZNANSTVENIH ISTRAŽIVANJA VEZANA UZ EVALUACIJU TERAPIJE POMOĆU KONJA</b>	<b>35</b>
<b>9. ZAKLJUČAK</b>	<b>36</b>



<b>LITERATURA</b>	<b>37</b>
<b>PRILOZI</b>	<b>42</b>
<b>PRILOG 1. (PROTOKOL ZA BILJEŽENJE TIJEKA PROVEDBE ISTRAŽIVANJA)</b>	<b>43</b>
<b>PRILOG 2. (PROTOKOL ZA INTERVJU)</b>	<b>45</b>
<b>PRILOG 3. (DORI K SB-E LIST ZA STRUKTURIRANO PROMATRANJE - POJEDINAČNO (A.B.) - SENZOMOTORNE SPOSOBNOSTI)</b>	<b>48</b>
<b>PRILOG 4. (GRAFIČKI PRIKAZ PODATAKA - A.B. - SENZOMOTORNE SPOSOBNOSTI)</b>	<b>51</b>
<b>SLIKA 1. UTJECAJ JAHANJA NA POSTURU. IZVOR: HOW TO RIDE A HORSE. THE SIT TROT. MREŽNA STRANICA: <a href="https://www.appliedpostureriding.com.au/horse-riding-posture/how-to-ride-a-horse-the-sit-trot">HTTPS://WWW.APPLIEDPOSTURERIDING.COM.AU/HORSE-RIDING-POSTURE/HOW-TO-RIDE-A-HORSE-THE-SIT-TROT</a></b>	<b>52</b>
<b>SLIKA 2. POČETNO ODRŽAVANJE RAVNOTEŽE.</b>	<b>52</b>
<b>SLIKA 3. ODRŽAVANJE RAVNOTEŽE NAKON ŠEST MJESeci TERAPIJE POMOĆU KONJA</b>	<b>52</b>

# 1. UVOD

## ***1.1. Kvaliteta života i poremećaji mišićnog tonusa i posturalnih reakcija***

### **1.1.1. Mišićni tonus**

Mišićni tonus predstavlja silu kojom se mišić odupire istežanju, tj. blagu napetost opuštenog mišića. Temelji se na dvije komponente: viskoelastičnim svojstvima samog mišićnog tkiva i neuralnoj komponenti, što određuje stupanj kontrakcije mišića u danom trenu - refleksu istežanja (Judaš & Kostović, 1997). Zapravo ga možemo definirati kao stanje refleksne, nesvjesne, trajne, djelomične kontrakcije mišića, a napetost je prisutna i u stanju mirovanja. Najizraženiji je u mišićima koji održavaju uspravan stav, a to su fleksori ruku i ekstenzori nogu ("Neurologija u svijetu autizma", 2016). Judaš & Kostović (prema Katušić, 2012) navode da je refleks istežanja kontrakcija mišića uzrokovana prethodnim istežanjem mišića. Mišićna vretena, mali proprioceptivni receptori koji se nalaze u mišiću, i tetivna vretena, smještena u tetivama, imaju u ovom procesu ključnu ulogu. Mišićna vretena prenose informacije o duljini mišića te o njezinoj brzini promjene, dok tetivna vretena signaliziraju promjene stupnja napetosti, tj. snage kontrakcije mišića. Normalan tonus mišića dovoljno je visok za odupiranje gravitaciji i istovremeno dovoljno nizak za omogućavanje lakog pokretanja na čemu se i zasniva pokret. Na tonus mišića utječe i osjetni sustav, što dokazuje tvrdnju da je s dovoljno podražaja, osobito taktilnih, moguće ispraviti određeni deficit te umanjiti stupanj hipo/hipertonije kod novorođenčeta.

Poremećaj mišićnog tonusa očituje se kao hipotonija, hipertonija i opistotonus. Hipotonija je stanje kada je otpor pasivnim kretnjama smanjen, a nastaje zbog oštećenja alfa motoneurona u leđnoj moždini ili perifernog živca koji ih povezuje s mišićima. Kod djece se javlja relativno često, a ponekad je udružena i sa slabošću mišića. Prepoznaje se po hiperpokretljivosti zglobova. Hipertonus se može očitovati kao spastičnost. Spastičnost je porast mišićnog tonusa kao posljedica oštećenja motoričkog korteksa mozga ili piramidnog puta. Hipertonus ima izražene simptome kao što su jako stisnute šake te savijeni udovi. Naposljetku, opistotonus jest kruto izvijanje glave i trupa u luku unatrag ("Neurologija u svijetu autizma", 2016).

Terapeuti često stavljaju naglasak na ulogu patološkog mišićnog tonusa kao važnog faktora koji onemogućava izvođenje pravilnog pokreta. Sama ideja o važnosti mišićnog tonusa začeta je od strane bračnog para Bobath (Bobath & Bobath, 1984). Živčani sustav, kroz spinalne reflekse i descedentna vlakna, ima presudan utjecaj na kvalitetu mišićnog tonusa, no postoje i ne-neurološki faktori koji utječu na sam mišićni tonus. Sukladno biomehanici i fiziologiji čovjeka, postoje faktori kao što su viskozitet i elasticitet samih mišića koji su suodgovorni za regulaciju tonusa (Mayston, 2001). U svrhu terapijskog djelovanja, moramo prepoznati značajke mišićnog tonusa, distribuciju, kvalitetu i jačinu (Novak-Orlić & Vlašić, 2000).

Osim mišićnog tonusa, u ovom radu dotaknuti ćemo se i posturalnih reakcija, jer su te dvije odrednice, metaforički rečeno, dva glavna stupa koji omogućavaju motoričko funkcioniranje i u konačnici - samostalnost i mogućnost obavljanja aktivnosti svakodnevnog života.

### **1.1.2. Posturalne reakcije**

Uspravan stav posljedica je biološkog razvoja čovjeka i evolucije te je vrlo važan čimbenik pri svakodnevnom kretanju, radu, vježbanju i sportu. U velikoj mjeri ovisi o posturalnim refleksima koji održavaju tijelo u relativno statičkim položajima. Uspravan stav odraz je toničke funkcije ekstenzora leđa i trbušnih mišića (Kosinac, 2009). Posturalne reakcije su aktivni pokreti koji osiguravaju pravilan odnos glave i trupa, trupa i ekstremiteta te održavanje balansa, a različite su ovisno o raznim funkcionalnim poremećajima i patološkim stanjima. Postoje četiri vrste takvih reakcija, a to su: ekvilibrijske, zaštitne, reakcije uspravljanja te recipročne inervacije. Ekvilibrijske reakcije su one koje su prisutne prije, za vrijeme i nakon izvođenja pokreta. Zaštitne reakcije su one koje nas štite od pada i ozljeda. Reakcije uspravljanja počinju već od rođenja, a u konačnici omogućuju ispravnu posturu tijela i kretanje. Recipročna inervacija ima zadaću uravnoteživanja aktivnosti središnjeg živčanog sustava između ekscitacije i inhibicije mišića agonista, antagonista i sinergista (Grozdek Čovčić, 2016). Održavanje uspravnog stava i ravnoteže ostvaruje se kompleksnim djelovanjem posturalnog refleksa te pri tome ključnu ulogu imaju i osjetne informacije pristigle iz osjetnih receptora vestibularnog i vizualnog sustava. Organ za ravnotežu i orijentaciju (vestibularni aparat) daje dvije vrste informacija: o kutnoj brzini glave te relativnom položaju prema učinkovitom djelovanju gravitacijske sile. Ostali receptori koji nam daju informacije o položaju glave i koji

nam tako indirektno pomažu u održavanju stava tijela su oni mrežnice oka. Utvrđene su velike sličnosti u korištenju informacija vestibularnog i vizualnog sustava pri održavanju stava tijela i to vjerojatno zbog velikog broja zajedničkih aferentnih putova kojima te informacije pristižu (Kosinac, 2009).

Za pravilan pokret potrebne su: biomehaničke pretpostavke mišića i zglobova, normalni tonus držanja, recipročna inervacija, senzomotorička kontrola i reakcija ravnoteže. Dvije vrste automatskih reakcija - reakcije uspravljanja i reakcije ravnoteže, čine normalne posturalne refleksne mehanizme koji osiguravaju osnovu za izvođenje pokreta. Reakcije (zadržavanje) ravnoteže su nevidljive, fine i stupnjevite promjene tonusa u odnosu na držanje kao odgovor na djelovanje sile teže. Uvijek su prisutne i odvijaju se automatski (Kosinac, 2009). U sljedećem poglavlju, spomenuti će se terapija pomoću konja, njezin razvoj kroz povijest te terminologija koja se veže uz terapiju pomoću konja.

## **2. TERAPIJA POMOĆU KONJA**

### ***2.1. Razvoj kroz povijest***

Termin "terapija" odnosi se na postupak koji služi za liječenje ili ozdravljenje. Naš prijatelj konj, koji već stoljećima pomaže čovjeku, preuzeo je na sebe novi zadatak - rehabilitaciju osoba s invaliditetom. Osobe s raznim vrstama invaliditeta - fizičkim, emocionalnim i mentalnim, poboljšale su svoje stanje i napredovale uz konja. Liječnici, pedagozi i terapeuti shvatili su kakvo je predivno terapijsko "sredstvo" konj (Kittredge, 2003).

Značajna uloga konja u terapijskom procesu prepoznata je već u staroj Grčkoj gdje se jahanje savjetovalo osobama s kroničnim bolestima te u Rimu u kojem su za rehabilitaciju ranjenih vojnika koristili konje. Krajem 19. stoljeća Chassaigne je napravio prvo sistematično, iako subjektivno, istraživanje učinaka jahanja na neurološke poremećaje gdje je zabilježen napredak u ravnoteži, mišićnoj snazi, mekšim pokretima u zglobovima i općem moralnom stanju (Granados & Agis, 2011). Usprkos dokazima o fizičkim i emocionalnim dobrobitima koje se postižu terapijskim jahanjem, a koji sežu još iz 1600. godine, tek je pobjeda Liz Hartel iz Danske 1952. na Olimpijskim igrama uistinu ukazala na važnost upotrebe konja za terapiju. Iako oboljela od cerebralne paralize, osvojila je srebrnu medalju u dresurnom jahanju u

konkurenciji sa zdravim jahačima. Time je privukla pažnju mnogih stručnjaka, fizioterapeuta, neuropedijatara, sportskih trenera, konjičkih klubova kao i raznih organizacija koje su se borile za boljitak života osoba s poteškoćama u razvoju te se jahanje tada, osim za zdrave jahače, sve više počelo koristiti i za osobe s invaliditetom (Hrvatski savez za terapijsko jahanje - HSTJ, 2010). Terapija jahanjem pedesetih je godina postala rasprostranjena u Europi i Engleskoj. Ranih šezdesetih godina, u Sjedinjenim Američkim Državama postojala su 2 ili 3 centra. Osnivanje Cheff Centra i osnutak North American Riding for the Handicapped - NARHA 1969., pokrenulo je širenje svijeta terapijskog jahanja. Trenutno u Sjedinjenim Američkim Državama postoji preko tisuću centara te njihov broj neprestano raste (Krmpotić, 2003).

## **2.2. Podjela terapija i terminologija**

Svaki program jahanja koji koristi aktivnosti povezane s konjima za osobe s fizičkim, intelektualnim, psihičkim, socijalnim teškoćama ili problemima u ponašanju jest program terapijskog jahanja (Heine, 1997; prema Drempetić, 2013). No, budući da su u programe s konjima uključeni i stručnjaci različitih profila, tako se i oni razlikuju po svojim djelatnostima.

Danas podjela izgleda ovako:

- a) Hipoterapija
- b) Pedagoško jahanje
- c) Ergoterapija
- d) Psihoterapija pomoću konja
- e) Sportsko jahanje za osobe s invaliditetom (Dešmar Goljevšćel, 2010; prema Drempetić, 2013).

Osim metoda i tehnika koje se primjenjuju u navedenim oblicima terapija pomoću konja te ciljevima koji se postavljaju, značajan je i profil stručnjaka koji ih provode. Tako hipoterapiju provode licencirani fizioterapeuti, pedagoško jahanje rehabilitatori te stručnjaci sličnog profila, ergoterapiju radni terapeuti, a psihoterapiju pomoću konja psiholozi (Drempetić, 2013).

Terapijsko jahanje se u svijetu prepoznaje pod nazivima terapija pomoću konja (Equine Assisted Therapy) i terapija uz konja (Equine Facilitated Therapy).

U Velikoj Britaniji osnovana je organizacija RDA (Riding for the Disabled) koja je inicijalno promicala sportsko jahanje za osobe s invaliditetom, dok se u Njemačkoj i Švicarskoj razvijala hipoterapija kao oblik rehabilitacije za osobe s invaliditetom (All i suradnici, 1999; prema Scialli, 2002). RDA je promijenila naziv te se danas naziva HETI (Federation of Horses in Education and Therapy International) i koristi termin "equine assisted activities" koji se odnosi na interakciju s konjima - jahanje, voltažiranje, vožnju zapregom i edukacijski program o konjaništvu "horsemastership".

Neprofitna organizacija u Americi, Professional Association of Therapeutic Horsemanship International (PATH Intl.; ranije pod nazivom NARHA) koristi termin "Equine - Assisted Activity and Therapy" (EAAT) kojim obuhvaća terapijsko jahanje, hipoterapiju i druge aktivnosti koje ne uključuju jahanje kao "Equine Facilitated Psychotherapy" (EFP). EFP koristi konja kao terapijski alat u iskustvenoj psihoterapiji koju izvodi licencirani terapeut. Hippotherapy Association jest ogranak organizacije Professional Association of Therapeutic Horsemanship International (PATH Intl.) koja okuplja zdravstvene djelatnike i ostale stručnjake koji su zainteresirani za konjski pokret kao terapijsko sredstvo (Scialli, 2002). The American Hippotherapy Association (AHA) osnovana je kao dio NARHA-e (današnji Professional Association of Therapeutic Horsemanship International, PATH Intl.) s ciljem supervizije i licenciranja programa hipoterapije i instruktora (Graham, 1999).

Nadalje, postoji još jedna priznata organizacija u SAD-u i to je EAGALA (Equine Growth and Learning Association) koja obuhvaća "Equine Assisted Psychotherapy" (EAP) i Equine Assisted Learning (EAL) (Stickney, 2010).

### ***2.3. Razlika između terapije pomoću konja i hipoterapije***

Važno je razjasniti osnovne pojmove terapijskog jahanja i hipoterapije.

#### **2.3.1. Terapijsko jahanje**

Terapijsko jahanje, odnosno jahanje za osobe s teškoćama u razvoju i ponašanju te invaliditetom, označava grupu aktivnosti kojima je zajedničko uključivanje osobe i konja, a ciljevi mogu biti od specifičnih terapijskih ciljeva do poboljšanja kvalitete života u širem smislu. Krovni pojam terapijskog jahanja podrazumijeva hipoterapiju, rekreativno i sportsko jahanje, specijalno pedagoško jahanje i voltažiranje, vožnju, psihoterapiju uz pomoć konja, koji imaju različite ciljeve, stručnjake koji ih provode

te metodologiju (Krmpotić, 2013). Terapijsko jahanje koristi jednake aktivnosti kao i hipoterapija, ali zahtijeva od jahača učenje osnova o kontroli konja s dugoročnim ciljem koji podrazumijeva ostvarivanje što veće samostalnosti jahača (Hamil i dr., 2007; prema Stickney, 2010). Nadalje, razlika je i u tome što se jahači u terapijskom jahanju nazivaju “klijenti“, dok se u hipoterapiji zovu “pacijenti“, što je posljedica uključenosti stručnjaka različitih profila i drugačijih ciljeva koji se postavljaju u programima terapijskog jahanja (Clark, 2010; prema Drempetić, 2013). Ono što se postiže terapijskim jahanjem jest opuštanje mišića, jačanje slabijih mišića te poboljšanje ravnoteže i koordinacije (Elliot, Funderburk i Holland, 2008). Jahač upravlja konjem u manježu (ograđenom prostoru) koristeći svoje ruke i noge kao pomagala. Usvaja vještine kao što su pokretanje konja, zaustavljanje, skretanje i promjena brzine kretanja ili konjskog koraka. Jahaču podršku predstavljaju pratioc i vodič konja, a kroz jedan sat jahanja mogu se izvoditi vježbe istezanja te jahač može jahati i zatvorenih očiju kako bi se usredotočio na održavanje ravnoteže. Uobičajena situacija za vrijeme grupnog sata za djecu uključuje igre koje potiču motoričke i kognitivne vještine kao, na primjer, utrka na konjima, prelaženje preko prepreka i slične igre koje odgovaraju ciljevima koji su individualizirani za pojedine jahače (Heine, 1997).

### **2.3.2. Hipoterapija**

Pojam hipoterapije, koji se često neispravno koristi kao sinonim za terapijsko jahanje, puno je uži pojam koji označava prvenstveno fizioterapiju uz pomoć konja, tj. djelovanje na fizički aspekt osobe s invaliditetom. Sama riječ “hipoterapija“ potječe od grčkih riječi *hippos* (konj) i *therapeia* (liječenje). Provode je fizioterapeuti i fizijatri koji imaju posebnu dodatnu edukaciju iz hipoterapije (Herić, 2004). Osnova terapijskog učinka hipoterapije, ali i svih ostalih oblika jahanja trodimenzionalno je kretanje konjskih leđa u frekvenciji od 90 do 110 koraka u minuti (što je jednako ritmu ljudskog hoda) koje se pri pravilnom položaju jahača prenosi od zdjelice na trup te posredno cijelo tijelo (Krmpotić, 2013). Dakle, konjski je pokret sredstvo pomoću kojeg terapeut poboljšava neuromotorne funkcije jahača (Heine & Benjamin, 2000; prema Scialli, 2002). Hipoterapija najčešće traje 30 minuta, a započinje pasivnim opuštanjem jahačevih mišića. Promjena položaja na konju i funkcionalne vježbe koje slijede služe za povećanje mišićne snage jahača te za poboljšanje posturalne stabilnosti (Clark, 2010). Učinci hipoterapije uključuju mobilizaciju zdjelice i

kralježnice, normalizaciju mišićnog tonusa i simetričnost, jačanje slabijih mišića, poboljšanje posture, stimulaciju proprioceptora smještenih u zglobovima, senzornu integraciju, povećanu koordinaciju, svijest o vlastitom tijelu u prostoru i normalizaciju obrazaca pokreta (Hamill i dr., 2007; prema Stickney, 2010).

S obzirom da jahač komunicira sa svojim konjem koristeći verbalne komande, kao i odgovore u igrama na konju koje osmišljava instruktor, hipoterapija može uključivati i logopedsku terapiju (Clark, 2010). Terapeut u hipoterapiji mora kontinuirano analizirati jahačevu prilagodbu na različite podražaje na konju te prema tome i prilagođavati tempo i smjer kretanja konja (Heine & Benjamin, 2000; prema Scialli, 2002). Jahači u hipoterapiji najčešće imaju teškoće koje onemogućavaju aktivnije sudjelovanje u terapijskom satu jahanja.

Najznačajnija razlika između hipoterapije i terapijskog jahanja je upravo u tome što se u hipoterapiji ne podučavaju specifične vještine vezane uz jahanje, već je cilj poboljšanje neuromotornog i senzornog funkcioniranja koje će se generalizirati i u ostalim aktivnostima svakodnevnog života (Heine, 1997).

#### **2.4. Odabir konja i opreme**

Odabrati i pravilno njegovati konja koji radi u terapijskom jahanju pravo je umijeće koje se stječe iskustvom, ne samo bavljenjem konjima, već i radom u terapijskom jahanju. Prvi i osnovni postulat navodi izraženu sposobnost konja da bude čovjeku prijatelj i partner. Od konja se u terapijskom jahanju očekuje da uvijek dobrovoljno surađuje i gotovo telepatski slijedi upute jahača, iako su one slabije, nedovoljno jasne ili asimetrične. Kod odabira konja za terapijsko jahanje, često ograničenje predstavljaju financijska sredstva, konji na trenutnom tržištu, a i vlastiti afiniteti prema konjima. Općenito gledajući, odabir konja mora se bazirati na: pogodnosti temperamenta i ćudi konja, tipu i količini zahtijevanog rada, poslušnosti, školovanju i zdravlju (HSTJ, 2010).

Osnovno što se mora osigurati jahačima s invaliditetom jesu sigurnost i udobnost, a istovremeno i pružanje zadovoljstva vještine jahanja. To se postiže upravo upotrebom obavezne sigurnosne opreme koja uključuje kacigu, sigurnosne stremene i ručke za koju se jahač može pridržati (Krmpotić, 2003). Zaštitna kaciga napravljena je od laganog i ugodnog materijala da klijent ne osjeća pritisak ili nelagodu. Kacige moraju biti standardnog oblika i materijala te su u Americi obavezan dio opreme bez kojeg se terapija ne smije provoditi. Stremeni se upotrebljavaju kako bi se prilikom jahanja



zadržao pravilan položaj stopala. Osiguravaju dodatnu površinu za prijenos težine i na taj način veći taktilni i proprioceptivni input te povećavaju kretnje u zglobu gležnja (Rušnov, 2010). Ostala oprema koja se koristi treba biti što sličnija opremi koju koriste i jahači bez teškoća, a prema potrebi treba ju prilagoditi s obzirom na težinu i prirodu teškoće koju jahač ima. Prilagodbe moraju biti što minimalnije, odnosno svedene na ono što je nužno, a cilj je napredovati od većih ka manjim prilagodbama. Oprema ne smije uzrokovati nelagodu konju, iritirati ga ili mu uzrokovati ozljede. Pametno korištenje posebne opreme olakšava jahačima s invaliditetom da savladaju vještinu jahanja i postavljene zadatke. Korištenje opreme je u potpunosti individualno te nema strogih i čvrsto određenih pravila (Krpmotić, 2003). Postoji i posebna oprema koja služi potrebama svakog individualnog jahača. Može biti dizajnirana u nebrojeno mnogo oblika te su sve improvizacije dozvoljene. Potrebno je biti fleksibilan, koristiti zdrav razum i iskustvo te znanje o kompletnoj problematici (Krpmotić, 2003).

## **2.5. Struktura sata terapijskog jahanja**

Lord i suradnici (2003) navode da je za strukturu sata terapijskog jahanja potrebno imati sljedeće:

1. pripremljene konje: očišćene i opremljene adekvatnom opremom
2. spremnu jahaču arenu - bez nepoželjnih predmeta, očišćenu od prethodnog sata
3. plan sata (tema, ciljevi i vježbe)
4. dovoljan broj volontera - vodiča, pratioca jahača - s kojima je prije potrebno napraviti i kratki sastanak te ih upoznati s planom sata i potrebama jahača
5. sve potrebne rekvizite za izvedbu sata kojeg se planira

Struktura sata sastoji se od: pojahivanja, provjere opreme i podešavanja stremena, vježbi na konju, najave teme i demonstracije, rada na navedenoj temi, igre tj. zabavne aktivnosti i sjahivanja (HSTJ, 2010). Kako bi rad bio usmjeren u ostvarivanju i poboljšanju vještina, postavljaju se ciljevi koji mogu biti individualni, kratkoročni i dugoročni, ali sa realnim očekivanjima. Prije uključivanja u program terapijskog jahanja, poželjno je napraviti intervju s jahačem te na taj način saznati njegove želje i mogućnosti i uskladiti ih s ciljevima koje smo postavili. Prema Hrvatskom savezu za terapijsko jahanje, ciljevi se najčešće svrstavaju u tzv. SMARTER kriterije postavljanja ciljeva:

S (specific) - cilj mora biti određen i jasan

M (mesurable) - mora biti mjerljiv

A (achievable) - mora biti dostižan

R (recordable) - cilj treba postaviti u obliku koji će omogućiti praćenje napretka

T (time based) - vremenski određeno

E (enjoyable) - jahač mora uživati u onome što radi, kako ne bi izgubio motivaciju

R (realistic) - cilj mora biti realan

## **2.6. Terapijsko jahanje u Hrvatskoj**

U Hrvatskoj od 2001. godine djeluje *Hrvatski savez za terapijsko jahanje (HSTJ)* i predstavlja nacionalnu krovnu udruhu koja se bavi terapijskim jahanjem i edukacijom instruktora za ovaj vid terapije s konjima. Cilj Saveza jest poboljšanje kvalitete življenja kroz korištenje programa terapijskog jahanja u svim njegovim oblicima - hipoterapija, pedagoško jahanje, rekreativno ili sportsko jahanje za osobe s invaliditetom, standardizacija programa, edukacija voditelja, organiziranje promidžbenih i edukacijskih skupova, prijevod i objavljivanje vlastitih tiskanih i elektronskih materijala u nastojanju ostvarenja temeljnih ciljeva. HSTJ je dobrovoljna, nestranačka, neprofitna interesna udruha, a trenutno broji oko trideset organizacija članica iz cijele Hrvatske (Hrvatski savez za terapijsko jahanje - HSTJ, 2010). Terapijsko jahanje u Hrvatskoj još je uvijek u začecima, iako postoji već skoro dvadeset godina iz razloga što postoji samo nekolicina kvalitetnih programa.

### **3. PRIMJENA TERAPIJE POMOĆU KONJA KOD OSOBA S POREMEĆAJEM MIŠIĆNOG TONUSA I POSTURALNIH REAKCIJA**

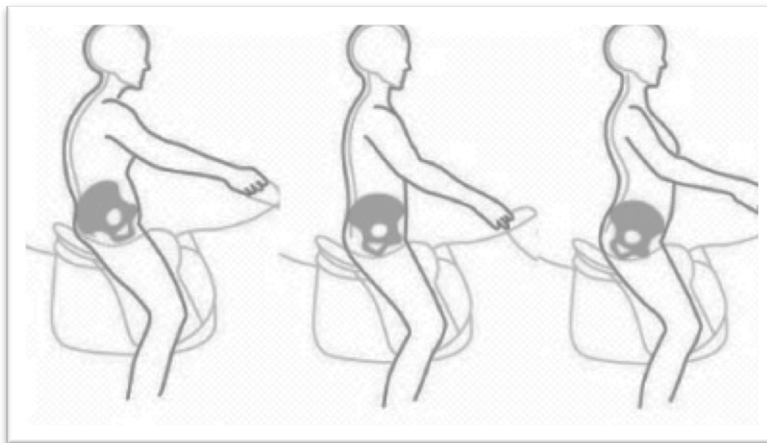
Terapije pomoću konja uvelike utječu na razvoj motorike kod djece s teškoćama u razvoju pa tako ova funkcija plijeni najviše pažnje. Bez obzira na vrstu teškoće djeteta, problemi motoričkog funkcioniranja općenito uključuju lošu ravnotežu, manjak snage, slabiju koordinaciju pokreta, cijeli niz poteškoća u mobilnosti i pokretanju, lošu posturu, kroničnu bol, teškoće pri hodanju, sjedenju i stajanju te sporije senzorno procesuiranje (Davis i suradnici, 2009; Debuse i suradnici, 2008; Elliott i suradnici., 2008; Scialli, 2002; Sterba i suradnici, 2002; Winchester i suradnici, 2002; prema Boyd, 2015). Scialli (2002) u svojoj studiji navodi napredak djece pri uspostavi posturalne kontrole i balansa. Isto tako Land i suradnici (2002) te Bertoti (1998) u svojim studijama pronalaze značajan napredak u kontroli trupa pri sjedenju, zahvaljujući terapijama pomoću konja. Brock (1990) te Scialli (2002) pronalaze da terapije pomoću konja utječu na poboljšanje koordinacije pokreta.

Dokazano je da pokret koji konj projicira na djetetovu zdjelicu pomaže djeci da lakše nauče hodati, trčati i skakati (Cherng i suradnici, 2009; prema Boyd, 2013, Sterba i suradnici, 2012). Terapije pomoću konja također poboljšavaju koordinaciju, posturu, povrh svega funkcionalnost te veliki napredak pri povećanju motivacije i samoefikasnosti (Vuga, 2016).

#### ***3.1. Konjski pokret***

Trodimenzionalni konjski korak koji se prenosi na jahačevu zdjelicu daje jahaču osjećaj kao da hoda (Zadinkar & Kastrin, 2011). Taj osjećaj pokretanja potiče jahača da se uspravi i uspostavi ravnotežu na konju i s konjem, što znači da moraju surađivati kako bi se zajedno kretali. Kako bi suradnja bila uspješna jahač mora naučiti koristiti mišiće koje do sada nikada nije koristio (Zadinkar & Kastrin, 2011). Murray - Slutksy (2000; prema Scialli, 2002) navode kako jahanje konja utječe na tri velika osjetilna sustava: vestibularni, taktilni te proprioceptivni sustav. Konjski pokret svakim korakom podražava vestibularni sustav, zato što se jahač sa svakim konjskim korakom mora držati uspravno i balansirati kako ne bi pao s konja. Svi mišići, pa i mišići trupa prilikom konjskog pokreta se napinju pa relaksiraju u jednakom ritmu što dovodi do normalizacije mišićnog tonusa (Snider i suradnici, 2007). Bit je u tome što je konjski hod veoma sličan ljudskom hodu jer se konj kreće u ritmu od 100 do 120

koraka u minuti, u usporedbi s ljudskim od 110 do 120 koraka. Konj stimulira pravilan ljudski korak, pošto pokreti konjske zdjelice te njezino ubrzavanje i usporavanje utječu na jahačevu zdjelicu (Slika 1.) koja se pomiče lateralno i rotira anteriorno i posteriorno u obrascu koji se stalno ponavlja (Hamill i suradnici, 2007; prema Stickney, 2010).



Slika 1. Utjecaj jahanja na posturu (Appliedpostureriding.com)

Ritmični pokreti konjskog hoda prenose se na različite dijelove jahačevog tijela kao što su mišići zdjelice, trupa, abdomena, leđni mišići, mišići donjih ekstremiteta, ali i gornjih ukoliko jahač vodi konja pomoću uzdi (Clark, 2010; prema Drempetić, 2013). Autorica Murray - Slutsky (2001) također naglašava trodimenzionalnost konjskog pokreta koji daje kontinuiranu stimulaciju vestibularnom sustavu. Ti se podražaji mogu pojačati ili smanjiti, ovisno o aktivnostima konjskog koraka, promjeni brzine kretanja (kas) ili zaustavljanjem konja. Dijete treba konstantno prilagođavati svoju posturu konjskom kretanju. Ukoliko se vestibularni podražaji adekvatno upotrebljavaju uz adaptivne reakcije djeteta, dolazi do normalizacije mišićnog tonusa i poboljšanja kontrole te povećanja stabilnosti posture (prema Scialli, 2002).

Promjena u podlozi tijekom terapije utječe na konjske noge (jahanje uzbrdo ili nizbrdo, različita tekstura podloge). Promjene u zglobovima kopita prenose se na ostale zglobove u tijelu konja i posljedično i na jahačevu posturu (Donskoi, 1974; prema Mattila-Rautiainen, 2000). Kada konj mijenja tempo, okreće se ili zaustavlja, od jahača se neprestano zahtijeva prilagodba posture kako bi bila moguća izvedba kompenzatornih pokreta pomoću kojih pronalazi novo težište gravitacije. Poboljšanjem posture jahača, neminovno se utječe i na uspješnije izvođenje ostalih funkcionalnih vještina koje zahtijevaju sjedenje, stajanje ili hodanje (Scialli, 2002).

Postura se definira kao sinergične kontrakcije mišića te organizacija senzornih podražaja koji omogućavaju stabilnost i simetričnost trupa. Klinički, postura se procjenjuje vizualno, bilježeći uspravnost i simetriju dijelova tijela, kontrakciju mišića oko zglobova i ravnotežu (Bertoti, 1988). Prilagodnom brzine konjskog pokreta dolazi se do željenog neuromuskulturnog odgovora jahačeva tijela. Primjerice, ako se kod jahača žele ojačati slabi uspravni i kosi trbušni mišići te široki leđni mišići, konjski korak tada će biti sporiji i ujednačen kako bi se postigao željeni cilj. Tek kada je taj cilj ostvaren, može se krenuti raditi na jačanju posturalne stabilnosti koja je neophodna za obavljanje aktivnosti svakodnevnog života (Drempetić, 2013). Kada jahač izvodi pojedine funkcionalne vježbe, kao što je dohvaćanje određenog predmeta, povećava se svjesnost o vlastitom tijelu, ravnoteža, ekstenzija, fleksija i rotacija u zglobovima (Hamil i dr., 2007; prema Stickney, 2010). Konj u hodu prenosi 100 impulsa u minuti, prilikom čega jahač uvježbava posturalne reakcije (Casady & Nichols-Larsen, 2004; prema Stickney, 2010). Razvoj posturalnih reakcija neizostavan je za aktivnosti grube motorike čime jahanje omogućuje uspješno usvajanje motoričkih vještina koje su potrebne za ostale funkcionalne aktivnosti. (Drempetić, 2013).

### **3.2. Tjelesna temperatura konja**

Važan element konjskog utjecaja je i tjelesna temperatura konja koja je za jedan Celzijusov stupanj viša od ljudske temperature te se pokazala korisnom u smanjenju povećanog mišićnog tonusa kod jahača sa spasticitetom (Bertoti, 1988). Smanjenjem mišićnog tonusa i rotacijom zdjelice, dolazi do izgradnje tzv. "centralnog tonusa trupa". Posljedično, gornji dio tijela se giba, pogled je usmjeren prema naprijed te je uspostavljena simetrija tijela. Gibanje tijela jahača slijedi kretanje konja čime se potiče pravilniji obrazac pokreta trupa i zdjelice (Zadnikar, 2010).

Sjediti na konjskim leđima znači da su leđni mišići i kralježnica poduprti te to omogućuje djetetu otkrivanje pokreta i kretnje, kao i razvoj adaptivnih reakcija na konjski pokret (Schulz, 1999).

## **4. DOBROBITI PRIMJENE TERAPIJE POMOĆU KONJA**

Prema Olmertu (2009), neurohormon oksitocin može otkriti mnogo informacija o tome zašto se odnos između ljudi i životinja može koristiti u terapijske svrhe. Oksitocin je zaslužan za to da neke životinje imaju mogućnost „čitanja emocija“, da traže fizički kontakt i društvo te da se osjećaju opušteno kada su u prisustvu čovjeka, kao i čovjek u njihovom prisustvu što ih čini idealnim partnerima u terapijskom procesu (VanFleet, Faa-Thompson, 2010; prema Vuga, 2016). Nadalje, životinje mogu itekako povećati i razinu sreće u ljudskom životu, što dovodi do povećanja kvalitete života (Holen, 2012). Stručnjaci sve više prepoznaju snagu aktivnosti uz pomoć životinja u radu s djecom s poremećajima u ponašanju i djecom s teškoćama u razvoju jer životinje pomažu motivirati, potiču na učenje, suradnju i iskazivanje emocija. Djeca s teškoćama u razvoju nailaze na poteškoće u izvršavanju funkcija koje su adekvatne za njihovu dob. Nakon pregleda literature, uočeno je da terapije pomoću konja imaju veliki potencijal za pozitivan utjecaj na sposobnost djece s teškoćama u razvoju u izvršavanju pojedinih funkcija. Navedeni efekti biti će objašnjeni i podijeljeni u tri glavne funkcije: utjecaj na motoriku, psihološku te socijalnu funkciju. U istraživanju Bream i Spangler (2001; prema Boyd, 2015) navodi se kako jahanje utječe na djecu s teškoćama točno u te tri navedene funkcije, a dokaze o tome možemo pronaći i u istraživanju autora Scialli (2002). Britton (1999; prema Boyd, 2015) također navodi da terapije pomoću konja za osobe s teškoćama u razvoju unapređuje motoričko, psihološko, socijalno, ali i emocionalno funkcioniranje. Naravno, navedena područja međusobno su zavisna i tako utječu jedno na drugo. U sljedećim poglavljima biti će navedeno kako to terapije pomoću konja utječu na motoričko, psihološko i socijalno funkcioniranje kod osoba s teškoćama u razvoju.

### ***4.1. Utjecaj terapija pomoću konja na motoričke funkcije***

Kada govorimo o motoričkim teškoćama, najčešće mislimo na cerebralnu paralizu (Cherng i suradnici, 2009; Davis i suradnici, 2009; Elliott i suradnici, 2008; Liptak, 2005; Low i suradnici, 2005; MacPhail i suradnici, 1998; Sterba i suradnici, 2002; Sterba, 2007; Tseng i suradnici, 2013; Whalen, Case & Smith, 2012; Zadnikar, Kastrin, 2011; prema Boyd, 2015), spinu bifidu (Elliott i suradnici, 2008) te na djecu s razvojnim zaostajanjem (Winchester i suradnici; prema Boyd, 2015). Bez obzira na vrstu teškoće djeteta, problemi motoričkog funkcioniranja općenito uključuju lošu ravnotežu, manjak snage, slabiju koordinaciju pokreta, cijeli

niz poteškoća u mobilnosti i pokretanju, lošu posturu, kroničnu bol, teškoće pri hodanju, sjedenju i stajanju te sporije senzorno procesuiranje (Davis i suradnici, 2009; Debuse i suradnici, 2008; Elliott i suradnici., 2008; Scialli, 2002; Sterba i suradnici, 2002; Winchester i suradnici, 2002; prema Boyd, 2015). Većina istraživanja koja se bavi utjecajem terapijskog jahanja na motoriku, odnosi se na cerebralnu paralizu. Tako autorica Bertoti 1988. procjenjuje posturu jedanaestero djece s cerebralnom paralizom prilikom stajanja te nakon desetotjednog programa terapijskog jahanja pronalazi statistički značajan napredak. Vidljiv je u smanjenju straha od kretanja, povećanju uspješnosti u nošenju vlastite težine, smanjenju hipertonusa i poboljšanju funkcionalne ravnoteže. MacKinnon i suradnici (1995) bili su prvi koji su koristili kvantitativne i kvalitativne instrumente za mjerenje fizičkih i psihosocijalnih učinaka programa terapijskog jahanja gdje se statistički značajan rezultat pokazao na području hvata. Osim toga, zabilježen je i napredak kod posture na konju, kontroli trupa, mobilnosti zdjelice, mišićne snage, ravnoteže i hoda. Nadalje, istraživanje Sterba i suradnika pokazuje poboljšanje funkcija grube motorike kod djece s cerebralnom paralizom nakon jahanja te zaključuju kako se jahanjem može smanjiti stupanj motoričkih poteškoća (Elliot, Funderburk i Holland, 2008). U pilot studiji slučaja, autori DelGiudice i Berg proučavali su utjecaj terapijskog jahanja na povećanje posturalne stabilnosti kod ispitanika s cerebralnom paralizom te zaključuju kako motivacija ima direktan učinak na izvedbu jahača te je kod svih ispitanika zabilježen pozitivan učinak na posturalnu stabilnost (Scialli, 2002).

Terapije pomoću konja pozitivno utječu na razvoj senzorno motoričkih stimulacija. Osjećaj pokreta koji konj prenosi na dijete, kao i već navedena toplina konja, omogućavaju djetetu razvoj senzomotornih stimulacija, što dovodi do razvoja, održavanja, rehabilitacije i poboljšanja određenih senzomotornih vještina (MacKinnon i suradnici, prema Sterba i suradnici, 2002). Terapije pomoću konja stoga omogućavaju razvoj motoričkih funkcija što dovodi do napretka ne samo u fizičkom nego i psihološkom smislu, jer dijete unapređujući svoju motoriku osvještava kako kontrolom svoga tijela lakše izvršava zadatke koje je prije teže izvodilo ili zadatke koje mu zadaje terapeut (Vuga, 2016).

#### ***4.2. Utjecaj terapija pomoću konja na psihološke funkcije***

Veličina konja te svladavanje straha od visine utječu na psihološke funkcije djeteta s teškoćama u razvoju (Davis i suradnici, 2009) i posljedično efekti dovode do razvoja

govora i jezika (Gabriels i suradnici, 2012), povećavaju motivaciju (Bass i suradnici, 2009) te povećavaju samopouzdanje i osjećaj uspjeha (Davis i suradnici, 2009). Osim toga, terapija pomoću konja pomaže u stvaranju boljih veza s drugim ljudima, povećava pažnju (Bass i suradnici, 2009) te osnažuje osobu za preuzimanje rizika, povećava samodisciplinu i emocionalnu kontrolu (Jorgerson, 1997; prema Scialli, 2002). Roditelji izvještavaju o razvoju samopouzdanja, samopoštovanja i osjećaja uspjeha (Elliot i suradnici, 2008; prema Vuga, 2016), što potvrđuju i djeca. Uspješna interakcija između konja i jahača ovisi o razvoju koncentracije, poštovanja, pažnje, empatije i strpljenja, te konj tada postaje vrsta zaštićenog prostora u kojem se osoba oslobađa stresa i anksioznosti (Stickney, 2010; prema Drempetić, 2013).

### ***4.3. Utjecaj terapija pomoću konja na socijalne funkcije***

Prema Bass i suradnici (2009) rezultat povećanog socijalnog funkcioniranja može se dogoditi zbog svih iskustava koje konj pruža jahaču i izloženosti mnogim interakcijama koje uključuju terapeute, volontere i drugu djecu te je tu i sama radnja jahanja konja, koja pruža djetetu pozitivno potkrepljenje, što dovodi do povećanja motivacije i socijalne interakcije (Boyd, 2015). Fizički aspekt socijalnih interakcija jest taj da kada osoba u invalidskim kolicima razgovara s drugim osobama, uvijek pogled upire prema gore, kako bi ostvarila kontakt očima. S druge strane, dok je na konju, po prvi put upire pogled prema dolje, gdje se nalaze terapeut, vodič konja i pratnja (Lawson, 1998; prema MacKinnon i Ferreira, 2002). Lehrman i Ross (2001) u studiji slučaja opisuju poboljšanje u verbalizaciji i povećanju vizualne fiksacije kod devetogodišnjeg djeteta s oštećenjem vida i umjerenim intelektualnim teškoćama (prema Stickney, 2010). Alternativne terapije, kao terapijsko jahanje, pomažu osobama da steknu nove interese, poboljšaju socijalne vještine te razviju samoefikasnost. Ono po čemu se ovaj tip intervencije razlikuje od svih drugih jest razvijanje povezanosti s konjem koji nema predrasuda, ne osuđuje i predstavlja jedinstveni oblik podrške te dovodi do smanjenja osjećaja socijalne izolacije. Jahači uživaju u ostvarivanju fizičkog kontakta i iskustvu suradnje te pritom razvijaju empatiju i poštovanje prema ovoj velikoj životinji (Stickney, 2010; prema Drempetić, 2013). Zanimljiva je činjenica kako je mnogo jahača izdvojilo da se bave aktivnošću kojom se ne bave i njihovi vršnjaci, što im daje osjećaj ponosa i važnosti. Čak i roditelji izdvajaju da se njihova ostala djeca bave različitim sportskim aktivnostima, no kako nitko drugi u obitelji ne jaše. Taj osjećaj važnosti može nadomjestiti situacije



kada se, na primjer, sva druga djeca voze na biciklima (Drempetić, 2013). Svi intervjuirani jahači govorili su kako uživaju u timarenju svojeg konja. Ponekad timarenje izdvajaju kao najbitnije u svojem danu te im to daje osjećaj vlasništva i odgovornosti. Samim timarenjem radi se i na povećanju opsega pokreta, mišićnoj snazi i izdržljivoti. Stoga bi budući programi terapijskog jahanja trebali uvrstiti i ovu aktivnost u svoje planove (Elliot, Funderburk i Holland, 2008.; prema Drempetić, 2013). Osim što osoba s teškoćama može naučiti jahati, uz pomoć konja ona će se i rekreirati i poboljšati kvalitetu svog života (manje misliti na teškoću, a više na sposobnost koju ima)(Long, Martin, 2012; prema Boyd, 2015).

#### **4.4. Senzorna integracija**

Osjetila su iznimno bitna za svakodnevno funkcioniranje, a aktiviraju se od najranije dobi motoričkog razvoja djeteta. Gubitak osjeta ili njegov poremećaj, znače i gubitak tjelesnog ega koji predstavlja samu bit vlastitog poimanja (Rušnov, 2010). Senzorna stimulacija od strane konja prolazi brojne ljudske receptore, šaljući impulse u više kortikalne strukture, poboljšavajući govor, koncentraciju te mijenjajući ponašanje i emocije. Stimulacija utječe i na razvoj boljih ekvilibrijskih reakcija, balansa, koordinacije i svjesnosti vlastitog tijela. U medicinskoj literaturi kvalitetno je opisano kako su taktilna, vestibularna i proprioceptivna stimulacija presudni faktori motoričkog razvoja (Ayers, 1983).

Autorica Murray - Slutsky (2001) također tvrdi da konj omogućuje kompleksno multisenzorno iskustvo. Dijete dobiva vestibularne podražaje kroz konjsko kretanje, taktilne podražaje od konjske dlake i topline te proprioceptivne podražaje koji putuju kroz mišiće i zglobove prilikom prilagodbe jahača na pokrete konja.

Hipoterapija, voltažiranje, terapijsko jahanje i ostale aktivnosti s konjima koje se provode u terapijske svrhe trebaju se razmatrati kao situacije koje su po svojoj prirodi psihomotorne (Schultz, 1999). "Psychomotricity" (PM) jest koncept koji se koristi u terapijskom jahanju, a temelji se na holističkom pristupu o uravnoteženom umu i tijelu, gdje se osoba promatra kao cjelina, a pokret je sredstvo za razvoj zdrave i uravnotežene osobnosti. Sam pojam odnosi se na jedinstvo uma ("psycho") i tijela ("motor"). Radi se o progresivnom razvoju uma i tijela te njihovoj interakciji pod utjecajem maturacijskih procesa i socijalnih podražaja, tj. o povezanosti pokreta i njihovih učinaka (Spink, 1993; prema Scialli, 2002). U ovom konceptu pokret nije samo ekspresija fizičke prirode, već čitave osobnosti. Kroz aktivnosti grube motorike

i pozitivnog iskustva, terapijama u kojima se primjenjuje psychomotricity (PM) koncept, potiče se razvoj samopouzdanja, socijalnih i motoričkih vještina, senzorna integracija i komunikacija (Drempetić, 2013). Terapijska povezanost nužna je u svakom obliku terapije. U terapijskom jahanju, ona se ostvaruje s konjem. Autor Barwick (1986) spominje “psychomotricity“ kao pojam koji ujedinjuje osobu samu sa sobom, potiče samosvijest te koegzistenciju s okolinom. Svrha jest izgradnja osobe koja odiše mentalnom i fizičkom lakoćom i ravnotežom (Scialli, 2002).

## **5. KONTRAINDIKACIJE I MJERE OPREZA**

Korištenje konja kao terapijskog “alata“ iziskuje dodatan oprez te dobru naobrazbu tima koji provodi terapiju (Rušnov, 2010). Osnovno pitanje koje mora biti postavljeno prije terapije jest: je li korist od terapijskog jahanja za tu osobu veća od rizika koji preuzima sjedajući na konja? Na osnovu dugogodišnjeg profesionalnog rada u terapijskom jahanju, Professional Association of Therapeutic Horsemanship International (PATH Intl.), Saveza za terapijsko jahanje Sjedinjenih Američkih Država, preporučuje koje se osobe ne smiju primiti u program terapijskog jahanja te sa kojim klijentima treba biti posebno oprezan. Znanje o kontraindikacijama i mjerama opreza, osnovni je dio obrazovanja voditelja i instruktora terapijskog jahanja te je jedna od osnovica njihova rada.

Jahanje nije dozvoljeno ukoliko:

- osoba uslijed pokreta koje doživljava na konju ima povećane bolove, smanjenu funkcionalnost ili pojačanje simptoma
- jahanje i boravak na jahalištu uzrokuje štetne posljedice za bilo kojeg sudionika
- program ne može osigurati potrebnu opremu za osobu
- je poznato da bi osoba u slučaju pada doživjela teške ozljede
- se ne može osigurati konj koji ima dovoljno veliki prag tolerancije za ponašanje klijenta
- se ne može osigurati dovoljan broj educiranog osoblja za siguran sat
- osoba nema kontrolu držanja glave

Ortopedska stanja koja predstavljaju kontraindikacije, odnosno kod koji mora postojati povećani oprez jesu: ahondroplazija, artrogriposis, coxa artrosis, umjetni zglobovi, osteoporoza, iskrivljenja kralježnice, itd.

Neurološka stanja na koja se treba pripaziti su: ozljede mozga, hidrocefalus, mišićna distrofija, multipla skleroza, epilepsija, spina bifida i moždani udar.

Postoje i psihološka i medicinska stanja koja uključuju: alergije, amputacije, astmu, tumore, oboljenja srca, poremećaje pažnje i probleme u ponašanju, nedostatak kontrole trupa i slično (Krpmotić, 2003).

Bitno je spomenuti i da dob jahača igra ulogu u pristupanju terapijskom jahanju. Djeca ispod dvije godine još nemaju mnogo koristi od jahanja jer im tijelo i živčani putevi nisu dovoljno sazrijeli da bi se adaptirali na pokrete konja te nemaju dovoljnu kontrolu glave i vrata da bi mogli nositi kacigu. Štoviše, istraživanja ukazuju na mikrotraume vratne kralježnice koje se javljaju za vrijeme jahanja u konjskom hodu kod malene djece, zbog nezrelosti koštanog sustava. Sjedenje na većem konju za maleno dijete nježnije somatske konstitucije može predstavljati znatno opterećenje na kukove, u nekim slučajevima i njihovo iščašenje (Krpmotić, 2003).

## **6. PERCEPCIJA RODITELJA O TERAPIJAMA POMOĆU KONJA I NJIHOVA OSOBNA ISKUSTVA**

U terapijama pomoću konja, iskustva roditelja i njihova mišljenja o kvaliteti terapije mogu biti važan izvor informacija terapeutu o napretku djece te pomoć pri izradi individualiziranog programa. Istraživanja o zadovoljstvu roditelja na ovom području su vrlo ograničena (Boyd, 2015). Roditelji mogu biti važan izvor informacija budući da najbolje poznaju svakodnevno ponašanje svoga djeteta i zbog toga mogu vidjeti i najmanje promjene, tj. pomake u njihovom ponašanju (Achenbach & Ruffle, 2000). Jako je važno sakupiti iskustva roditelja o napretku djece u terapijama pomoću konja jer ona mogu voditi do unapređenja samog terapijskog procesa. Također, ona mogu ukazati terapeutu na važnost koju terapija pomoću konja ima za njihovo dijete te koliko cijene rad terapeuta, koji se reflektira na razvoj njihove djece ne samo u fizičkom nego i u psihičkom smislu. Terapije pomoću konja tako mogu imati i sekundarni efekt; osim što pomažu djetetu s teškoćama da ne živi u izolaciji, istovremeno utječu i na roditelje djece koji se često osjećaju ponosnima na napredak svoga djeteta te se time pobuđuje pozitivan obiteljski odnos (Vuga, 2016).

Bitan aspekt percepcije roditelja, koji se spominje u literaturi, jest da roditelji osjećaju zadovoljstvo i entuzijazam u povezanosti s napretkom njihova djeteta u terapijama pomoću konja (Surujal & Rufus, 2011). U studiji Scialli (2002) u kojoj su sudjelovali roditelji djece s poremećajem iz autističnog spektra, intelektualnih teškoća, motoričkih teškoća, roditelji su uočili motorički napredak kao i psihoemocionalni napredak te povećanje socijalne interakcije s osobama u okolini.

U literaturi je navedeno kako terapije pomoću konja imaju pozitivan utjecaj na djecu, ali i na njihove roditelje. Roditelji izvještavaju kako napredak njihove djece iz sata u sat uvelike utječe i na njih same (Boyd, 2015). Roditelji također izdvajaju važnost upoznavanja s drugim roditeljima čija djeca sudjeluju u programu terapija pomoću konja što im omogućava da stvore grupu podrške roditelja u kojoj rado sudjeluju (Scialli, 2002; prema Drempetić, 2013). Osim konja, te navedenog napretka koje vide na svom djetetu što pobuđuje njihov osjećaj ponosa (Scialli, 2002), na roditelje također pozitivno utječe i mirna okolina u kojoj se tada nalaze.

Pozitivan utjecaj koji terapija pomoću konja ima na dijete često se prenosi i na obitelj u vidu poboljšanja obiteljskog života (Miller & Alston, 2004). To je evidentirano u studiji Davis i suradnika (2009) gdje roditelji navode kako je terapija pomoću konja unaprijedila kvalitetu života njihova djeteta (djeca su imala cerebralnu paralizu). U istoj studiji kvaliteta života se odnosila na dobrobit djeteta u više domena koje su uključivale obiteljski život, školu i zdravlje. O poboljšanju kvalitete života kod djece s ADHD-om (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) na koje je utjecala terapija pomoću konja izvještava i studija Cuypers i suradnici (2011). Roditelji iz te studije navode kako smatraju da je terapija pomoću konja uvelike doprinijela tome da je kod njihove djece došlo do povećanja samostalnosti, osjećaja odgovornosti, osjećaja ponosa te uočavanje prilika za buduće zaposlenje. Roditelji ističu važnost razvoja odnosa njihove djece s volonterima (Davis i suradnici, 2009). To im je važno budući da roditelji u neku ruku svaki sat prepuštaju svoje dijete tim istim volonterima jer oni također sudjeluju u programu, kao vodiči konja ili pratnja jahaču. Takva vrsta povratne informacije koju roditelji pružaju o kojoj izvještava i istraživanje Sterba i suradnici (2002) je važna za unapređenje programa ali i za eventualno dobivanje sredstava u budućnosti (Scialli, 2002).

U nastavku, prikazano je kvalitativno istraživanje provedeno u ožujku 2018. godine, u Don Kihotu - udruzi za terapije pomoću konja, s adresom Šimunčevačka cesta, na temu Percepcija roditelja djece s poremećajem mišićnog tonusa i posturalnih reakcija o doprinosu terapije pomoću konja. Uvažavanjem perspektive roditelja dobiti će se novi uvidi o doprinosima terapije pomoću konja i preporukama za poboljšanje podrške.

## **7. KVALITATIVNO ISTRAŽIVANJE - PERCEPCIJA RODITELJA DJECE S POREMEĆAJEM MIŠIĆNOG TONUSA I POSTURALNIH REAKCIJA O DOPRINOSU TERAPIJE POMOĆU KONJA**

### **7.1. Cilj istraživanja**

Cilj ovog istraživanja bio je dobiti uvid u dobrobiti primjene terapije pomoću konja kod djece s poremećajem mišićnog tonusa i posturalnih reakcija iz perspektive roditelja.

### **7.2. Istraživačka pitanja**

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

1. Koja iskustva vezana uz funkcioniranje djeteta navode i opisuju roditelji, što se tiče terapije pomoću konja?
2. Koje promjene u funkcioniranju djeteta prepoznaju roditelji te kakvo je njihovo zadovoljstvo provedenom terapijom pomoću konja?
3. Koje preporuke za unapređenje podrške/terapije prepoznaju roditelji za svoje dijete?

### **7.3. METODE**

#### **7.3.1. Sudionici istraživanja**

Tehnika uzorkovanja u ovom istraživanju obilježje je fenomenološkog pristupa u kvalitativnim istraživanjima, a radi se o tehnici namjernog uzorkovanja koju prepoznajemo kao pristup odabiru sudionika u kojem smo koristili neku strategiju odabira sudionika po određenom kriteriju, koji osigurava veću homogenost ili bolju informiranost sudionika o temi razgovora (Miles, Huberman, 1994).

Sudionici ovog istraživanja su roditelji djece s poremećajima mišićnog tonusa i posture, točnije radi se o tri različita djeteta (dvije majke i jedan bračni par). Sve tri obitelji su s trenutnim sjedištem u Zagrebu, zbog mogućnosti koje grad pruža i opcija koje nebi imali da su ostali u mjestu boravišta.

Prvo dijete - J.R. rođen 2011. godine te s majkom ima boravište u Zadarskoj županiji, dok prebivalište imaju u Zagrebu, zbog mogućnosti dolaženja na terapije. Dijagnosticirana je cerebralna paraliza 4. stupnja. Intelektualno je u razini s vršnjacima, no motorički zaostaje. Prisutni su atetozni pokreti i povećani tonus u trupu koji dovodi do kifotičnog držanja. Neki od ciljeva su: regulacija mišićnog tonusa i stabilizacija zdjelice, poboljšanje posture u sjedećem položaju te poboljšanje koordinacije pokreta i hvata.

Drugo dijete s kojim se provodila terapija je S.B., rođena 2007. godine te ima cerebralnu paralizu (tetraparesis spastica). Kreće se u invalidskim kolicima te sjedi u njima loše pozicionirana. Povećanje tonusa u gornjim ekstremitetima uslijed doticanja pojedinih tekstura. Prisutno i oštećenje vida, što utječe na držanje glave i posturu tijela. Komunikacija je na afektivnom nivou, ima nekoliko riječi sa značenjem. Pokazuje razumijevanje za jednostavne verbalne naloge. Perzistiraju intelektualne teškoće. Dugoročni ciljevi hipoterapije: regulacija mišićnog tonusa, poticanje pravilne posture s podignutom glavom, smanjenje taktilne hiperreagibilnosti te povećanje abdukcije u kukovima.

Treće dijete uključeno u terapiju jest djevojčica A.B., rođena 2015. godine te na jahanje dolazi zbog poteškoća u senzornoj integraciji i kašnjenja u neuromotornom razvoju. U motoričkom statusu primjetne teškoće. Ne hoda te u donjim ekstremitetima perzistira hipotonus. Primjetne teškoće senzorne integracije. Govor nije razvijen. Pokazuje razumijevanje za situacije i jednostavne naloge. Lako ostvaruje kontakt s terapeutom, uspostavlja kontakt očima i nakon samo nekoliko sati uspješno prolazi adaptaciju na konja. Ciljevi su stabilizacija zdjelice, jačanje mišića trupa i donjih ekstremiteta te poboljšanje ravnoteže.

Način na koji su sudionici bili pozvani u istraživanje bio je preko kontakt osobe u koju osobe već imaju razvijeno povjerenje i koja poznaje sudionike. Nakon kratkog

razgovora s kontakt osobom koja je pružila informaciju o cilju i svrsi istraživanja, sudionici su zamoljeni za odaziv u istraživanje. Nakon odaziva, istraživač je sam kontaktirao osobe te dogovorio termin provođenja intervjua.

Sporazum istraživača i sudionika istraživanja kreiran je za potrebe ovog istraživanja te je predstavljen obiteljima. Istraživač je opisao i objasnio temu, cilj i svrhu istraživanja, jasno navodeći ulogu i doprinos sudionika u samom istraživanju.

### **7.3.2. Metoda prikupljanja podataka**

Kao metoda prikupljanja podataka koristilo se intervjuiranje. Epistemološki gledano, intervjuiranje pretpostavlja da znanje i podaci o nečemu nastaju tijekom razgovora, u socijalnoj interakciji dvije ili više osoba. Osnovna prednost intervjua proizlazi iz okolnosti što je takav način prikupljanja podataka najdostojniji i najljudskiji način za dolaženje do informacija. Kod intervjua, mjerni instrument naziva se planom, vodičem ili protokolom intervjua. U skladu s tehnikom koja se primjenjuje, protokol intervjua može biti strogo strukturiran s točno definiranim pitanjima ili manje strukturiran i sadržavati samo popis tema koje treba proći tijekom razgovora. Teme i pitanja koja će sadržavati protokol zapravo su preoblikovana istraživačka pitanja, navedena niže u tekstu.

1. Kako biste definirali teškoće s kojima se Vaše dijete susreće u svakodnevnom životu?
2. Kako biste opisali svoja iskustva vezana uz terapiju pomoću konja?
3. Kako bi ste opisali svoje zadovoljstvo utjecajem terapije pomoću konja na vaše dijete?
  - a) Na kojim se područjima vide promjene? (\*potpitanja u slučaju oskudnih sudionika - područja samopouzdanja, koncentracije, motorike, samostalnosti, sreće, fizičke promjene..)
  - b) Ako niste zadovoljni, čime to niste zadovoljni i što bi promijenili?
4. Koliko ste zadovoljni odnosom terapeuta prema Vama i Vašem djetetu?
5. Koja su Vaša očekivanja vezana uz daljnju primjenu terapije pomoću konja?

### **7.3.3. Način prikupljanja podataka**

Istraživanje je planirano tjednima prije provođenja prvog intervjua, a uključivalo je proučavanje literature za sastavljanje teorijskog koncepta istraživanja, definiranje cilja istraživanja i istraživačkih pitanja, izradu protokola za bilježenje dojmova, izradu sporazuma istraživača i sudionika istraživanja, planiranje provedbe intervjua sastavljanjem pitanja te planiranje mjesta provedbe istraživanja. Pitanja koja su sastavljena za provođenje intervjua navedena su u dijelu koji se odnosi na interpretaciju. Primjeri protokola za bilježenje tijekom provedbe istraživanja te protokola za intervju nalaze se u Prilozima.

Istraživanje je provedeno u tri susreta na kojima su se provodili intervjui. Svi intervjui provedeni su unutar prostora Don Kihota, udruge za terapije pomoću konja s adresom Šimunčevečka cesta. Za vrijeme intervjua, boravilo se za drvenim stolom. Razgovaralo se s roditeljima za vrijeme trajanja terapije, nedaleko od manježa (prostora u kojem se odvijala terapija) kako bi roditelji bili u mogućnosti pratiti tijek terapije i ujedno voditi razgovor s istraživačem. Intervjui su trajali 15 do 20 minuta te se nakon gašenja snimanja preko mobitela, razgovor nastavio neformalno, dok terapije nisu završile. Roditelji su bili vedri i pozitivnog raspoloženja, zainteresirani za razgovor. Teme koje su se pojavile za vrijeme razgovora sa roditeljima, a da bi na njih trebalo obratiti pažnju (te će se za iste dati do znanja terapeuticama iz Don Kihota) su: problemi s kacigama (koje su prevelike i "plešu" na djetetovoj glavi) te mogućnost upoznavanja roditelja s opremom koja se koristi (jer su roditelji neupućeni te smatraju da bi se trebalo koristiti nešto drugo - što su vidjeli na TV prilogu).

Nakon provođenja svakog od intervjua, istraživač je bilježio svoje dojmove u obrazac konstruiran za potrebe istraživanja.

Provedeno istraživanje u svojoj fazi planiranja, provedbe i prikazivanje rezultata, slijedi načela Etičkog kodeksa Odbora za etiku u znanost i visokom obrazovanju (Odbor za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, 2006). Poseban naglasak u ovom istraživanju usmjeren je na poštivanje članka 2. ovog kodeksa, u dijelu kojim se ističe kako se *“rezultati znanstvenih istraživanja, prikupljaju se u skladu s najvišim standardima etičke i znanstvene prakse, poštujući najviše tehničke standarde“* te kako se podrazumijeva da *“prikazani rezultati istraživanja u bilo kojem obliku dosljedno odgovaraju provedenim istraživanjima te ni u najmanjoj mjeri ne postoji izmišljanje,*



*krivotvorenje ili plagiranje podataka, rezultata, ideja, postupaka ili riječi u postupcima predlaganja, provođenja, revizije ili prikazivanja istraživanja“* (Odbor za znanost i visoko obrazovanje, 2006, str. 1-2). Također posebna se briga u istraživanju vodila o zaštiti ispitanika „*pri tome je potrebno jamčiti dragovoljno sudjelovanje svih ispitanika, povjerljivost, tajnost i anonimnost podataka o ispitanicima te povoljan omjer boljitka/rizika za ispitanike“*. (Odbor za znanost i visoko obrazovanje, 2006, str.3).

#### **7.4. KVALITATIVNA ANALIZA PODATAKA**

U ovom istraživanju korištena je tematska analiza kao vrsta kvalitativne analize podataka (Braun, Clarke, 2006). Unutar tematske analize korištena je realistička metoda (Braun, Clarke, 2006, str.9) koja govori o iskustvima, značenjima, doživljajima i stvarnosti sudionika. Također, koristio se pristup teoretske tematske analize (theoretical thematic analysis) (Braun, Clarke, 2006, str.12) odnosno dolaženje do rezultata ”odozgo prema dolje” odnosno polazi se od teorijskih pretpostavki prema podacima. Ovisno o razini na kojoj će teme biti prepoznate korištena je latentna analiza (latent themes) (Braun, Clarke, 2006, str.13). Latentna razina tema bi značila da tražimo značenje izvan onoga što su nam ljudi rekli pokušavajući tako razumjeti zašto ljudi misle i govore na određen način odnosno što predstavlja to njihovo mišljenje i stav, što dovodi do njega- stavovi društva, kulture, vrijednosti, očekivanja u društvu.

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

Koraci kodiranja su stvaranje *prvih kodova iz odgovora sudionika* (Što govori sudionik? Što njemu to znači? Što mu je važno?), nakon čega se pristupilo drugom krugu kodiranja, a to je stvaranje kategorija koje spadaju u određene teme

istraživanja. Neke kategorije mogu imati potkategorije koje ih specifično određuju, a proizlaze iz prvih kodova.

Tablica 1. Primjer tijeka kodiranja podataka za 1 istraživačko pitanje "Koja je percepcija roditelja djece s poremećajem mišićnog tonusa i posturalnih reakcija o dobiti terapije pomoću konja?"

IZJAVE SUDIONIKA 1 korak	KODOVI 2 korak	KATEGORIJA 3 korak
<p>„U principu je J. <b>ovisan o meni</b>.. Prilikom svega, od <b>oblačenja, hranjenja do pranja zubi</b>. Sve treba pomoć“ (A.R.)</p> <p>”Njemu je <b>najveći problem bio trup</b>. Prije 6 mjeseci on <b>nije mogao samostalno sjediti</b> na konju..“ (A.R.)</p> <p>”On je imao jako <b>veliki strah od svega</b>, vjerojatno od te nesigurnosti u trupu..“ (A.R.)</p> <p>”Najveća teškoća je <b>hodanje</b>. I <b>ne ide na wc</b>.” (M.B.)</p> <p>”Odmah su skužili <b>vestibularni i taktilni</b>.. mi smo sad shvatili i <b>oralni</b>.” (A.B.)</p> <p>”Imamo najviše problema sa tim nekim <b>banalnim stvarima</b>.. <b>Uzet predmet, stavit ga negdje.. i ostavit ga</b>.” (A.B.)</p> <p>”Ona ima <b>problema sa ravnotežom</b>. Zbog toga smo pretežno došli.” (A.B.)</p>	<p>Stupanj samostalnosti (osoba ovisi o podršci drugih u postizanju samostalnosti)</p> <p>Nemogućnost samostalnog obavljanja svakodnevnih radnji</p> <p>Nemogućnost samostalnog sjedenja</p> <p>Postojanje straha zbog nesigurnosti u trupu</p> <p>Nemogućnost hodanja Nemogućnost samostalnog odlaska na toalet</p> <p>Teškoće osjetilnih sustava</p> <p>Teškoće praćenja naloga i izvođenja jednostavnih motoričkih radnji</p>	<p><u>PREPREKE U POSTIZANJU KVALITETE ŽIVOTA</u></p> <p><u>(RAZLOG UKLJUČIVANJA U TERAPIJU POMOĆU KONJA)</u></p>

<p>"Ona se do sada <b>nosila</b> onako cijela <b>opuštena..</b>" (A.B.)</p>	<p>Teškoće prilikom održavanja ravnoteže (proprioceptivni sustav)</p> <p>Problemi vezani uz mišićni tonus i posturalne reakcije</p>	
<p>„Samo to stvara problem.. i možda kad je <b>kiša..</b> i <b>financijski</b>, ali nije toliko strašno. Sve je <b>skupo</b>, ali je <b>prihvatljiva cijena.</b>" (A.R.)</p> <p>"..da im <b>kaciga nekima smeta..</b>" (M.B.)</p> <p>"Da nam je <b>bliže, bilo bi idealnije.</b> Ali i da je dalje, <b>išli bi svejedno.</b>" (A.B.)</p> <p>"Jedino što ona <b>koristi ima najviše</b> od onog što mi najviše <b>ekstra plaćamo.</b> Ono što pokriva HZZO, to nemamo nikakve koristi." (A.B.)</p>	<p>Vremenske neprilike</p> <p>Financijske mogućnosti roditelja</p> <p>Spremnost na ulaganje novaca u TPK</p> <p>Pretpostavka o težem izvođenju TPK zbog opreme za jahanje</p> <p>Udaljenost do lokacije TPK-a</p> <p>Korisnost terapija koje se dodatno plaćaju</p>	<p><b>PREPREKE VEZANE UZ TERAPIJU POMOĆU KONJA</b></p>
<p>„ Najveći je problem bio trup i to je <b>ojačao jako.</b>" (A.R.)</p> <p>"Sada <b>sjedi bez problema</b>" (A.R.)</p> <p>"Ide tri godine već.. Od tad je stvarno i emiionalno i mentalno i motorički napredovala" (M.B.)</p> <p>"I sretna je. Veseli se." (M.B.)</p>	<p><b>Jačanje mišićnog tonusa</b></p> <p><b>Olakšano/mogućnost obavljanja radnji svakodnevnog života</b></p> <p><b>Emocionalni, intelektualni i motorički napredak</b></p>	<p><b>DOBROBITI TPK</b></p>

<p>"Naravno i taj individualan pristup je jako bitan.." (M.B.)</p> <p>"Ona je već drugi sat bila super. Mi smo se čudili.. kad su je htjeli skinuti sa konja, rekla je da hoće još." (A.B.)</p> <p>"Suze su joj išle.. i svima sada pokazuje kako jaše konja. Čim čuje da ide konj, želi ići jahati." (A.B.)</p> <p>"Super je reagirala. Njima odradi stvari koje nama neće odraditi." (A.B.)</p> <p>"Prvi put sad podigne noge uz struk. To nikada nije radila. Sada hoda i na koljenima, više ne puže." (A.B.)</p> <p>"Počela nas je grliti." (A.B.)</p> <p>"I Ani sluša. Dobro je dok sluša." (A.B.)</p> <p>"Kod konja je primjećena najveća adaptacija ikad." (A.B.)</p>	<p>Veselje i sreća vezani uz TPK</p> <p>Individualni pristup</p> <p>Vidljivi napredak ubrzo nakon početka TPK</p> <p>Želja za provođenjem TPK</p> <p>Potaknute emocije (sreća i ponos)</p> <p>Izvođenje terapije bez nagovaranja</p> <p>Poticanje grube motorike</p> <p>Potaknuta motorika uz razvijanje emocija</p> <p>Održavanje pozornosti i koncentracije za vrijeme TPK</p> <p>Konj fascilitira adaptaciju na terapiju</p>	
<p>"Očekivanja su da on prohoda... Zdjelica i trup kad ojačaju, trebao bi prohodati." (A.R.)</p>	<p>Mogućnost hodanja</p>	

<p>”Ja se nadam iskreno da će dolaziti do poboljšanja kako je bilo i do sada. Da neće nazadovati ili stati.” (M.B.)</p> <p>”Mi trenutno nemamo apsolutno nikakva očekivanja, samo napredak. Bilo kakav napredak nama je super.” (A.B.)</p>	<p>Kontinuirani napredak</p> <p>Želja za daljnjim napretkom</p>	<p><b>OČEKIVANJA RODITELJA ZA FUNKCIONIRANJE DJETETA</b></p>
--	---	--

### **7.5. INTERPRETACIJA NALAZA ISTRAŽIVANJA**

Temeljem kvalitativne tematske analize (Braun, Clarke, 2006) u ovom poglavlju prikazani su nalazi istraživanja, koji su oblikovani u tematsko područje percepcije roditelja djece s poremećajem mišićnog tonusa i posturalnih reakcija o dobrobiti terapije pomoću konja.

U Tablici 2., prikazanoj na sljedećoj stranici, navedene su kategorije i potkategorije dobivene analizom izjava od strane roditelja djece s poremećajem mišićnog tonusa i posturalnih reakcija o dobrobitima terapija pomoću konja.

Prikazni nalazi kvalitativne analize odgovaraju na postavljeno istraživačko pitanje: *”Koja je percepcija roditelja djece s poremećajem mišićnog tonusa i posturalnih reakcija o dobrobiti terapije pomoću konja?”*.

**Tablica 2. Prikaz kategorija i potkategorija određenih tema istraživanja**

<b>TEMA:</b>	
<b>PERCEPCIJA RODITELJA DJECE S POREMEĆAJEM MIŠIĆNOG TONUSA I POSTURALNIH REAKCIJA O DOBROBITI TERAPIJE POMOĆU KONJA</b>	
<b>KATEGORIJE</b>	<b>PODKATEGORIJE</b>
<p><b>PREPREKE U POSTIZANJU KVALITETE ŽIVOTA</b></p> <p>(razlog uključivanja u terapiju pomoću konja)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stupanj samostalnosti djeteta</li> <li>• Nemogućnost samostalnog sjedenja, hodanja, odlaska na toalet</li> <li>• Teškoće osjetilnih i propioceptivnih sustava</li> <li>• Postojanje straha zbog problema vezanih uz mišićni tonus i posturalnih reakcija</li> <li>• Poteškoće u izvođenju raznih motoričkih radnji</li> </ul>
<p>Prepreke vezane uz izvođenje terapije pomoću konja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vremenske neprilike</li> <li>• Financijske mogućnosti</li> <li>• Neadekvatna opremljenost udruge</li> <li>• Udaljenost do lokacije izvođenja TPK</li> <li>• Nefunkcionalnost postojećeg zdravstvenog sustava u Hrvatskoj</li> </ul>
<p>Dobrobiti terapije pomoću konja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olakšano/omogućeno obavljanje radnji svakodnevnog života</li> <li>• Emocionalni napredak</li> <li>• Kognitivni napredak</li> <li>• Motorički napredak i jačanje tijela</li> <li>• Postojanje konja koji fascilitira adaptaciju i izvođenje terapije</li> </ul>
<p>Očekivanja roditelja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuirani napredak</li> <li>• Želja da dijete prohoda</li> </ul>

Sudionici ovog istraživanja govore o postojanju prepreka za postizanje određene kvalitete života te za glavni razlog uključivanja u terapije pomoću konja navode ovisnost djeteta o tuđoj pomoći za obavljanje svakodnevnih radnji. Razlog uključivanja u terapije bila je i nemogućnost izvođenja motoričkih radnji, sjedenja, hodanja i postojanje straha zbog problema vezanih uz mišićni tonus i posturalne reakcije te teškoća osjetilnih sustava.

Nadalje, sudionici navode i određene prepreke na koje nailaze za izvođenje terapije pomoću konja, kao što su vremenske neprilike zbog kojih bi terapije bile odgođene i udaljenost do lokacije izvođenja terapije. Osim toga, nazire se i problem postojećeg zdravstvenog sustava, koji je daleko od idealnog i gdje se korisnici moraju osloniti na terapije koje su zapravo efikasne, ali se dodatno plaćaju. Osim financijskih mogućnosti roditelja, navodi se i neadekvatna opremljenost udruga te se tu uočava problematika nedostatnih izvora financiranja i projekata od kojih bi navedene udruge mogle imati koristi.

No, unatoč spomenutoj financijskoj situaciji roditelja sudionika i udaljenosti od lokacije, navodi se i dalje postojeća želja za dolaženjem na terapije, čak i ukoliko bi terapije iziskivale više odvajanja financijskih sredstava od trenutnog.

Glavni dio ovog istraživanja bavio se pitanjem dobrobiti koje donose terapije pomoću konja te su one brojne. Neke od njih su: stvaranje mogućnosti samostalnog obavljanja radnji svakodnevnog života, razni pozitivni utjecaji na kognitivni, emotivni i motorički razvoj te se kao bitna odrednica navodi i konj koji fascilitira djetetovu adaptaciju na terapiju i izvođenje terapije bez nagovaranja, kao što je kod raznih drugih terapija, štovište - i postojanje radosti i jake želje djeteta za sudjelovanjem u aktivnostima terapije pomoću konja.

Roditelji - sudionici kao svoja očekivanja navode daljnji, kontinuirani napredak djeteta u terapiji te postojanje želje da dijete prohoda.

Nalazi dobiveni istraživanjem upućuju na sljedeće preporuke ili smjernice za uspješnije izvođenje terapije pomoću konja:

- nužnost poboljšanja funkcioniranja zdravstvenog sustava
- poticanje rada udruga koje provode terapije pomoću konja uz pružanje financijskih izvora i pomoći, kako bi bile adekvatno opremljene
- pružanje financijske podrške roditeljima djece s teškoćama kako bi mogli sudjelovati u terapijama od kojih će imati koristi

Na sljedećoj stranici prikazani su studija slučaja djevojčice A.B. (poznata iz navedenog kvalitativnog istraživanja), procjene A.B. provedene u udruzi za terapiju pomoću konja te ciljevi i metode rada hipoterapije kroz 6 mjeseci.

## 7. PRIKAZ SLUČAJA

**Inicijali:** A.B.

**Dijagnoza:** Neuromotorno odstupanje; sumnja na poremećaj pohranjivanja lipida

**Zdravstveni status:** Distoni sindrom, hipotonija, poteškoće senzorne integracije (posebice vestibularne), ne hoda i ne priča

*Sljedeće procjene provedene su u Don Kihotu, udruzi za terapije pomoću konja, s adresom Šimunčevečka cesta (sukladno nalazima klinike za dječje bolesti te specijalističke pedijatrijske ordinacije).*

### ***Inicijalna procjena A.B. (svibanj, 2018.)***

Djevojčica kronološke dobi 3 godine, uključuje se u program hipoterapije zbog teškoća u senzornoj integraciji i kašnjenja u neuromotornom razvoju. Dolazi s roditeljima te se teško prilagođava novim situacijama i posljedično često plače. Kod pojahivanja plače zbog nove situacije, no ubrzo se smiruje. Pozitivno reagira na konja, smješi se i surađuje. Upostavlja dobar kontakt s terapeutom, smije se, gleda u oči, zainteresirana je za igračke i za dijelove konja koje bez problema dodiruje, unatoč postojanju taktilne hiperreagibilnosti koja je inače prisutna prilikom kontakta sa životinjom.

Na konju primjećen hipotonus u donjem dijelu tijela te se kreće “vojničkim puzanjem“. Ne prelazi u četveronožni i nema vertikalizacije. Izbjegava oslanjanje na stopala, gležnjevi nestabilniji, nosi ortopedsku obuću. Gornji dio tijela nešto je jači od donjeg te je u rukama prisutan tremor pri voljnim pokretima, pogotovo prilikom dohvaćanja predmeta koji se nalaze iznad područja ramena. Uspijeva sama održavati trup na konju desetak sekundi, no svaka promjena ritma konja rezultira nestabilnošću u centralnom dijelu trupa. Razvijena je shema tijela i pokazuje dijelove tijela na modelu i na sebi. Ruke koristi simetrično, ima pincetni hvat i indeks. Manipulacija predmeta je nespretnija, kao i fina motorika. Potrebno je često usmjeravanje na zadatak jer ne prati pogledom aktivnosti koje izvršava. Nerijetko se zagleda u terapeuta ili promatra majku i oca.

Govor nije razvijen. Komunicira pomoću gesti i razumije jednostavne verbalne naloge. Jezik često van usta i prisutna je salivacija. Vrlo je distraktibilna na okolinske podražaje pa je potrebno često usmjeravanje na zadatak. Pokazuje dijelove tijela i



imenovane predmete po slikovnom materijalu. Pri sjahivanju sretna je i zadovoljna te pokazuje interes da se vrati na leđa konja.

### **Ciljevi hipoterapije:**

- ojačati centralni dio trupa, ruke i noge - kako bi djevojčica mogla samostalno sjediti na konju bez pridržavanja kada se konj kreće jednakim ritmom (stabilizacija zdjelice)
- poticanje ravnoteže i pravilne posture s podignutom glavom i pogledom prema naprijed
- smanjenje taktilne hiperreagibilnosti - doticati različite dijelove konja i različite vrste materijala
- usmjeravanje na zadatak - preusmjeriti pažnju djevojčice na aktivnost koja se izvodi, umjesto da gleda uokolo tražeći razlog distraktibilnosti (mahanje mami i tati, mahanje drugim jahačima u jahalištu i sl.)
- isprobavati različite položaje na konju - djevojčica ima problem sa snalaženjem u novim situacijama pa tako i prelaskom u različite položaje na konju

### **Metode rada i aktivnosti:**

- facilitacija zdjelice u aktivnom konjskom hodu
- vježbe senzomotorike
- igre na konju u hodu i stoju s kolutovima, loptama i ostalim didaktičkim materijalima zbog jačanja mišića trupa i poboljšanja ravnoteže
- promjene položaja na konju

**Konj:** Shani i Ravello

**Oprema:** podsedlica

**Pratnja:** Vodič konja i osoba u pratnju (poželjno)

### ***Procjena A.B. (veljača, 2019.)***

Djevojčica uključena u program približno godinu dana. Pozitivno reagira na konja i taktilno voli istraživati dijelove konja i konjske opreme. Pri pojahivanju i tijekom sata ponekad zaplače, no to koristi kako bi izbjegla izvršavanje traženih zadataka.

Tonus mišićne mase hipotoničan - no, trenutno puno čvršća u centralnom dijelu tijela, što rezultira time da se sama može držati na konju koji hoda ravnim linijama jednakim ritmom. Tremor još uvijek prisutan u voljnim pokretima ruku (kada slaže, sortira, istražuje predmet). Ruke koristi simetrično. Manipulacija predmetima još uvijek nespretna, a tome pridonosi i to što A.B. najčešće ne prati pogledom aktivnost koju izvršava, nego se fokusira na terapeuta ili osobu u pratnji konja. Dosljedno koristi gestu za hod (ruka na grivu), "daj" i "još". Razumije jednostavne naloge. Pri sjahanju često sama prebacuje nogu kako bi se okrenula bočno na konju prije nego li ju terapeut sjaše s konja.

### **Ciljevi hipoterapije:**

- nastaviti raditi ciljane vježbe za jačanje mišićnog tonusa (dohvaćanje predmeta, rotacije, promjene položaja)
- smanjenje taktile hiperreagibilnosti - A.B. sada dodiruje dijelove konja; potrebno uvesti i druge različite materijale (četke - tvrde i meke, loptice punjene brašnom i rižom, bodiljkave loptice i sl.)
- usmjeravanje na zadatak - preusmjeriti pažnju djevojčice na aktivnost koja se izvodi
- isprobavati različite položaje na konju - rješavanje problema sa snalaženjem u novim situacijama

**Oprema:** podsedlica

**Pratnja:** vodič konja i osoba u pratnji (poželjno)

U udruzi Don Kihot također je provedena procjena A.B. putem DORI K SB-E liste za strukturirano promatranje. Obuhvaća tri faze terapije u pojedinim trenucima promatranja (ožujak i svibanj 2018. godine te veljača 2019.) na području senzomotorike. U Prilozima se mogu detaljnije vidjeti procijenjena područja (Prilog 3) te grafički prikaz istih (Prilog 4).

Najveće promjene u slučaju A.B. dogodile su se u jačanju mišića nogu i trupa, održavanju ravnoteže (što se može vidjeti na slikama 2. i 3.) te posljedično A.B. oslanjanje na stopala i hodanje uz pridržavanje.



Slika 2. Početno održavanje ravnoteže



Slika 3. Održavanje ravnoteže nakon šest mjeseci terapije pomoću konja

Razlike u inicijalnoj i procjeni nakon godine dana provođenja terapijskog jahanja postoje, no zbog nedostatka dovoljne osjetljivosti instrumenata za procjenu na području mišićnog tonusa i posture navedene je razlike teško zabilježiti. Pokazan je napredak na područjima razvoja: socioemocionalne sposobnosti, kreativno-kognitivne sposobnosti, senzomotorne te govorno-jezične sposobnosti. Utjecaj terapije pomoću konja u slučaju A.B. ne može se tumačiti samo kao posljedica sudjelovanja u terapijama pomoću konja, pošto je A.B. paralelno sudjelovala i na vježbama plivanja, a potrebno je i pratiti napredak kroz duže vremensko razdoblje kako bi razlike bile statistički značajnije.

## **8. PROBLEMATIKA ZNANSTVENIH ISTRAŽIVANJA VEZANA UZ EVALUACIJU TERAPIJE POMOĆU KONJA**

Najveće je ograničenje nemogućnost jasnog određivanja uzorka pojava u programima terapija pomoću konja (Scialli, 2002). Iz prikupljenih podataka o učinkovitosti rehabilitacije pomoću konja ne može se sa sigurnošću tvrditi da su nastale promjene posljedica upravo djelovanja programa terapija pomoću konja, pošto je dijete najčešće uključeno u još niz rehabilitacijskih postupaka (Drempetić, 2013). Mnogi autori govore o diskrepanciji između kvalitativnih i kvantitativnih rezultata istraživanja s područja terapija pomoću konja gdje kvalitativna istraživanja najčešće pokazuju pozitivne učinke, dok neka kvantitativna istraživanja govore kako nema učinaka nakon provedbe programa terapija pomoću konja (MacKinnon i suradnici, 1995; Pauw, 1999; prema Drempetić, 2013). Maleni i heterogeni uzorci s jedne strane te razlike u dobi, spolu i simptomima pojedinih stanja s druge strane, često su onemogućavali jasno pokazivanje pozitivnih učinaka, a manji napredak nije se mogao izmjeriti postojećim instrumentima jer nisu bili dovoljno osjetljivi (Stickney, 2010; prema Drempetić, 2013).

Instrumenti koji se koriste za evaluaciju nisu standardizirani, a gotovo u svakom istraživanju upotrebljavani su različiti testovi i skale za mjerenje fizičkih i psihosocijalnih varijabli. Neki autori upućuju na nedovoljnu osjetljivost testova, a ukoliko je uzorak ispitanika premalen, test neće zabilježiti nastale promjene kao statistički značajne (Pauw, 1999; prema Drempetić, 2013). Bitno je spomenuti i kako se programi terapijskog jahanja većinom oslanjaju na volonterski rad (Stickney, 2010) i mogućnost volontiranja u slobodno vrijeme.

U Hrvatskoj se terapije pomoću konja još uvijek ne cijene onoliko koliko zaista vrijede, jer ne postoje standardizirani mjerni instrumenti kojima se može mjeriti napredak djece s teškoćama u razvoju. Srećom, u svijetu ipak postoje države koje imaju već dugu tradiciju provođenja terapija pa tako imaju i istraživačke centre u kojima su smišljeni i već standardizirani mjerni instrumenti. Jedna od tih država je i Njemačka u kojoj postoji poznati istraživački centar za terapije pomoću konja - GREAT (German Research Center for Equine Assisted Therapy) gdje je osmišljen i izrađen standardizirani mjerni instrument - osmišljen kao lista za praćenje i dokumentiranje napretka djece s teškoćama u razvoju u terapijama pomoću konja pod

nazivom DORI-K (Documentations und Beobachtungsbogen für Reittherapeutische/Pedagogische Interventionen - Kinderversion).

## 9. ZAKLJUČAK

Terapijsko jahanje rezultira poboljšanjem općeg zdravstvenog stanja, smanjuje spazam, jača muskulaturu, povećava mobilnost tj. pokretljivost zglobova, aktivira proprioceptore, poboljšava cirkulaciju, disanje i probavu. Specifični su edukacijski učinci, grubo i fino motoričko učenje te vidna i prostorna percepcija. Dolazi do povećanja samopouzdanja i kontrole, smanjenja anksioznosti, psihosocijalne integracije, usvajanja socijalnih vještina i posljedično do kvalitetnijeg provođenja vremena (Šuvag, 2001; prema Šuvag, 2004).

Pregledom literature, jasno je kako terapijsko jahanje ima statistički značajan učinak na regulaciju mišićnog tonusa trupa, gornjih i donjih ekstremiteta.

Iz brojnih istraživanja koja su usredotočena na regulaciju mišićnog tonusa, poboljšanje aktivnosti dnevnog života/ unapređenje funkcionalnih aktivnosti, može se zaključiti da je terapijsko jahanje vrijedan terapijski koncept u rehabilitaciji neurorazvojnih poremećaja. Terapije pomoću konja prepoznate su diljem svijeta kao oblik (re)habilitacije u kojoj je konj medij za poboljšanje kvalitete života i ostvarivanje pojedinih terapijskih ciljeva (Drempetić, 2013). Potrebno je zaštititi djelatnost edukacijskih rehabilitatora kao terapeuta, usavršiti edukaciju osoba u području rada s konjima te omogućiti djeci kvalitetnu vrstu terapije kakvu i zaslužuju (Vuga, 2016). Osim toga, bitno je spomenuti i važnost daljnjih istraživanja na temu terapija pomoću konja, iz različitih perspektiva, kao što su perspektiva roditelja (pokazano i u kvalitativnom istraživanju unutar ovog diplomskog rada), perspektiva samog djeteta s teškoćama, ali i izvoditelja terapija, kako bi dokazali važnost ove vrste terapije i kako bi programi bili kvalitetniji i stručniji.

## LITERATURA

1. Achenbach, T.M., Ruffle, T.M. (2002). The Child Behaviour Checklist and related forms for assessing behavioural/emotional problems and competencies. Preuzeto s <http://medicine.missouri.edu/childhealth/uploads/behavioral-checklist.pdf>
2. Ayers, A.J. (1983). Sensory integration and the child. Western Psychological Services, Los Angeles, CA.
3. Bass, M. M., Duchowny, C. A., Llabre, M. M. (2009). The effect of therapeutic horseback riding in social functioning in children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders* 39, 1261-1267.
4. Bertoti, D.B. (1988). Effect of therapeutic horseback riding on posture in children with cerebral palsy. *Journal of American Physical Therapy Association* 68,1505-1512.
5. Bobath, B. i Bobath, K. (1984). The neuro-developmental treatment. *Management of the Motor Disorders of Cerebral Palsy*. London, UK: Heinemann.
6. Boyd, L. (2015). "When he's up there he's just happy and content": Parents' perceptions of therapeutic horseback riding. Master of Arts (Psychology) in the Faculty of Arts and Social Sciences at Stellenbosch University
7. Brock, B. J. (1990). Therapy on horseback: Psychomotor and psychological change in physically disabled adults. *Resources in Education*. Preuzeto s <http://eric.ed.gov/?id=ED313183>
8. Clark, T.S. (2010). Development of a structured therapeutic horseback riding program for young adults with cerebral palsy. Honors thesis, Texas State University - San Marcos.
9. Cuypers, K., De Ridder, K., Strandheim, A. (2011). The effect of therapeutic horseback riding on 5 children with attention deficit hyperactivity disorder: A pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17, 901-908.
10. Davis, E., Davies, B., Wolfe, R., Raadsveld, R., Heine, B., Thomas, P., Graham, H.K. (2009). A randomized controlled trial of the impact of

- therapeutic horse riding on the quality of life, health and function of children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology* 51,111-119.
11. Debuse, D., Gibb, C., Chandler, C. (2009), Effects of hippotherapy on people with cerebral palsy from the users perspective: A qualitative study. *Physiotherapy Theory and Practice*, 25, 174-192.
  12. Drempetić, M. (2013). Procjena učinaka individualiziranog programa terapijskog jahanja. Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet
  13. Elliot, S. i Funderburk, J.A. (2008). The impact of the “Stirrup Some Fun“ therapeutic horseback riding program: A qualitative investigation. *American Journal of Recreational Therapy* 7(2), 21-29.
  14. Granados, A. C. i Agis, I. F. (2011). Why Children With Special Needs Feel Better with Hippotherapy Sessions: A Conceptual Review. *The journal of alternative and complementary medicine*, 17 (3), 191
  15. Grozdek Čovčić, G. (2016). Učinci neurofacilitacijskog tretmana i specifičnih mobilizacija na funkciju hoda kod osoba s hemiparezom nakon moždanog udara (Doktorski rad, Kineziološki fakultet, Zagreb). Preuzeto s <https://repositorij.kif.unizg.hr/islandora/object/kif:193/preview>
  16. Heine, B. (1997.) Introduction to hippotherapy. *NARHA Strides magazine* 3 (2), 10-13.
  17. Herić, V. (2004). Hipoterapija. *Konjska snaga*. 1;10. Zagreb: Edicija Herić
  18. Holen, R. (2012). The effects of animal interaction on happiness. *The University of Minnesota Undergraduate Journal of Psychology* 7, 5-8. Preuzeto s <https://sites.google.com/a/umn.edu/sentience/>
  19. Hrvatski savez za terapijsko jahanje (HSTJ). (2010). Konjički šport i terapijsko jahanje. Priručnik za voditelje terapijskog jahanja. Zagreb: Hrvatska olimpijska akademija.
  20. Gabriels, R. L., Agnew, J., Holt, K.D., Shoffner, A., Zhaoxing, P., Ruzzano, S., Mesibov, G. (2012). Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescent with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 578-588
  21. Graham, S. (1999.) Equine therapy for the adult with multiple sclerosis. *FRDI Scientific & Educational Journal of Therapeutic Riding*, 17-43.
  22. Judaš, M. i Kostović, I. (1997). *Temelji neuroznanosti*. Zagreb: MD.

23. Katušić, A. (2012). Učinak zvučnih vibracija frekvencije 40Hz na spastičnost i motoričke funkcije u djece sa cerebralnom paralizom (Distertacija, Medicinski fakultet, Zagreb). Preuzeto s [http://medlib.mef.hr/1635/1/Katusic\\_A\\_disertacija\\_rep\\_1635.pdf](http://medlib.mef.hr/1635/1/Katusic_A_disertacija_rep_1635.pdf)
24. Kittredge, M. (2003). Konj kao učitelj. U: Krmpotić, J.(ur.), *Konji - terapeuti, učitelji, prijatelji* (str. 12). Zagreb: Krila - terapijsko jahanje
25. Kosinac, Z. (2009). Igra u funkciji poticaja uspravnog stava i ravnoteže u djece razvojne dobi. *Život i škola*, 22, 11-22
26. Krmpotić, J. (2003). Konj kao učitelj. U: Krmpotić, J.(ur.), *Konji - terapeuti, učitelji, prijatelji* (12). Zagreb: Krila - terapijsko jahanje
27. Krmpotić, J. (2013). Osnove o terapijskom jahanju. U: Ivanković, Caput - Jogunica, Ramljak (ur.), *Jahanje* (str. 156-161). Zagreb: Hrvatska Olimpijska akademija i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
28. Land, G., Errington Povalac, E., & Paul, S. (2002). The effects of therapeutic riding on sitting posture in individuals with disabilities. *Occupational Therapy in Health Care*, 14,1-12.
29. Lord, J., Karadža, K., Krmpotić, J. (2003). Struktura sata terapijskog jahanja. U: J.Krmpotić (ur.), *Konji - terapeuti, učitelji, prijatelji*. Zagreb: Krila - terapijsko jahanje
30. MacKinnon, J., i Ferreira, J.R. (2002). The meaning od therapeutic horseback riding for children with cerebral palsy: an exploratory study. *FRDi Scientific & Educational Journal of Therapeutic Riding*, 8(1), 1-15
31. MacKinnon, J., Noh, S., Laliberte, D., Lariviere, J., Allan, D. (1995). A study of therapeutic effects of horseback riding for children with cerebral palsy. *Physical & Occupational Therapy in Pedatrics*, 15(1), 17-34
32. Mattila-Rautiainen, S. (2000). Biomechanical aspects to study riders' lumbar and spinal area movements in therapeutic riding. *FRDI Scientific & Educational Journal of Therapeutic Riding*, 6(1), 61-75
33. Mayston, M.J. (2001). *People with Cerebral Palsy: Effects of and Perspectives for Therapy*. Preuzeto 03.03.2019. s <http://hindawi.com/journals/np/2001/601740.abs.html>
34. Miller, J.H. i Alston, A.J. (2004). Therapeutic riding: An educational tool for children with disabilities as viewed by parents. *Journal of Southern*



- Agricultural Education Research. Preuzeto s  
<http://pubs.aged.tamu.edu/jsaer/pdf/Vol54/54-01-113.pdf>
35. Miles, M.B., Huberman, A.M. (1994). *An Expanded Sourcebook. Qualitative Data Analysis*. Sage Publications: California.
  36. Neurologija u svijetu autizma (2016). Preuzeto 03.03.2019. s  
<https://blog.dnevnik.hr/marijaklaric/2016/10/1632045590/pregled-neuroloskog-bolesnika-ii-dio.html>
  37. Novak-Orlić, S. i Vlašić, S. (2000). Tonus kao polazna točka u uzimanju statusa. Zagreb.
  38. Olmert, M. D. (2009). *Made for each other: The biology of the human-animal bond*. Cambridge.
  39. Rušnov, U. (2010). Utjecaj hipoterapije na mišićni tonus i funkciju gornjih ekstremiteta kod cerebralne paralize. *Fizio-info. Stručno - informativni časopis hrvatskog zbora fizioterapeuta. Centar za istraživanja u fizioterapiji*, 1, 26.
  40. Schulz, M. (1999). Remedial and psychomotor aspects of the human movement and its development - A theoretical approach to developmental riding. *FRDI Scientific & Educational Journal of Therapeutic Riding* 5 (1), str. 44-56
  41. Scialli, A. (2002). *Parent perceptions of the effectiveness of therapeutic horseback riding for children with disabilities* (Unpublished Doctoral Dissertation). Lynn University, Boca Raton, Florida.
  42. Snider, L., Korner-Bitensky, N., Kammann, C., Warner, S., & Saleh, M. (2007). Horseback riding as therapy for children with cerebral palsy: Is there evidence of its effectiveness? *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics* 27, 5-22.
  43. Sterba, J. A., Rogers, B. T., France, A. P., & Vokes, D.A. (2002). Horseback riding in children with cerebral palsy: Effect on gross motor function. *Developmental Medicine and Child Neurology* 44, 301-308.
  44. Stickney, M. A. (2010). *A qualitative study of the perceived health benefits of the therapeutic riding program for children with autism spectrum disorders*. Doctoral dissertation, University of Kentucky.
  45. Surujlal, J., Rufus, S. (2011). Perceptions of parents about equine therapy for children with intellectual disabilities. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*. Preuzeto s

[http://reference.sabinet.co.za/sa\\_epublication\\_article/ajpherd\\_v17\\_supp2\\_a2](http://reference.sabinet.co.za/sa_epublication_article/ajpherd_v17_supp2_a2)  
7

46. Šuvag, D. (2004). *Terapijsko jahanje*. Osijek: MOGU
47. Vuga, M. (2016). Prijevod i prilagodba DORI-K mjernog instrumenta za praćenje napretka djece s teškoćama u razvoju u terapijama pomoću konja. Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
48. Zadnikar, M., Kastrin, A. (2011). Effects of hippotherapy and therapeutic horseback riding in postural control or balance in children with cerebral palsy: A meta-analysis. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 684-691.

## **PRILOZI**

**Prilog 1. (protokol za bilježenje tijeka provedbe istraživanja)**

**PROTOKOL ZA BILJEŽENJE TIJEKA PROVEDBE ISTRAŽIVANJA**

DATUM:  
MJESTO ODRŽAVANJA:  
SUDIONIK ISTRAŽIVANJA:  
ISTRAŽIVAČ:

**Kakav dojam je istraživač dobio o sudioniku prije provedbe intervjua/fokus grupe/životne priče** (iskustvo prvog kontakta, upoznavanje, postupci istraživača u predstavljanju sudioniku, način predstavljanja samo istraživanja i uloge sudionika):

**Kako je bio ugođaj u prostoru za vrijeme provedbe istraživanja** (buka, ulazak druge osobe u prostoriju, prekid intervjua):

**Kakav je dojam istraživača o zainteresiranosti sudionika za dijeljenje informacija o temi** (nelagoda pred istraživačem, nelagoda zbog snimanja, nezainteresiranost, nesigurnost, nedovoljno razumijevanje, potreba pojašnjavanja, površinsko odgovaranje na određena pitanja, odbijanje davanja odgovora na određena pitanja, dojam da je osoba nervozna i želi što prije završiti intervju, opuštenost za vrijeme razgovora):

**Što je istraživač poduzeo u situacijama nezainteresiranosti sudionika za istraživanje** (dodatno pojašnjavanje pitanja, provjeravanje sa sudionikom postojanja moguće nelagode, navođenje drugih primjera, naglašavanje značaja perspektive sudionika, naglašavanje razumijevanje za stanje sudionika, naglašavanje prava sudionika da sam odredi tijekom intervjua/fokus grupe/životne priče):

**Koje su se nove teme otvorile za vrijeme intervjua** (što je sudionik naveo kao bitno a istraživač nije planirao u pripremi teme i pitanja, koja su to područja, zašto su važna za sudionika istraživanja, na koju se pitanje sudionik istraživanja nadovezao sa novom temom-što je osobu potaknulo da otvori novu temu)?

**Koje su se emocije pojavile za vrijeme provedbe intervjua kod sudionika i na koja pitanja?** (kako se istraživač ponio u toj situaciji, reakcija podržavanja i ohrabrivanja, pokazivanje empatije, provjera sa sudionikom o potrebi kratkog prekida razgovora, provjeriti sa sudionikom istraživanja razloge za emocionalnu reakciju: Što vas posebno rastužuje sada? Zašto si sada ljut?; usmjeravanje sudionika na podršku):

**Kakve su se emocije pojavile kod istraživača i vezano uz koju temu** (što je posebno dirnulo istraživača, što je iznenadilo istraživača, kako se ponio u situacijama koje su ga/ju dirnule ili iznenadile, kako objašnjava emocionalne reakcije koje su se pojavile za vrijeme razgovora, kako je doživio sudionika istraživanja tijekom razgovora):

*Prilog 2. (protokol za intervju)*

**„ PERSPEKTIVA RODITELJA DJECE S POREMEĆAJEM MIŠIĆNOG TONUSA I  
POSTURALNIH REAKCIJA O DOPRINOSU TERAPIJE POMOĆU KONJA“**

**PROTOKOL ZA INTERVJU**

**MODERATOR:**

---

**OPSERVER:**

---

**MJESTO:**

---

**VRIJEME:**

---

## **PODSJETNIK ZA RAZGOVOR**

### **TEME:**

- A.) Što roditelji djece s poremećajem mišićnog tonusa i posturalnih reakcija govore o teškoćama sa kojima se dijete susreće?**
- B.) Koje je mišljenje o terapiji pomoću konja te zadovoljstvo istim?**
- C.) Očekivanja?**

## PITANJA ZA INTERVJU

### A) Dijete - teškoća

1. (specificirati teškoću) Kako biste definirali teškoće sa kojima se Vaše dijete susreće u svakodnevnom životu?

### B) Mišljenje o terapiji pomoću konja i zadovoljstvu njegovim utjecajem

2. Kako biste opisali svoja iskustva vezama uz terapiju pomoću konja?
3. Na kojim se područjima vide promjene? (\*potpitanja u slučaju osudnih sudionika - područja samopouzdanja, koncentracije, motorike, samostalnosti, sreće, fizičke promjene..)
4. Ako niste zadovoljni, čime to niste zadovoljni i što bi promijenili?
5. Koliko ste zadovoljni odnosom terapeuta prema Vama i Vašem djetetu?

### C) Očekivanja

6. Koja su Vaša očekivanja vezana uz terapiju pomoću konja?
7. Tko / što stvara prepreke za kvalitetu života djece sa poremećajem mišićnog tonusa i posturalnih reakcija? Koje korake je potrebno poduzeti u budućnosti da bi se te prepreke riješile?
8. Želite li još nešto reći vezano uz temu terapije pomoću konja?



**Prilog 3. (DORI K SB-E LIST ZA STRUKTURIRANO PROMATRANJE - pojedinačno (A.B.) - senzomotorne sposobnosti)**

Faze terapije u pojedinim trenucima promatranja

**Početak terapije** 21.03.2018.

**Učestalost termina** jednom tjedno

**Trajanje termina** 30 minuta

**1. trenutak promatranja** 30.05.2018.

**Koliko je termina prošlo od početka hipoterapije** 10 termina

**2. trenutak promatranja** 27.10.2018.

**Koliko je termina prošlo od početka hipoterapije** 20 termina

**3. trenutak promatranja** 09.02.2019.

**Koliko je termina prošlo od početka hipoterapije** 30 termina

## SENZOMOTORNE SPOSOBNOSTI

**Legenda:** TP = trenutak promatranja (1,2,3)

**Bodovanje:** 0=nije procijenjeno 1=uopće ne 2=loše 3=djelomično 4=dobro 5=vrlo dobro

Kriterij	Bodovi		
	TP 1	TP 2	TP 3
Datum			

### Vježbe tijekom sjedenja na konju

Dijete se drži za remen	1	1	1
Dijete može jahati na konju u hodu uz vođenje	1	1	1
Dijete može ispružiti ruku u stranu u hodu	2	3	4
Dijete može ispružiti obje ruke u stranu u hodu	2	3	4
Dijete može kružiti rukom na konju u hodu	0	0	0
Dijete može kružiti objema rukama na konju u hodu	0	0	0
<b>Zbroj bodova: zbroj kriterija</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>

### Promjena položaja - uspravno

Dijete se može okrenuti na konju koji stoji	0	0	0
Dijete se može okrenuti na konju u hodu	0	0	0
Dijete može jahati postrance	1	2	2
Dijete može jahati unatrag	1	2	2
Dijete sjeda ispred remena	0	0	0
Dijete sjeda ispred remena okrenutih leđa	0	0	0
Dijete može sjahati s konja trbuhom okrenutim prema konju	0	0	0
Dijete može sjahati s konja leđima okrenutim prema konju	2	3	3
<b>Zbroj bodova: zbroj kriterija</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

### Promjena položaja - vodoravno

Dijete može klečati na konju koji stoji	0	0	0
Dijete može klečati na konju koji hoda	0	0	0
Dijete može stajati na konju koji stoji	0	0	0
Dijete može stajati na konju koji hoda	0	0	0
<b>Zbroj bodova: zbroj kriterija</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Brže kretanje

Dijete može kasati najmanje 10 koraka uz vođenje	0	0	0
Dijete može u kasu osloboditi jednu ruku	1	1	1
Dijete može u kasu osloboditi obje ruke	1	1	1
Dijete može galopirati najmanje 10 koraka uz vođenje	0	0	0
<b>Zbroj bodova: zbroj kriterija</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

### S rekvizitima

Dijete može baciti loptu uvis i uhvatiti je na konju koji stoji	1	1	1
Dijete može baciti loptu uvis i uhvatiti je na konju koji hoda	1	1	1
Dijete može uhvatiti i baciti natrag loptu na konju koji stoji	1	1	1
Dijete može uhvatiti i baciti natrag loptu na konju koji hoda	1	1	1
Dijete na konju u hodu na stopalima može držati obruče	0	0	0
<b>Zbroj bodova: zbroj kriterija</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## Propriocepcija

Dijete može jahati zatvorenih očiju	1	2	3
Dijete može jahati zatvorenih očiju i bez držanja	0	0	0
Dijete može leći prema naprijed na vrat konja	1	3	3
Dijete poledice može leći na konjske sapi	3	3	4
Dijete potrbuške može leći na konjske sapi	1	2	2
<b>Zbroj bodova: zbroj kriterija</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>12</b>

## Fina motorika

Dijete može samostalno očistiti barem jedno kopito	0	0	0
Dijete može rukovati priborom za čišćenje	0	0	0
Dijete može samostalno zakopčati terapijski remen ili žvale	0	0	0
Dijete zatvorenih očiju razlikuje meku i tvrdu četku	1	2	2
<b>Zbroj bodova: zbroj kriterija</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

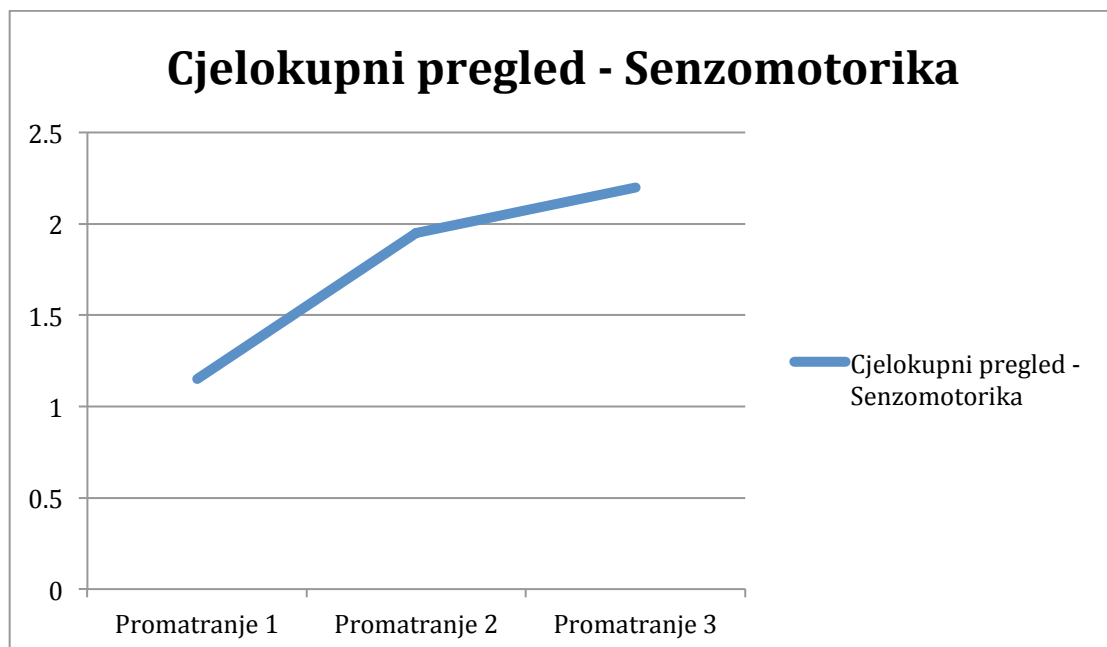
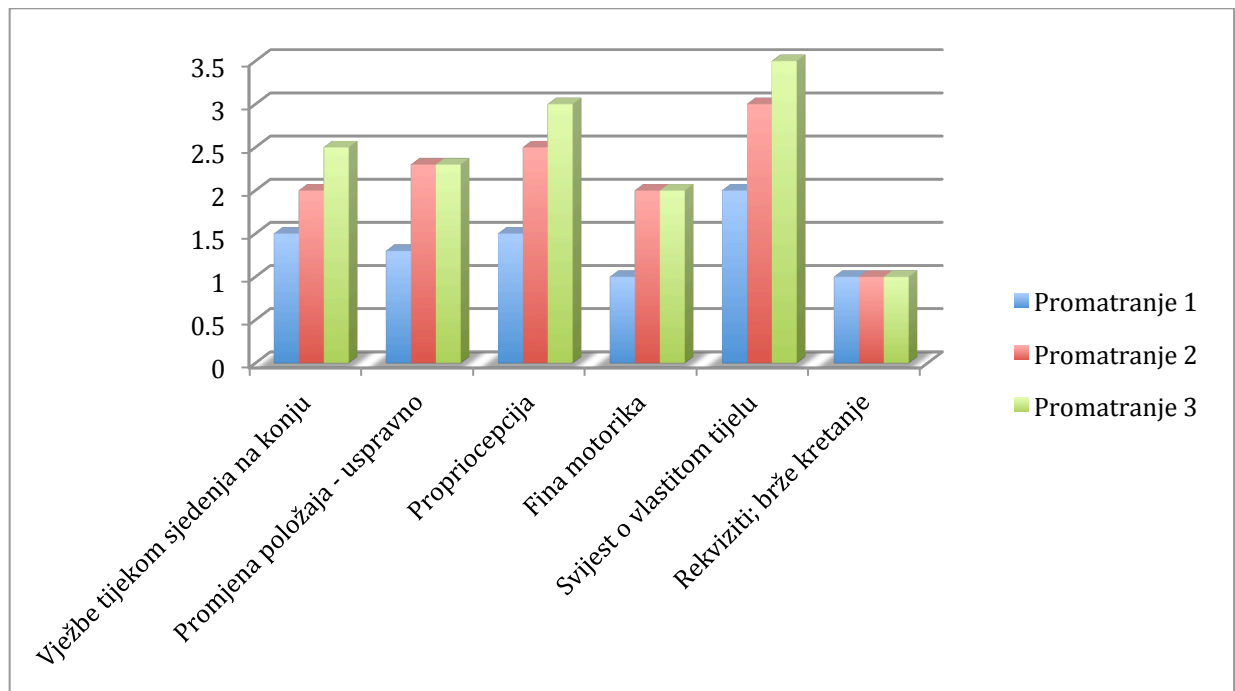
## Svijest o vlastitom tijelu

Dijete osjeti iskorak pojedine noge u hodu	0	0	0
Dijete se može prilagoditi ritmu konjskog hoda	1	3	4
Prijelazi između djetetovih pokreta su blagi	3	3	3
<b>Zbroj bodova: zbroj kriterija</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

## Pregled zbroja bodova (zbroj kriterija podijeljen sa brojem kategorija)

<b>TP 1</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>:20</b>	<b>1,15</b>
<b>TP 2</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>:20</b>	<b>1,95</b>
<b>TP 3</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>:20</b>	<b>2,2</b>

**Prilog 4.** (grafički prikaz podataka - A.B. - senzomotorne sposobnosti)



**Slika 1.** Utjecaj jahanja na posturu. Izvor: How To Ride A Horse. The Sit Trot. Mrežna stranica: <https://www.appliedpostureriding.com.au/horse-riding-posture/how-to-ride-a-horse-the-sit-trot>

**Slika 2.** Početno održavanje ravnoteže.

**Slika 3.** Održavanje ravnoteže nakon šest mjeseci terapije pomoću konja