

Hipoterapija kod osoba s tjelesnim poteškoćama

Škvorc, Elena

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:200036>

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

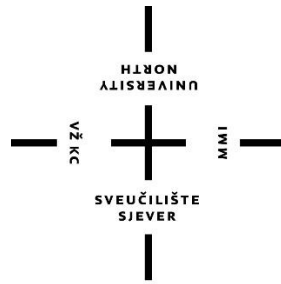
Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-14**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





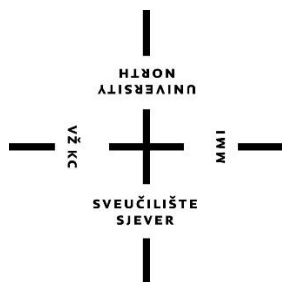
**Sveučilište
Sjever**

Završni rad br. 257/FIZ/2023

Hipoterapija kod osoba s tjelesnim poteškoćama

Elena Škvorc, 0336044737

Varaždin, rujan 2023.



Sveučilište Sjever

Odjel za fizioterapiju

Završni rad br. 257/FIZ/2023

Hipoterapija kod osoba s tjelesnim poteškoćama

Student

Elena Škvorc, 0336044737

Mentor

Anica Kuzmić, mag.physioth.

Varaždin, rujan 2023.

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za fizioterapiju		
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Fizioterapija		
PRISTUPNIK	Elena Škvorc	JMBAG	0336044737
DATUM	29.08.2023.	KOLEGIJ	Fizioterapija II
NASLOV RADA	Hipoterapija kod osoba s tjelesnim poteškoćama		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Hippotherapy for people with physical disabilities		
MENTOR	Anica Kuzmić, mag.physioth.	ZVANJE	predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Nikolina Zaplatić Degač, pred.,predsjednik		
	2. Anica Kuzmić, pred., mentor		
	3. Željka Kopjar, pred., član		
	4. Jasminka Potočnjak, v.pred.,zamjenski član		
	5.		

Zadatak završnog rada

BROJ	257/FIZ/2023
OPIS	Hipoterapija je proces rehabilitacije uz pomoć konja. Riječ hipoterapija dolazi od riječi „hippos“ što znači konj i „therapy“ što znači terapija. Za postizanje cilja u hipoterapiji koristi se kretnja konja i njegova anatomska građa. Trodimenzionalno kretanje konja omogućava korisniku pokretanje u vidu imitacije hoda. Također leđa konja kreću se frekvencijom koja je jednaka ljudskom hodu. Hipoterapija kao i terapijsko jahanje djeluje na principu akcije i reakcije što znači da reakcija jahača dovodi do akcije konja. Hipoterapiju provodi hipoterapeutski tim, a na čelu tima je fizioterapeut s dodatnom edukacijom za hipoterapeuta. Uz njega ostali članovi tima su, jahač, vodič konja, pomoćnik hipoterapeuta i konj. Tijekom provođenja hipoterapije osigurava se adekvatna oprema za konja i jahača. Hipoterapija se primjenjuje kod osoba s raznih tjelesnim oštećenjima, a neka od njih su cerebralna paraliza, amputacije, mišićne distrofije, kronične boli. Kod osoba oboljelih od cerebralne paralize važno je raditi na ravnoteži i pravilnom položaju zdjelice kao i simetriji u sedlu.

ZADATAK URUČEN

29.08.2023.



Handwritten signature

Predgovor

Iskreno se zahvaljujem profesorici, ujedno i mentorici Anici Kuzmić na strpljenju, podršci i stručnom vođenju kroz izradu ovog rada. Također zahvaljujem svojim roditeljima, bratu, prijateljima i svima koji su na bilo koji način pružili pomoć tijekom studiranja i uljepšali ove 3 godine studija.

Hvala Vam!

Sažetak

Hipoterapija je proces rehabilitacije uz pomoć konja. Riječ hipoterapija dolazi od riječi „hippos“ što znači konj i „therapy“ što znači terapija. Za postizanje cilja u hipoterapiji koristi se kretanja konja. Trodimenzionalno kretanje konja omogućava zdjelici jahača da se kreće poput imitacije hoda. Također leđa konja kreću se frekvencijom koja je jednaka ljudskom hodu. Frekvencija se prenosi putem zdjelice jahača prema trupu te neposredno na cijelo tijelo što dovodi do neutralnog položaja jahača. Hipoterapija kao i jahanje djeluje na principu akcije i reakcije što znači da reakcija jahača dovodi do akcije konja. Dobrobiti koje proizlaze iz hipoterapije neuromotoričkog, kognitivnog i psihološkog su ishoda. Hipoterapiju vodi hipoterapeutski tim, a na čelu tima je fizioterapeut s dodatnom edukacijom za hipoterapeuta. Uz njega ostali članovi tima su, jahač, vodič konja, pomoćnik hipoterapeutu i konj. Tijekom provođenja hipoterapije osigurava se adekvatna oprema za konja i jahača. Jahač dobiva sigurnosnu opremu koja uključuje zaštitnu kacigu i prsluk. Za konja se koristi sedlo koje odgovara i konju i jahaču. Najčešće se koristi englesko sedlo, a ono se dijeli na tri osnovna tipa, preponsko sedlo, dresurno sedlo i višenamjensko sedlo. Ako se hipoterapija provodi bez sedla koristi se samo podsedlica koja je u obliku sedla i služi za udobnost konju i zaštitu leđa. Još se koristi kolan s dodatnim ručkama. Kod sedlanja konja važno je obratiti pažnju na pravilnu postavljenu opremu kako bi jahač bio što sigurniji na konju. Hipoterapija se provodi u jahalištu koje mora biti ograđeno čvrstom ogradom. Hipoterapija se primjenjuje kod raznih tjelesnih oštećenja, a neka od njih su cerebralna paraliza, razne amputacije, mišićne distrofije, kronične boli. Kod osoba oboljelih od cerebralne paralize važno je raditi na ravnoteži i pravilnom položaju zdjelice kao i simetriji u sedlu. Za korisnike hipoterapije s određenom vrstom amputacije rade se razne prilagodbe s opremom. Važno je osigurati sigurnost jahača i udobnost kod mjesta amputacije. U osoba oboljelih od multiple skleroze bazira se na normalizaciji tonusa mišića kao i na položaj tijela. Kada se postigne određeni cilj u hipoterapiji korisnik se usmjerava na sportsko – rekreativno jahanje. Radi se procjena sposobnosti jahača i provjera samostalnog rada na konju. Ukoliko je jahač spreman i ima želju omogućava se nastup na natjecanjima dresurne discipline to jest paradresuri. Paradresurom nazivamo treniranje konja za osobe s tjelesnim poteškoćama. Jahači se razvrstavaju u određene kategorije ovisno o stupnju oštećenja. Pravila za paradresuru su jednaka kao i u ostalim disciplinama te je jedina razlika što se omogućava korištenje dodatne pomoćne opreme.

Ključne riječi: hipoterapija, rehabilitacija, konj

Abstract

Hippotherapy is a rehabilitation process that uses the help of horses. The word hippotherapy comes from the words „hippos“ which means horse and „therapy“ which means therapy. To achieve the goal in hippotherapy, the movement of the horse is used. The three-dimensional movement of the horse allows the rider's pelvis to move like an imitation of walking. Also, the horse's back moves with a frequency equal to human walking. The frequency is transmitted through the rider's pelvis to the trunk and directly to the whole body, which leads to a neutral position of the rider. Hippotherapy, like riding works on the principle of action and reaction, which means that the rider leads to the action of the horse. The benefits derived from hippotherapy are neuromotor, cognitive and psychological outcomes. Hippotherapy is led by a hippotherapy team, and the team is headed by a physiotherapist. Along with him, the other members of the team are the rider, the horse guide, the hippotherapist's assistant and the horse. Adequate equipment for the horse and rider is provided during hippotherapy. The rider receives safety equipment that includes a protective helmet and vest. A saddle is used for the horse that fits both the horse and the rider. The English saddle is most often used, and it is divided into three basic types, a jumping saddle, dressage saddle and multi – purpose saddle. If hippotherapy is carried out without a saddle, only a saddlepad is used, which is in the shape of a saddle and serves to comfort the horse and protect the back. A belt with additional handles is still used. When saddling a horse, it is important to pay attention to the correct set of equipment so that the rider is as safe as possible on the horse. Hippotherapy is performed in a riding arena, which must be surrounded by a solid fence. Hippotherapy is used for various physical impairments, some of which are cerebral palsy, various amputations, muscular dystrophy, and chronic pain. For people suffering from cerebral palsy, it is important to work on balance and the correct position of the pelvis, as well as symmetry in the saddle. For hippotherapy users with a certain type of amputation, various adjustments are made with the equipment. It is important to ensure rider safety and comfort at the amputation site. In people suffering from multiple sclerosis, it is based on the normalization of muscle tone and body position. When a certain goal is achieved in hippotherapy, the user is directed to sport-recreational riding. The assessment of the rider's ability and the independent work on the horse is checked. If the rider is ready and has the desire, it is possible to participate in dressage competitions, i.e. para-dressage. We call training horses for people with physical disabilities para-dressage. Riders are classified into certain categories depending on the degree of damage. The rules for para-dressage are the same as in other disciplines, and the only difference is that the use of additional backup equipment is allowed.

Key words: hippotherapy, rehabilitation, horse

Popis korištenih kratica

FRDI	Federation Riding for Disabled International (Međunarodni savez za jahanje za osobe s invaliditetom)
CP	Cerebralna paraliza
MS	Multipla skleroza
FEI	International Equestrian Federation
DS	Down sindrom

Sadržaj

1.	Uvod	1
2.	Hipoterapija.....	3
2.1.	Rehabilitacija uz korištenje konja	3
2.2.	Razlika između hipoterapije i terapijskog jahanja	4
2.3.	Hipoterapeutski tim.....	5
2.4.	Odabir i osobine konja	6
2.5.	Oprema konja.....	7
2.6.	Oprema korisnika.....	11
2.7.	Prostor za provođenje hipoterapije	11
2.8.	Rampa za pojahivanje	12
2.9.	Struktura hipoterapijskog sata	12
2.10.	Sujahanje	14
3.	Povijest jahanja.....	15
4.	Indikacije i kontraindikacije.....	16
5.	Mehanizam djelovanja hipoterapije.....	18
6.	Utjecaj hipoterapije na motoričke, psihološko-socijalne funkcije i senzornu integraciju 19	
6.1	Hipoterapija i motoričke sposobnosti.....	19
6.2.	Hipoterapija i psihološke funkcije	20
6.3.	Hipoterapija i socijalne funkcije	21
6.4.	Hipoterapija i senzorna integracija	22
7.	Utjecaj hipoterapije kod tjelesnih oštećenja	24
7. 1.	Cerebralna paraliza	24
7. 2.	Amputacije	25
7. 3.	Multipla skleroza	26
7. 4.	Autizam	26
7. 5.	Down sindrom	27
7. 6.	Ozljeda kralježnične moždine	28
8.	Sportsko i rekreativno jahanje osoba s tjelesnim poteškoćama	29
8. 1.	Paradresa	29
9.	Zaključak	30
10.	Literatura.....	31
	Popis slika.....	35
	Popis tablica.....	36

1. Uvod

Hipoterapija je terapijski pristup koji koristi interakciju između čovjeka i konja kako bi se postigli različiti terapijski ciljevi. Ova terapijska tehnika, obično se koristi za pomoć osobama sa raznim tjelesnim, emocionalnim i kognitivnim izazovima. Tijekom hipoterapije, pacijent sjedi na konju dok se konj kontrolirano kreće pod nadzorom educiranog terapeuta. Kretanje konja može pomoći u poboljšanju ravnoteže, koordinacije, mišićne snage, samopouzdanja i emocionalne dobrobiti korisnika. Često primjenjuje kao dio programa rehabilitacije za osobe sa posebnim potrebama, kao i za terapiju kod različitih stanja, uključujući cerebralnu paralizu, autizam, poremećaje senzorne integracije i druge. Terapeuti educirani za hipoterapiju rade u suradnji sa pacijentima kako bi prilagodili tretman njihovim specifičnim potrebama i ciljevima [1].

Hipoterapija nije samostalni oblik terapije, već je način liječenja koji mogu provoditi educirani fizioterapeuti, radni terapeuti i logopedi s dodatnim obrazovanjem za provođenje hipoterapije. Također, hipoterapeut ne djeluje sam tijekom terapije, već uz sebe vodi i hipoterapeutski tim. Članovi tima su sam hipoterapeut, vodič konja, terapeutov asistent, korisnik koji je ujedno i korisnik hipoterapije te konj [1].

U provođenju hipoterapije potreban je odabir prikladnog konja, što se odabire ovisno o pratećoj dijagnozi pacijenta. Potrebno je odabrati konja s prikladnom građom tijela, što znači da mora biti udoban za korisnika, a ne preuzak ili preširok. Također visina konja je od velike važnosti kako bi hipoterapeut i pomoćnik imali izravan pristup korisniku s poda. Najvažnije je odabrati konja smirene naravi te stabilnog karaktera. Uz konja, potrebno je prilagoditi opremu kako za konja tako i za korisnika koristeći različite tipove sedla i opreme. Hipoterapeutski tim pažljivo odabire prikladnu opremu kako bi se sat hipoterapije odvijao u što kvalitetnijim uvjetima. Oprema za hipoterapiju širokog je spektra te se za svakog jahača odabire odgovarajući tip sedla i ostale opreme [1].

U hipoterapiji se najčešće koristi engleski tip sedla. Također korisnik dobiva sigurnosnu opremu kako bi bio osiguran od mogućih neželjenih događaja. U zaštitnu opremu jahača pripada odgovarajuća kaciga i prsluk za jahanje. Sat hipoterapije provodi se u posebno ograđenom prostoru. Prostor u kojem se odvija hipoterapija naziva se jahalište te može biti raznih dimenzija. Najčešće se koristi teren širine od 20 metara i dužine 40 metara ili 60 metara. Jahalište je ograđeno ogradom i koja ima vrata s sigurnim zatvaranjem [2].

Kod osoba s tjelesnim oštećenjima za pojahivanje na konja potrebno je koristiti rampu koja se postavlja kod ulaza u jahalište. Materijal od kojeg je napravljena rampa potrebno je da bude čvrste građe i dovoljno prostrana za jahača i hipoterapeuta. Prije dolaska jahača potreban je

sastanak hipoterapeutskog tima kada se dogovara priprema za nadolazeću provedbu hipoterapije. U pripremi se obvezno priprema konj, jahalište, i donosi program i plan izvedbe.

Leđa konja kreću se jednako kao hod čovjeka, što znači da frekvencija pokreta konjskih leđa iznosi od 90 do 110 koraka u minuti. Frekvencija se prenosi preko zdjelice na cijelo tijelo korisnika, zato je važno održavati pravilan položaj korisnika na konju. Primjenom raznih fizioterapeutskih tehnika djeluje se facilitirajući zdjelicu, trup i rameni obruč. Osnova jahanja temelji se na akciji i reakciji gdje reakcija korisnika dovodi do akcije konja. Konj svojim ritmom, tempom, ponavljajućim pokretima i kadencom utječe na neuromuskularni razvoj korisnika. Položaj koji je potrebno postići naziva se inhibitorni položaj. Takav položaj minimalizira spazam mišića i ima široku bazu oslonca na sjedište i natkoljenice korisnika. Također inhibitorni položaj facilitira sjedenje i vrši adukciju natkoljenice što je važno kod korisnika u invalidskim kolicima [2].

Ovim radom nastoji se pobliže prikazati hipoterapija kao još jedan oblik fizioterapijskog pristupa u interdisciplinarnom liječenju.

2. Hipoterapija

Hipoterapija je definirana kao rehabilitacija uz pomoć konja. Riječ hipoterapija sastoji se od dvije riječi, „hippos“ i „therapy“ što bi značilo „konj“ i „terapija“. Prvi zapisio hipoterapiji pronalaze se u djelima Hipokrata, a svoju primjenu hipoterapija pronalazi još i danas u mnogim zemljama[3].

2.1. Rehabilitacija uz korištenje konja

Proces rehabilitacije uz pomoć konja označava primjenu terapijskih aktivnosti na konju ili uz njega. Takva vrsta rehabilitacije koristi se u svrhu poboljšanja kvalitete života oboljelim osobama i postizanja određenog terapijskog cilja[3]. Terapijski procesi koji su uključeni u rehabilitaciju uz pomoć konja su:

- ✚ Hipoterapija – poseban oblik fizioterapije temeljen na neurološkoj osnovi, kako bi se postigao cilj koristi se trodimenzionalno kretanje konja. Korisnik (pacijent) savjetuje se s liječnikom o dobrobitima navedenog oblika rehabilitacije, uzimajući u obzir indikacije i kontraindikacije za ovaj oblik terapije. Hipoterapeut procjenom priprema plan i program izvođenja hipoterapije za svakog pacijenta individualno[4].
- ✚ Radna terapija – omogućava optimalno funkcioniranje u svakodnevici uz pratnju radnog terapeuta s prethodnim znanjem i iskustvom s konjima, čiji je zadatak uspostaviti i održati kognitivne, psihosocijalne i senzomotoričke komponente. Radni terapeut koristi okruženje ranča i konja kako bi posebice radio na senzomotorici[5].
- ✚ Psihoterapija – bazirana je na verbalnoj i neverbalnoj komunikaciji između pacijenta i konja. Psiholog uz prethodno znanje i iskustvo s konjima opaža razvoj komunikacije te usmjerava pacijenta na razumijevanje svoje reakcije i reakcije koja dolazi od konja. Ovakav tip terapije djeluje pozitivno na otklanjanje straha i povećanje socijalne integracije[6].
- ✚ Logopedska terapija – logoped s znanjem o konjima provodi tretman za poremećaj govora i kao pomoćno sredstvo koristi konja, zato što je prethodno dokazano kako toplina konja utječe na opuštanje mišića, pa tako djeluje i na mišiće koji su zaduženi za komunikaciju.
- ✚ Specijalno pedagoško jahanje – ovakav tip terapijskog jahanja provode educirani rehabilitatori i treneri jahanjaspotrebnim znanjem u radu s konjima. Specijalno pedagoško jahanje primjereno je osobama s prisutnim psihomotornim i kognitivnim poteškoćama. Navedeno se može koristiti i kod osoba s autizmom, Downovim

sindromom, osoba s prisutnim poremećajem pažnje, pa i kod zlostavljane djece. Cilj ove terapije je baziran na poboljšanju koordinaciji, koncentracije, pozornosti, smanjenju agresivnosti, savladavanju strahova, jačanju samopouzdanja i osjećaja podrške[7].

2.2. Razlika između hipoterapije i terapijskog jahanja

Hipoterapija i terapijsko jahanje su dva različita pristupa korištenja konja u terapiji, iako su slični po tome što oba koriste konja tijekom terapijskog procesa. U suštini, hipoterapija ima jasno definirane terapijske ciljeve i zahtjeva posebnu stručnost terapeuta, dok je terapijsko jahanje više usmjereno na rekreaciju i vještine jahanja. Oba pristupa imaju svoje mjesto i koristi u terapiji, ali se primjenjuju u različitim kontekstima i za različite potrebe korisnika [7]. U nastavku rada bit će opisano značenje hipoterapije i terapijskog jahanja.

1. **Hipoterapija**- uključuje radnu terapiju, fizioterapiju ili govornu terapiju, čije je sredstvo liječenja pokret konja. Hipoterapija je proces rehabilitacije za osobe s raznim tjelesnim oštećenjima te se ne može svrstavati u običan sat jahanja. S obzirom na težinu oboljenja korisnika hipoterapije iznimno je važno prije samog provođenja konzultirati se s liječnikom. Hipoterapiju provodi licencirani i ovlašteni tim. U provođenju ove vrste terapije terapeut djeluje izravno na pacijenta kroz cijeli sat. Uz djelovanje hipoterapeuta, kretnja konja je također važna za postizanje zadanog cilja. Ovaj oblik terapije djeluje po principu jedan na jedan te se provodi sve dok pacijent ne ispuni kriterije za prestanak terapije. Tijekom hipoterapije, terapeut konstantno procjenjuje pacijenata i modificira daljnji tijek terapije[8].
2. **Terapijsko jahanje** – je rekreativnitečaj jahanja, prilagođen osobama s tjelesnim poteškoćama. Terapijsko jahanje provodi instruktor jahanja uz volonterski tim. Instruktor podučava korisnika s daljine, što bi značilo s sredine arene, dok je izravan kontakt to jest praktična pomoć povremena. Terapijsko jahanje se bazira na pravilnom položaju tijekom jahanja i na savladavanju određenih vještina i prepreka, dok se terapijski ciljevi ne provode[9].

2.3. Hipoterapeutski tim

Zadatak hipoterapeutskog tima je stvoriti uvjete u kojima će se korisnik osjećati ugodno, sigurno i prihvaćeno. Kako bi se postiglo takvo okruženje i rad pristup tima mora biti topao i srdačan, ali profesionalan. Odgovarajući stručni pristup, to jest stručna osposobljenost i iskustvo svih članova tima jednako je važna. Hipoterapeutski tim mora djelovati skladno te postaviti protokole za hitne slučajeve. Tim terapeuta u hipoterapiji nije samo skupina stručnih radnika već predstavljaju terapeutski sustav. Kreiraju jedinstvenu metodologiju rada, jasno postavljena pravila i ograničenja uz dužnost i odgovornost. Čvrsti, uspostavljeni odnosi i komunikacija čiji cilj je međusobna usklađenost ključ su dobrog rada tima. Hipoterapeutski tim čine: hipoterapeut, pomoćnik hipoterapeutu, vodič konja, pacijent (korisnik) i konj[10].

- Hipoterapeut

U provođenju hipoterapije najvažnije je da procesom upravlja educirani fizioterapeut. Često je u hipoterapiji potrebno uključiti i druge stručnjake poput radnih terapeuta, psihologa i logopeda koji će svojim znanjem dodatno poboljšati izvođenje same hipoterapije. Kako bi fizioterapeut mogao pristupiti tečaju hipoterapije mora posjedovati temeljno znanje dresurnog jahanja i položaja na konju. Tek kada terapeut na svojem tijelu osjeti što znači biti na konju i što znači hipoterapija tek tada može biti prenositelj znanja. Također, potrebno je da fizioterapeuti bude educiran i licenciran iz fizioterapijskih tehnika poput propioceptivne neuromuskularne facilitacije (PNF) i/ili Vojta koncepta. Zadaci hipoterapeuta obuhvaćaju kompletnu odgovornost za izvođenje cijelog postupka koji uključuje pripremu programa rada i vođenje cijele dokumentacije. Također hipoterapeut planira način rada, bira radni prostor, cilj same terapije i strategiju. Odgovorno se drži pravila u radu, djeluje tako da je korisnik siguran u svakoj situaciji, pristupa korisniku svjesno, komunicira s roditeljima i pratnjom korisnika. Stručna osposobljenost i iskustvo kao i posebno iskustvo s konjima, temeljne su osobine koje odlikuju dobrog terapeuta. Uspostavljen odnos s konjem, sposobnost uspostavljanja srdačnog kontakta s korisnikom, komunikacija s trećim osobama i inovativnost također su vještine koje hipoterapeut treba posjedovati[11]. U hipoterapiji važno je da hipoterapeut kreira timsku atmosferu kako bi motivirao, ali u obzir uzeo i mišljenja drugih članova tima te tako gradio timski odnos i rad.

- Pomoćnik hipoterapeutu

Osoba koja pomaže hipoterapeutu može biti logoped, psiholog, radni terapeut ili drugi fizioterapeut. Glavni zadatak pomoćnika je bliski rad rame uz rame s hipoterapeutom. Međutim pomoćnik ne smije ulaziti u proces terapije bez prethodnog savjetovanja s hipoterapeutom. Slijedeći preporuke hipoterapeuta, pomoćnik sudjeluje pri planiranju metoda rada, strategiji

terapije, ciljevima terapije i aktivnosti, te sudjeluje u održavanju sigurnosti korisnika. Tijekom terapije pomoćnik mora biti usredotočen na upute terapeuta, pratiti odgovor korisnika, a prvenstveno na sigurnost korisnika. Odlike koje karakteriziraju pomoćnika su pozornost, koncentracija, praćenje terapijskih pokreta, komunikacija s okolinom te sposobnost predvidjeti potencijalne nesreće. Osnovne karakteristike koje treba imati pomoćnik su stručna sprema (osnove hipoterapije i individualna terapija iz struke), iskustvo u radu s konjima (jahanje), odnos s konjem korištenim u terapiji, sposobnost timskog rada, sposobnost „držati se pozadi“, ali i dati svoje mišljenje[12].

- Vodič konja

Samo osoba koja ima pozitivan i dobar odnos s konjem i životinjama može biti kandidat za vodiča konja. Isto tako mora imati znanje dresurnog jahanja i znanje u radu s konjima što znači da mora naučiti konja poslušnosti. Konj treba biti miran, brižan, opušten i ne plašljiv. Vodič konja treba osigurati potpuno povjerenje od strane konja. Glavna zadaća vodiča je pripremiti konja za nadolazeći sat hipoterapije, što uključuje timarenje, sedlanje (stavljanje odgovarajuće opreme) i lonžiranje. Osoba koja je vodič konja trebala bi biti školovana u konjičkom sportu barem na A razini dresurnog jahanja, imati dodatno obrazovanje u terapijskom jahanju. Ostali zadaci vodiča konja uključuju zagrijavanje (jahanje ili lonža), prepoznati moguću bolest ili naznaku kontraindikacije kod konja za jahanje i terapiju, prije početka jahanja pozvati hipoterapeuta te provjeriti pripadajuću opremu. Hipoterapeut daje vodiču upute o tempu i brzini kretanja konja. Vodič konja mora biti usredotočen na konja i njegove reakcije, predvidjeti moguću nesreću te smiriti zvukovima i dodirima konja, spreman na timski rad, smiren i profesionalan karakter. Također svojim opažanjima sudjeluje u terapiji te upozorava korisnika o neispravnom položaju tijela[13]. Također uključuje korisnika kao punopravnog člana hipoterapeutskog tima te kao vodič konja sudjeluje u „oslobađanju prostora“ hipoterapeutu za nesmetano vođenje terapije.

2.4. Odabir i osobine konja

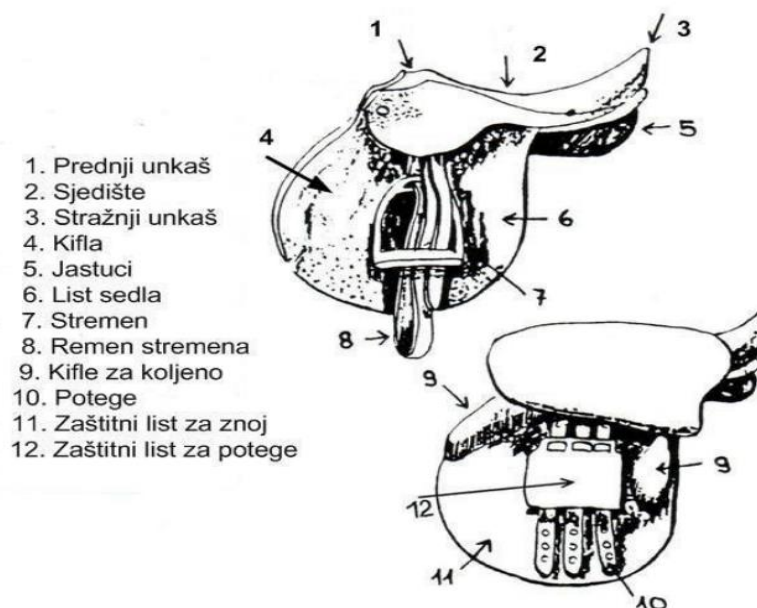
U procesu hipoterapije odabir terapijskog konja je od izuzetne važnosti. Važno je imati na umu da se radi o članu hipoterapeutskog tima te je potrebno poštivati osnovne karakteristike ove životinje. Za sam odabir nije dovoljno osnovno poznavanje konja, već su potrebne godine iskustva u radu u konjičkom sportu. Kada se odabire konj za provođenje hipoterapije važno je staviti pozornost na fizičke, a najviše na njegove psihičke osobine. Fizički bi konj trebao biti srednje visine kako bi se korisnik hipoterapije (pacijent) mogao što lakše popeti. Isto tako visina

konja je važna kako bi hipoterapeut mogao što lakše pristupiti korisniku te imati potpunu kontrolu nad njime[14].

Idealna visina takvog konja iznosi od 152 do 158 centimetara mjerenih do grebena konja. Također hipoterapeutski konj treba biti umjerene širine u abdomenu i prsima, kako bi naprimjer za pacijente s cerebralnom paralizom bilo moguće da sjednu na konja s obzirom na popratni spazam mišića. Ukoliko je konj preširok dolazi do poteškoća te moguće boli kod pacijenata što nikako nije dozvoljeno. Kako su psihičke karakteristike od velike važnosti, bitno je utvrditi da je konj miran, dobroćudan, spreman prihvatiti svaku situaciju u koju se ga stavlja i najvažnije da nije plah i plašljiv. Kod samog pristupa konju potrebno je provjeriti što nam upućuje njegov govor tijela. Prvi znak su oči koje moraju biti mirne, bistre i dobroćudnog pogleda, nadalje uši moraju biti usmjerene prema naprijed ili usmjerene prema osobi koja mu prilazi što daje do znanja da je konj svjestan blizine treće osobe. Potrebno je obratiti pažnju na rep konja koji mora biti miran te se njhati u ritmu kretanja. Pasmina konja ne igra veliku ulogu u samom odabiru dok je spol od izuzetne važnosti. Poželjno je odabrati kobilu ili kastrata zbog mirnije naravi nego kod pastuha. Kobilu koja je ždrjebna više od šest mjeseci ne smije se upotrebljavati u terapiji. Također kobilu koja ima ždrijebe ne koriti se u svrhe terapije sve dok se ždrijebe potpuno ne odvoji od nje[15].

2.5. Oprema konja

Kao i kod svake terapije, aktivnosti ili sporta bitno je korištenje pravilne opreme, kao i odabir iste. Sedlo kao sastavni dio opreme pomaže korisniku da se osjeća sigurnije tijekom vremena provedenog na konju. Isto tako uloga sedla leži u tome da omogućava pravilan položaj nogu te doprinosi ravnomjernom raspoređivanju tjelesne težine korisnika smanjujući pritisak na kralježnicu. Najčešće su sedla izrađena od kože, isto tako mogu biti od sintetičkog materijala te su takva sedla laganija. Potrebno je redovito održavati opremu kako ne bi došlo do oštećenja koja mogu biti štetna za korisnika. Kod odabira sedla najprije treba bazirati se na kosturu sedla koji mora dobro pristajati konju kako ne bi došlo do narušavanja zdravlja i bolova u leđima konja. Osnovni znaci pravilno postavljenog sedla leže u tome da ono ne pritiska leđa konju, ne njiše se na stranu dok on hoda već jednakomjerno „sjedi“ na leđima. Kostur sedla predstavlja čvrst okvir unutrašnjosti, često izrađen od drvenog ili plastičnog materijala[16]. Dijelovi sedla prikazani su na Slici 2.5.1.



Slika 2.5.1. Shematski prikaz dijelova sedla

Izvor: E. Petrović: Udžbenik za pripremu polaganja ispita za jahaću dozvolu, Zagreb.2015.

Kako u sportu pa tako i u hipoterapiji koristi se više modela sedla. Engleski tipovi sedla najčešće su u uporabi kod provođenja terapije. Zbog svojeg „uskog“ dizajna prigodna su ovakva sedla kako bi korisnik koji ne može jako raširiti noge mogao udobno sjesti na konja. Iako ovakva sedla nisu namijenjena za potporu, idealna su za „traženje“ ravnoteže korisnika. Također zdjelica korisnika dovedena je u položaj koji je najbliži ljudskom hodu kada i sam konj hoda. U korištenju primjene sedla na konju tijekom terapije mogu se koristiti različita vrsta sedla[15, 16]. Jedna od sedla mogu biti engleska sedla koja se dijele na tri osnovna tipa:

- Preponsko sedlo

Plitkog sjedišta, idealno za korisnike koji nemaju dobru kontrolu na svoju zdjelicu i noge. Ukoliko dolazi do poteškoća od strane korisnika sedlo im omogućava da gurnu noge u položaj sjedenja u stolcu.

- Dresurno sedlo

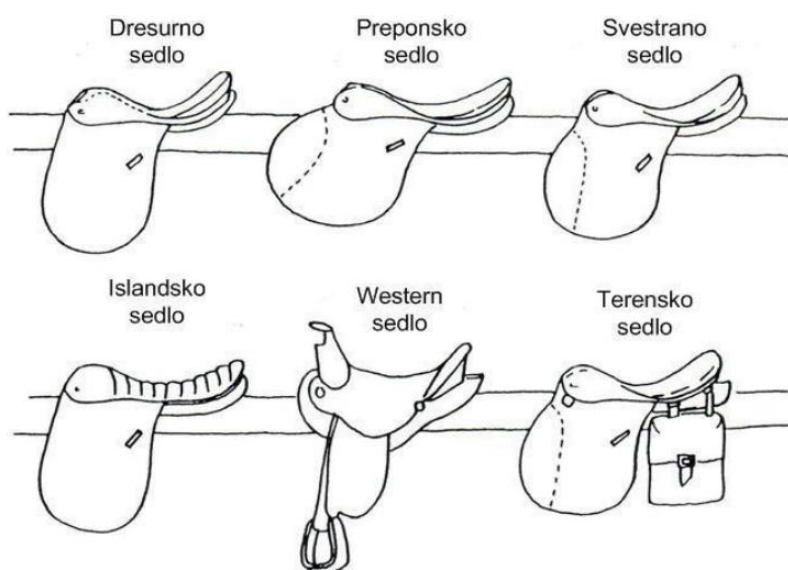
Za razliku od preponskog ovo sedlo ima duboko sjedište, čiji dizajn je namijenjen radu s dugim stremenima. Također dresurna sedla često imaju izražene kifle koje pomažu kod održavanja ispravnog položaja nogu korisnika što daje dobru podršku.

- Višenamjensko sedlo

Kako govori i samo ime, ovo je kombinacija dvaju prije navedenih modela, dresurnog i preponskog sedla. I upravo ovakav tip engleskog sedla je najčešći u terapiji. Sjedište nije ni plitko ni duboko[17].

Osim engleskog tipa koristi se i western sedlo. Zbog povišenog stražnjeg dijela i takozvane „jabuke“ s prednje strane daje snažnu podršku korisniku i okružuje kompletno sjedište. Western sedlo idealno je za korisnike koji tek počinju raditi na balansu, a zbog snažne potpore sedla nisu toliko sklони umoru. U korisnika hipoterapije (korisnika) često se suočavamo sa strahom, zato je ovakav tip sedla siguran za početak terapije dok korisnik ne stekne osjećaj sigurnosti na konju. Tada se prelazi na engleski tip sedla ovisno o stanju korisnika[17, 18].

Sedlo koje daje najveću sigurnost i potporu korisniku, a sjedinjuje najbolje elemente engleskog i western sedla je australsko sedlo. Ovakav tip sedla idealan je za korisnike koji rade na tonusu mišića. Na prednju stranu sedla može se ugraditi „ručka“ koja osigurava hvat korisniku kako bi mogao koristiti vlastite mišiće za održavanje ravnoteže. Terensko sedlo ne pronalazi svoju primjenu u hipoterapiji zbog raznih dodataka koje sadržava. Opremljeno je dodatnim džepom ili torbom što je neprimjereno u hipoterapiji zbog sigurnosti jahača. Na Slici 2.5.2. prikazane su vrste sedla.



Slika 2.5.2. Shematski prikaz tipova sedla

Izvor: E. Petrović: Udžbenik za pripremu polaganja ispita za jahaču dozvolu. Zagreb. 2015.

Ispod sedla konju se na leđa stavlja podsedlica, koja je oblikovana kao sedlo ovisno o tome koji se tip sedla koristi. Osnovni zadatak podsedlice je osiguravanje udobnosti konju, zaštita za leđa i

upijanje znoja. Ukoliko korisnik jaše bez sedla, samo na podsedlici, tada se koristi tanka podsedlica kako bi korisnik imao što manju prepreku između leđa konja i sebe. Tako se prenosi direktniji pokret s konja na korisnika. Također na podsedlicu se stavljaju i razni modeli gel podsedlica, podsedlice koje odižu jedan kraj sedla ili podsedlice protiv klizanja sedla. Prvobitna namjena takvih podsedlica je udobnost, ravnoteža korisnika, sprječavanje klizanja korisnika zajedno sa sedlom.

Sastavni dio konjičke opreme je kolan koji veže jednu stranu sedla s drugom, prolazi tik iza prednjih nogu konja. Uloga kolana je držati sedlo na mjestu.

Ukoliko se radi bez sedla, koristi se samo podsedlica i kolan. Koristi se kolan s ručkom (Slika 2.5.3.) ili kolan za voltažiranje odnosno provođenje gimnastike na konju. Ovakav načina rada pogodan je za korisnike sa zategnutim mišićima adduktorima. Zbog neadekvatnog položaja ekstremiteta na konju. S obzirom da se jaše bez sedla, korisnik mora samostalno održavati ravnotežu. Takav direktan kontakt pruža masažu od strane konjskog pokreta prema korisniku. Ovakav model opreme i jahanja koristi se kako bi se korisniku opustili mišići[18].



Slika 2.5.3. Kolan s drškama za ruke

Izvor: autor rada E.Š.

Ukoliko se provodi terapija sa sedlom potrebni su stremeni koji omogućavaju korisniku stabilizaciju nogu. Kod odabira stremena potrebno je odabrati dobru širinu koja ne bi trebala prelaziti 1 cm od širine najšireg dijela stopala kako bi se spriječilo klizanje nogu kroz stremen. Isto tako koriste se sigurnosni stremeni kako bi se noga oslobodila u slučaju pada.

Sastavni dio konjičke opreme je uzda. Najčešće izrađena od kože, a sastoji se od remena s kopčama, žvale i vođica.

Kod sedlanja konja potrebno je obratiti pažnju na pravilno postavljenu opremu te ju više puta provjeriti prije nego korisnik se popne na konja. Sitna pogreška kao što je zatezanje kolana može biti rezultat klizanja sedla i pada korisnika[16].

2.6. Oprema korisnika

Sigurnost tijekom jahanja prvobitna je misao terapeuta. Kako konj mora biti dobro opremljen tako i korisnik mora imati potrebnu opremu i uvijek nositi zaštitnu kacigu. Kaciga mora odgovarati za svakom korisniku što podrazumijeva pravilnu veličinu, dobro pričvršćene kopče tako da se ne miču, ali ni da su prejako zategnute. Kaciga ne smije padati na oči korisnika, te mora biti iznad obrva, isto tako ne smije padati na zatiljak zbog mogućeg oštećenja vratne kralježnice[19]. Ukoliko korisnik nema dobru kontrolu glave mogu se koristiti lagane kacige koje su najčešće primjenjuju za biciklizam. Za takav tip kacige potrebno je dobiti dozvolu hipoterapeuta. Zaštita nije zadovoljavajuća za sport, ali može se koristiti za šetnju na konju na povodcu uz pratitelje.

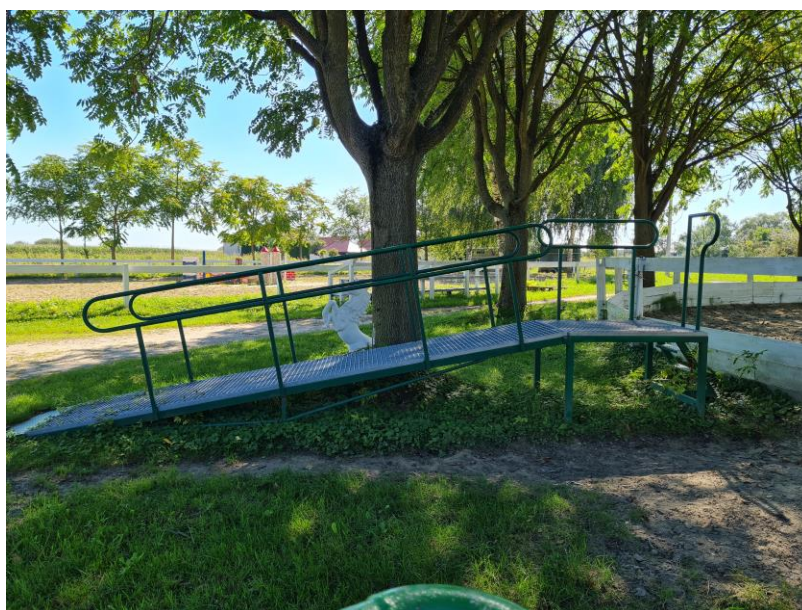
U jahanju se koristi i prsluk za jahanje koji također mora odgovarati sigurnosnim normama i korisniku. Ukoliko korisnik iz nekog razloga ne može nositi zaštitni prsluk mora se savjetovati s hipoterapeutom te dobiti dozvolu za lakše aktivnosti kao i kod korištenja zaštitne kacige[20].

2.7. Prostor za provođenje hipoterapije

Za održavanje hipoterapije neophodan je primjeren prostor. Općenito se za jahanje koristi jahalište to jest manjež. Najčešće je dimenzija male dresurne arene 20x40 metara ili velike dresurne arene 20x60 metara. Oko jahališta postavlja se čvrsta ograda s vratima koja se mogu sigurno zatvoriti kako se ne bi otvorila tijekom održavanja hipoterapije. Podloga u jahalištu mora biti ravna te se najčešće koristi pijesak. Pijesak je dobar za pružanje uporišta kopitima konja te se prije svakog jahanja mora zalijevati kako bi se podizanje prašine smanjilo na minimum. Također koristi se i hala za jahanje koja je idealna za loše vremenske uvjete. U hali je bitno da su zidovi nakošeni kako noge korisnika ne bi zapinjale u zid[17]. Rijetko se koristi okruglo jahalište, kojese primarno koristi za trening i školovanje konja. U njemu konji uče unaprjeđenje ravnoteže u krugu. Okruglo jahalište također se naziva lonžirnim krugom ili jahalištem. U njemu se provodi trening konja na lonži ili lonžiranje. Lonžiranje konja je rad konja na velikom krugu. Vodič konja vodi konja koristeći dugačko uže i verbalne komande za upravljanje kretanja konja[21].

2.8. Rampa za pojahivanje

Izuzetno bitan dio opreme za hipoterapiju je rampa za pojahivanje. Postavlja se u blizini ulaznih vrata kako bi se nakon pojahivanja odmah ulazilo u jahalište. Sastoji se od rukohvata i kosog dijela koji omogućava pristup korisnicima u invalidskim kolicima. S druge strane rampe postavljene su stepenice i rukohvat. Rampa mora biti napravljena od čvrstog materijala te mora imati dovoljno prostora za hipoterapeuta, korisnika, pomoćnika terapeutu i pomoćne opreme korisnika. Ukoliko je jahač korisnik invalidskih kolica, ona se postavljaju na rampu pokraj konja te hipoterapeutske tim obavlja transfer iz invalidskih kolica na konja [22].



Slika 2.8.1. Rampa za pojahivanje

Izvor: autor rada E.Š.

2.9. Struktura hipoterapijskog sata

Prije početka tijekom terapije potrebno je očistiti i opremiti konje pripadajućom opremom, prigodno spremiti jahalište ili arenu, što bi značilo da u njoj ne smije biti nepoželjnih predmeta od prošle terapije. Također potrebno je isplanirati plan tijekom terapije te istaknuti temu, vježbe i posebno naglasiti cilj terapije. Napraviti kratki sastanak hipoterapijskog tima kako bi se cijeli tim upoznao s načinom i planom izvođenja trenutnog tijekom terapije jahanja, potrebno je istaknuti potrebe korisnika ukoliko se tim prvi put susreće s njim te na što posebno obratiti pozornost. Te na kraju pripremiti rekvizite koji se koriste tijekom terapije. Nadalje, prije dolaska korisnika (pacijenta) potrebno je zagrijati konja nakon sastanka. Vodiči konja odlaze konjima te ih kreću zagrijavati u hodu i kasu kako bi mišići konja se što bolje pripremili za nadolazeći sat,

važno je konja okretati na obje strane u krugu kako bi se na svakoj strani mišići jednako zagrijali[23]. S druge strane, korisnici dok čekaju svoj red za pojahivanje mogu se sami zagrijati uz jednostavne vježbe. Važno je educirati korisnika da se samostalno zagrije. Također za to vrijeme korisnici moraju biti adekvatno opremljeni, što znači da je sigurnosna kaciga na glavi, a ostala oprema obučena u skladu kako je i propisano, na što su upozoreni prilikom prijave u program hipoterapije.

Dva najosjetljivija trenutka u hipoterapiji su pojahivanje konja i sjahivanje s konja. Prije početka rada, tim mora biti upućen u stanje trenutnog korisnika kako bi na što lakši i sigurniji način maglo se provesti pojahivanje na konja i sjahivanje s konja. Najčešće se koriste rampe s dovoljno sigurnosnih trapeza kako bi korisnik što lakše stigao u razinu konja te se prebacio na konja uz pomoć tima. Posebno je važno postaviti korisnika na sredinu konja kako bi on bio u što pravilnijem i sigurnijem položaju. Nakon pojahivanja provjerava se da li je korisnik shvatio što će se dalje dešavati. Tijekom sjahivanja pomaže sila gravitacije. Ukoliko je korisnik spreman za obično sjahivanje na zemlju, vadi obje noge iz uzengija te prebacuje nogu preko sapi i doskače na zemlju, ukoliko korisnik ima slabu kontrolu nogu i brzine, instruktor pomaže kod kontrole nogu i brzine doskoka. Ako korisnik silazi na rampu, tada se hvata za trapeze, instruktor hvata desnu nogu te ju prebacuje preko konja i spušta na rampu, stavlja ruku pod leđa korisnika te tako pomaže da se dignu s konja[24].

Uloga konja je nošenje korisnika i opreme na prednjem djelu prsnog koša, leđnom djelu *m. trapeziusa*, *m. latissimusa dorsi* i *m. longissimusa dorsi* koji je zadužen za savijanje leđa i prenošenju zamaha stražnjih nogu prema prednjima. Za slobodnu kretnju konja važno je pravilno postaviti opremu i korisnika kako ne bi sprječavali rad navedenih mišića. Važno je naglasiti kako je prije provođenja hipoterapijskog sata iznimno važno pridržavati se nekoliko osnovnih pravila[24]. Osnovna pravila prikazana su u Tablici 2.9.1.

Tablica 2.9.1. Prikaz osnovnih pravila tijekom provođenja hipoterapijskog sata.

Izvor: Lord i sur. Struktura sata terapijskog jahanja. Krila - terapijsko jahanje. 2003.

OSNOVNA PRAVILA TIJEKOM PROVOĐENJA HIPOTERAPIJSKOG SATA
1. Sigurnost svih prisutnih
2. Sat se održava u ograđenom jahalištu koje je označeno dresurnim oznakama
3. Ukoliko je grupni sat ne smije biti više od 6 korisnika
4. Korisnici bi trebali biti sličnih sposobnosti i životne dobi
5. Način rada prilagođen je dobi i sposobnostima korisnika
6. Sat mora biti zabavan, ne monoton
7. Struktura tijekom terapije zadržava jednu temu koje se provodi od početka do kraja

2.10. Sujahanje

Naziv sujahanje definira se kao jahanje dviju osoba istovremeno, što znači da hipoterapeut jaše istovremeno kad i pacijent. Ovaj tip korištenja konja u svrhe hipoterapije ima određene mane i prednosti. Negativni ishod ovog načina terapije je taj da u isto vrijeme može dovesti dvije osobe u opasnost u slučaju bilo kakve nezgode. U osnovi sujahanje se koristi za korisnike koji nisu u stanju samostalno održavati ravnotežu gornjeg dijela tijela kao i uspravnost kralježnice.

Kako bi se ovaj način terapije uspješno proveo potrebno je imati konja s određenim osobinama, kako fizičkim tako i psihičkim. Leđa konja moraju biti razvijenih mišića i to bi trebao biti konj u redovitom radu i dobre kondicije. Cjelokupni postupak provođenja tijekom terapije mora biti tolerantan od strane konja te mora uspješno održavati aktivan hod.

Kod sujahanja koristi se debela podsedlica, a na nju se stavlja široki kolan s pomoćnim ručkama. Za oba korisnika je obavezna sigurnosna oprema, što znači da oba nose prikladne korisnike kacige. Također težina korisnika i sukorisnika ne smije prolaziti 20% težine konja.

Ciljevi sujahanja su pomoći u održavanju pravilnog položaja sjedišta te pripaziti na položaj zdjelice. Ukoliko je zdjelica previše nagnuta prema unatrag, sukorisnik vrši lagani pritisak palcem na sakralnu kost zdjelice korisnika kako bi zdjelica dobila poticaj za pomak naprijed. Ukoliko je slučaj obrnut, sukorisnik prstima povlači zdjelicu unatrag preko ilijačne kosti. Također potrebno je pripaziti sjedi li korisnik na sredini, ukoliko je potrebno pružiti više potpore na stranu na koju se naginje. Isto tako jedan od ciljeva sujahanja je pružanje potpore glavi i trupu korisnika. postepeno treba poticati korisnika da se samostalno održava unutar ravnoteže. Sukorisnik može nasloniti trup korisnika na sebe, pridržavati ga za ramena, objuhati oko struka do vremena samostalnosti. Ponekad je dovoljan samo mali dodir na leđa korisnika[25].

3. Povijest jahanja

Kako bi čovjek zadobio povjerenje ove plemenite životinje značajno je vremensko razdoblje od prvog ostvarenog kontakta čovjeka s konjem te do zajahivanja. Na samom početku odnos konja i čovjeka postepeno se nadopunjavao suživotom koji je prethodio obostranoj koristi. Kako je čovjek uspio pripitomiti konja tako je i narav konja učinila samog konja pogodnim za jahanje. Arheološka nalazišta s područja Bliskog istoka ukazala su na korištenje konja u poljoprivredi i ratu prije 5000 godina. U ratu su konji služili za vuču bornih kola te su ih u takve svrhe koristili Sumerani i Babilonci prije 4000 godina. S druge strane Grci i Perzijanci težili su korištenju konja za jahanje. Njihov interes temeljio se na razvoju jahanja, što je prikazano u razvoju vještina uzgoja konja i dresuri konja. Umjetnost vještine jahanja bilježi se u jednom od najstarijih dokumenata takvog tipa. Raspravu o tome zabilježio je grčki povjesničar, ujedno i filozof Xenophon (430.-354. pr. Kr.). U dokumentu se nalaze neki od aktualnih savjeta kojih se korisnici drže još i dan danas[26]. Prije 3000 godina uporaba konja stigla je na područje Europe. Također 1532. godine Federico Garisone osniva Akademiju za jahanje u Napulju.

Početak pomaganja osobama s tjelesnim poteškoćama uz pomoć konja ostao je nepoznanica još i danas. Smatra se da je čovjek prije otprilike 6000 godina prvi put zajahao konja. Prema grčkim i rimskim zapisima doznajemo da je jahanje bila metoda oporavka za ratnike ozlijeđene u bitci. Krajem 50-ih i početkom 60-ih godina prethodnog stoljeća terapijsko jahanje počelo je svoj razvoj u Engleskoj, Njemačkoj i zemljama Skandinavije. Sredinom 70-ih organiziran je prvi međunarodni kongres na temu terapijskog jahanja. U današnje vrijeme 51 zemlja je članica Međunarodnog saveza za jahanje za osobe s invaliditetom (*engl. Federation Riding for Disabled International* FRDI), koji je osnovan 1980. godine u Bruxellesu. Hrvatski savez za terapijsko jahanje osnovan 2001. godine također je član FRDI-a[27].

4. Indikacije i kontraindikacije

Opće je poznato da hipoterapija pomaže kod raznih stanja od psihičkih, emocionalnih do tjelesnih. Najčešće oboljenje kod kojeg se primjenjuje hipoterapija je cerebralna paraliza. Također, primjenjuje se i kod traumatskih oštećenja mozga, poremećaja iz autističnog spektra, bolesti i ozljede leđne moždine, reumatske bolesti zglobova, multiple skleroze, posljedica cerebrovaskularnog infarkta, kod raznih amputacija, mišićne distrofije, poremećaja pažnje, hiperaktivnosti, demencije, zakašnjelog razvoja, kronične boli (uključuje bol u donjem dijelu leđa), kao i kod seksualno zlostavljanih osoba. Također hipoterapija pronalazi svoju primjenu i kod osoba starije životne dobi [28]. Hipoterapija djeluje na duboke agonističke mišiće, pridonoseći poboljšanju snage, tonusa mišića, fleksibilnosti i poboljšanju neuroloških funkcija jahača.

Hipoterapeut koji provodi, zajedno s liječnikom koji upućuje pacijente na hipoterapiju odgovoran je za prepoznavanje kontraindikacija. Temeljno pitanje koje se postavlja glasi: „Hoće li dobrobit kretanja konja nadmašiti rizik?“. Ukoliko kod primjene hipoterapije korisnik osjeća bol ili se stanje pogoršava hipoterapija je kontraindicirana. Temelj hipoterapije je povezanost čovjeka i konja, no potrebno je obratiti pozornost na razvoj interakcije kako ne bi bila štetna za jednu ili drugu stranu. Ako se ne može osigurati i koristiti pravilna oprema, provođenje terapije nije dozvoljeno kako se nebi naštetilo korisniku ili konju. Kako su padovi česta i „normalna“ pojava kod jahanja, tako treba korisnika upozoriti na potencijalnu opasnost, no osoba s tjelesnim poteškoćama taj pad puno teže doživljava kako fizički tako i psihički te je strogo zabranjeno ne dovoditi korisnika hipoterapije u takvu situaciju [29]. Kada se govori o apsolutnim kontraindikacijama [30], neke od njih su prikazane na Tablici 4.1.

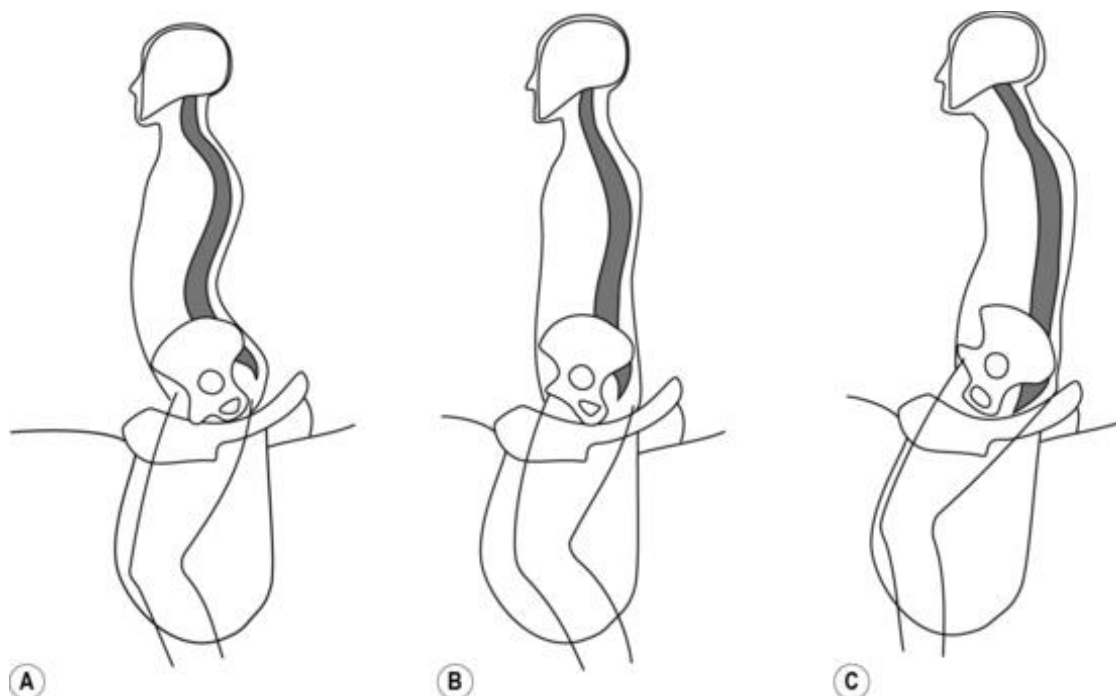
Tablica 4.1. Apsolutne kontraindikacije za provođenje hipoterapije

Izvor: *American Hippotherapy Association*, 2015.

1.	Aktivni poremećaji mentalnog zdravlja koji uključuju nasilno ponašanje, zlostavljanje životinja
2.	Akutna hernija diska
3.	Arnold – Chiarijeva II malformacija
4.	Coxa artroza – sjedeći na konju dovodi do ekstremnog stresa na samom zglobu, smatra se automatskom kontraindikacijom
5.	Grand mal napadaj (veliki epileptični napadaj) – nekontrolirani lijekovima
6.	Hemofilija s nedavnim epizodama krvarenja
7.	Stalna urinarna kateterizacija
8.	Medicinska stanja tijekom akutnih egzacerbacija (reumatoidni artritis, dijabetes)
9.	Otvorene rane
10.	Patološki prijelomi bez uspješnog liječenja temeljne patologije (osteogenesis imperfecta, osteoporoza)
11.	Nestabilnost kralježnice
12.	Atlantoaksijalna nestabilnost – nestabilnost vratnog dijela kralježnice, ponekad se javlja kod osoba s Downovim sindromom te je potrebno tražiti potvrdu liječnika da nema iste kod korisnika
13.	Prekomjerna tjelesna težina – ukoliko utječe na sigurnost konja i korisnika te na ugodu konja i sigurnost kod pojahivanja i sjahivanja
14.	Mlađa životna dob – ukoliko je dijete mlađe od dvije godine života, jahanje se zabranjuje, neurološki i fiziološki nezrela djeca ne mogu imati reakciju na podražaj te se prilagoditi pokretu konja, u takvoj situaciji nemamo pozitivan učinak
15.	Dijabetes – ukoliko su simptomi izvan kontrole medicine
16.	Alergije na dlaku konja i prašinu
17.	Amputacije – ukoliko se radi o amputaciji djela zdjelice

5. Mehanizam djelovanja hipoterapije

Osnova terapijskog učinka kod hipoterapije, terapijskog jahanja i ostalih oblika jahanja je kretanje konja kroz sve tri ravnine to jest trodimenzionalno kretanje. Konjska leđa kreću se u frekvenciji od 90 do 110 koraka na minutu što je jednako kao i ritam ljudskog hoda. kod pravilnog položaja korisnika na konju frekvencija se prenosi putem zdjelice korisnika na trup te neposredno na cijelo tijelo. Kako se kompletna radnja odvija trodimenzionalno, tako se zdjelica korisnika pokreće na tri načina. Imitirajući pokrete hodanja kreće se prema lateralnoj fleksiji gdje se trup savija u stranu, a kuk se približava prema ramenu. Putem rotacije zdjelica korisnika rotira se naizmjenično lijevo pa zatim desno oko svoje osi. Na kraju zdjelica dolazi u anteriorno – posteriorni tilt gdje se leđa korisnika naizmjenično izravnavaju pa zatim udubljuju. Kod takvog kretanja može se reći da je korisnik u takozvanom inhibitornom položaju kojeg još nazivamo neutralni položaj (Slika 5.1.). Inhibitorni položaj minimalizira spazam mišića te ima široku bazu oslonca na samo sjedište i natkoljenice. Takav položaj facilitira sjedenje, vrši adukciju (odmicanje) natkoljenice što je izuzetno bitno kod pacijenata u invalidskim kolicima. Također važno je napomenuti da neki od pacijenata prvi put sjede samostalno upravo na konju. Kod položaja korisnika na konju važno je obratiti poroznost kako zdjelica nebi dolazila u anteriorni položaj gdje je izražena lordoza ili u posteriorni položaj također poznat kao sjedenje unatrag[31].



Slika 5.1. Prikaz pravilnog položaja korisnika

Izvor: <https://musculoskeletalkey.com/horses-saddles-and-riders/>

6. Utjecaj hipoterapije na motoričke, psihološko-socijalne funkcije i senzornu integraciju

Hipoterapija je sve više prepoznata kao korisna terapijska metoda koja pozitivno utječe na motoričke sposobnosti, psihološko-socijalne funkcije i senzornu integraciju kod različitih skupina pacijenata. U ovo poglavlju biti će opisani utjecaji hipoterapije na motoričke sposobnosti, psihološke i socijalne funkcije te senzornu integraciju kod pacijenata. Analizom literature pokušat će se razumjeti kako kontakt s konjem može pozitivno utjecati na različite aspekte ljudskog zdravlja i njegove dobrobiti.

6.1. Hipoterapija i motoričke sposobnosti

Motoričke sposobnosti obuhvaćaju različite vještine, uključujući mišićnu snagu, fleksibilnost, ravnotežu i koordinaciju. Hipoterapija se pokazala učinkovitom u poboljšanju navedenih sposobnosti kod pacijenata s različitim oboljenjima. Kroz interakciju s konjem, pacijenti rade na razvoju tih vještina i često ih prenose i na svakodnevne aktivnosti s motoričkim izazovima [32].

Mišićna snaga

Mišićna snaga je ključna za obavljanje svakodnevnih aktivnosti i održavanje tijela u optimalnom stanju. Tijekom hipoterapije, pacijenti aktivno sudjeluju u jahanju konja, aktivacijom različitih mišićnih skupina tj. kontrakcijama mišića potrebnih za održavanje ravnoteže i upravljanje konjem. Učestalim kontrakcijama mišića, mišićna snaga se postupno povećava. Ovo može biti posebno korisno za pacijente koji imaju neuromuskularne poremećaje.

Fleksibilnost

Fleksibilnost je sposobnost mišića da se istegne i vrati u svoj prirodni položaj, što je također važan aspekt motoričkih sposobnosti. Hipoterapija, uz primjenu pravilnih vježbi istezanja, može pomoći u poboljšanju fleksibilnosti kod pacijenata. Ovaj aspekt terapije može biti koristan za osobe starije životne dobi i osobe s kroničnim bolovima u zglobovima i mišićima.

Ravnoteža

Ravnoteža je ključna motorička sposobnost odgovorna za održavanje stabilnosti tijela tijekom različitih aktivnosti. Kod uvježbavanja ravnoteže, upravo hipoterapija pruža okruženje za rad na

ravnoteži. Konj, koji se neprestano kreće, zahtijeva od „jahača“ da aktivno sudjeluje u održavanju ravnoteže kako bi zadržao položaj na konju. Ovakvom aktivnosti potiče se razvoj mišića trupa, nogu i leđa u cilju poboljšanja ravnoteže [33].

Koordinacija

Koordinacija je sposobnost usklađivanja pokreta različitih dijelova tijela prilikom izvedbe određenog pokretanja. Tijekom hipoterapije, pacijenti usklađuju svoje pokrete kako bi uspješno upravljali konjem. Ovakva interakcija potiče razvoj fine i grube motorike te poboljšava sposobnost pacijenata da savladaju zadatke koji zahtijevaju usklađenost pokreta i preciznost.

Utjecaj na svakodnevne aktivnosti

Poboljšanje motoričkih sposobnosti kroz hipoterapiju često se prenosi na svakodnevne aktivnosti pacijenata. Osobe koje sudjeluju u terapiji često primjećuju bolju pokretljivost kod obavljanju svakodnevnih rutinskih radnji, kao što su kućanski poslovi, hodanje i oblačenje. Poboljšanje funkcionalnosti doprinosi neovisnosti pacijenta i njegovoj kvaliteti života [32].

6.2. Hipoterapija i psihološke funkcije

Psihološke karakteristike imaju ključnu ulogu u općem blagostanju pacijenata. Hipoterapija može pozitivno utjecati na emocionalno stanje pojedinca. Kontakt s konjem tijekom terapije može smanjiti razinu stresa i tjeskobe. Također, rad s konjem može pomoći u razvoju samopouzdanja i samopoštovanja kod pacijenata, što je posebno važno za one koji se suočavaju s psihološkim problemima [34].

Smanjenje stresa i tjeskobe

Ključnu ulogu u procesu rehabilitacije i općem zdravlju predstavlja psihološko blagostanje pacijenta. Često se hipoterapija ističe kao terapijska metoda koja može značajno smanjiti tjeskobu i razinu stresa. Kontakt s konjem, potiče oslobađanje endorfina i smanjuje proizvodnju kortizola, hormona stresa. Tijekom terapije, pacijenti često doživljavaju osjećaj opuštenosti i smirenosti što može pozitivno utjecati na njihovo emocionalno stanje.

Samopouzdanje i samopoštovanje

S obzirom na puno izazova s kojima se pacijenti suočavaju kada su bolesni, jedan od njih je suočavanje s padom razine samopouzdanja i samopoštovanja. Postizanje uspjeha u radu s konjem

i postizanje ciljeva tijekom terapije potiče se osjećaj postignuća koje povećava samopouzdanje, i tada pacijenti postaju svjesniji vlastitih sposobnosti.

Emocionalna izražavanja

Hipoterapija također pruža pacijentima priliku za izražavanjem emocija i osjećaja. Interakcija s konjem može potaknuti osjećaj bliskosti i povjerenja, što olakšava pacijentima da otvoreno razgovaraju o svojim osjećajima sa svojim hipoterapeutom. Njena primjena, najčešće je izražena kod djece s emocionalnim izazovima i pacijentima koji se bore s posttraumatskim stresnim poremećajem [34].

Povećana motivacija

U procesu rehabilitacije i oporavku pacijenta motivacija je također jedna od ključnih uloga.. Hipoterapija može povećati motivaciju pacijenata za sudjelovanjem jer rad s konjem se često doživljava kao izazov, ali istovremeno i kao zabava. Navedeno može potaknuti pacijente da budu dosljedniji u terapiji i da predano rade na svojim ciljevima.

Terapijska veza s konjem

Terapijska veza koja se razvija između pacijenta i konja ima značajan utjecaj na emocionalno stanje pacijenata. Konji su izuzetno osjetljive životinje koje često prepoznaju i reagiraju na emocionalno stanje ljudi. Kroz ovu vezu, pacijenti osjećaju podršku i povezanost, što može značajno poboljšati njihovo emocionalno blagostanje [35].

6.3. Hipoterapija i socijalne funkcije

Socijalna integracija je ključna za ljudsku interakciju i njegovu kvalitetu života. Hipoterapija pruža priliku za druženje i interakciju s hipoterapeutima, volonterima a i drugim pacijentima. Metoda potiče komunikaciju, razmjenu iskustava i razvoj socijalnih vještina. Kod djece s autizmom, na primjer, hipoterapija može značajno poboljšati njihovu sposobnost komunikacije i interakcije s okolinom[36].

Razvoj komunikacijskih vještina

Socijalna integracija i komunikacija su ključni aspekti svakodnevnog života. Hipoterapija pruža pacijentima priliku za poboljšanje svojih komunikacijskih vještina. Kroz interakciju s konjem, pacijenti trebaju komunicirati s terapeutima i konjem kako bi postigli ciljeve terapije. Ovakva komunikacija potiče razvoj verbalnih i neverbalnih komunikacijskih vještina.

Razvoj socijalnih vještina

Interakcija s konjem se često odvija u grupnom okruženju, što osigurava priliku za razvoj socijalnih vještina. Pacijenti dijele iskustva s drugima koji prolaze kroz slične izazove, što može potaknuti osjećaj zajedništva. Suradnja s terapeutima i volonterima također može pridonijeti razvoju socijalnih vještina, uključujući sposobnost suradnje, asertivnosti i razumijevanja tuđih perspektiva [36].

Samopouzdanje u društvenim interakcijama

Osobe s autizmom, poremećajem hiperaktivnosti s deficitom pažnje ili drugim izazovima često su suočene s poteškoćama u društvenim situacijama. Hipoterapija pruža strukturiranu okolinu u kojoj se razvijaju vještine za uspješno integraciju s drugima. Pacijenti postaju samopouzdaniji u međuljudskim odnosima i često se osjećaju manje izolirano.

Terapeutska povezanost s konjem

Pacijenti koji sudjeluju u hipoterapiji često razvijaju posebnu vezu s konjem. Slijedom navedenog, ova terapeutska veza stvara duboki psihološki učinak na pacijente pružajući osjećaj sigurnosti i povjerenja. Osobe koje se pate od nedostatka povjerenja ili su povrijeđene u međuljudskim odnosima mogu pronaći utjehu i podršku u vezi s konjem.

Socijalna integracija u širem kontekstu

Hipoterapija može imati i pozitivan utjecaj na pacijente u širem društvenom kontekstu. Razvijanje samopouzdanja, komunikacijskih i socijalnih vještina u hipoterapiji može pomoći pacijentima da se bolje integriraju u zajednicu i sudjeluju u različitim društvenim aktivnostima [37].

6.4. Hipoterapija i senzorna integracija

Senzorna integracija je sposobnost mozga da obradi i interpretira informacije koje dolaze iz osjetila. Osobi s poremećajima senzorne integracije, hipoterapija može pomoći u poboljšanju sposobnosti percepcije i interpretacije senzornih podražaja. Osjećaj dodira konja i ritam njegovih pokreta može stimulirati različite osjetilne kanale i potaknuti mozak na boljesenzorne informacije [38].

✚ Senzorni poremećaji i senzorna integracija

Senzorna integracija se odnosi na sposobnost mozga da obradi i interpretira informacije koje dolaze iz osjetila (dodir, vid, sluh, miris, okus). Osobe s senzornim poremećajima mogu imati poteškoće u obradi i interpretaciji tih informacija, što može utjecati na njihovu sposobnost svakodnevnog funkcioniranja. Hipoterapija se pokazala kao učinkovita metoda za poboljšanje senzorne integracije kod pacijenata s različitim dijagnozama.

✚ Taktička stimulacija kroz kontakt s konjem

Jedan od ključnih aspekata hipoterapije koji doprinosi senzornoj integraciji je taktička stimulacija putem kontakta s konjem. Aktivnosti (jahanje konja, četkanje, briga o konju), kao i osjećaj dodira konjske dlake i kože, pružaju senzorne podražaje. Navedeni podražaji potiču rad senzornih receptora na koži, poboljšavaju percepciju tijela i doprinose boljoj senzornoj integraciji[39].

✚ Stimulacija proprioceptivnog sustava

Propriocepcija je sposobnost osjećaja vlastitih tjelesnih pokreta i položaja u prostoru. Hipoterapija potiče proprioceptivni sustav pacijenata jer sudjelovanje u jahanju zahtijeva preciznu kontrolu tijela kako bi se održala ravnoteža na konju. Pacijenti postaju svjesniji svojih pokreta i položaja, što može dovesti do poboljšanja propriocepcije.

✚ Korelacija između senzorne integracije i poboljšanja ponašanja

Kod djece i/ili odraslih s određenim dijagnozama, poput autizma ili poremećaja hiperaktivnosti s deficitom pažnje, poboljšanje senzorne integracije može rezultirati pozitivnim promjenama u ponašanju. Osobe s boljom senzornom integracijom često su manje sklone agresivnom ponašanju i tjeskobi.

✚ Terapeutska prilika za rad na senzornoj integraciji

Hipoterapija pruža terapeutsku priliku za rad na senzornoj integraciji, posebno za osobe s dijagnozama koje uključuju senzorne izazove. Kroz strukturirane seanse, pacijenti mogu postupno poboljšavati svoju sposobnost obrade senzornih informacija, što može značajno olakšati njihovo funkcioniranje u svakodnevnom životu[40].

7. Utjecaj hipoterapije kod tjelesnih oštećenja

Osnova hipoterapije temeljena je na neurofiziološkoj stimulaciji korisnika, tijekom jedne minute konjskog hoda djeluje čak više od 100 impulsa. Tehnikama fizioterapije djeluje se putem facilitacije na zdjelicu, trup i rameni obruč. Pojam akcije i reakcije osnova je jahanja, što bi značilo da utjecajna reakcija korisnika dovodi do odgovora na akciju konja. Prilikom kretanja konj utječe na neuromuskularni razvoj korisnika svojim ritmom, tempom, ponavljanjem i kadencom [41]. Dobrobiti koje proizlaze iz hipoterapije su neuromotoričkog, kognitivnog i psihološkog aspekta. Neuromotoričke dobrobiti uključuju poboljšanje ravnoteže i koordinacije, poboljšanje mišićne snage, povećanje izdržljivosti, kontrolu disanja, povećanu grubu motoričku sposobnost, smanjenje abnormalnog mišićnog tonusa. Kognitivne dobrobiti uključuju povećanu sposobnost izražavanja misli i potreba, vizualnu koordinaciju, taktilne odgovore, poboljšanje kod pozornosti, primanje i obrada impulsa. Psihološke dobrobiti uključuju samopoštovanje, ugodne interakcije s životinjom, povećanje koncentracije, prihvatanje sebe i osoba iz okoline, prilike za socijalne interakcije [42].

7. 1. Cerebralna paraliza

U provođenju hipoterapije za osobe s cerebralnom paralizom potrebno je raditi na ravnoteži korisnika, dati dovoljno vremena za napredak, biti konstantna podrška, raditi na pravilnom položaju zdjelice i simetriji u sedlu, ne povlačiti i forsirati ekstremitete, podsjetiti korisnika da proguta slinu. Konj koji se koristi u ovom slučaju mora biti živahnog hoda i malo širi za ataksični, atetoidni i hipotonični oblik CP-a. Dok za spastični i hipertonični konj mora biti uzak, glatkog i ritmičnog hoda[43].

Istraživanje Matusiak-Wieczorek i sur. provedeno s ciljem ispitivanja učinka hipoterapije na posturu kod djece koji boluju od CP. Tretman hipoterapije proveden je kod djece u dobi od 6 do 12 godina. Hipoterapija je primijenjena u trajanju od 30 minuta, jednom ili dva puta u tjednu u razdoblju od 12 tjedana. U prvih nekoliko krugova na konju, cilj jahača bio je zadržati pravilan položaj tijela uz verbalne upute hipoterapeuta i njegove manipulacije zdjelicom jahača. neki od zadataka bili su dotaknuti lijevom rukom desno uho konja i obrnuto, podići ruke prema naprijed, zadržati položaj te je jahač morao rotirati trup ulijevo i udesno. Završni krugovi hipoterapije zahtijevali su od jahača da održi pravilan položaj tijela bez dodatnog izvođenja vježbi. Provedena studija upućuje da hipoterapija pozitivno utječe na posturalno držanje i poboljšanje funkcije ekstremiteta kod oboljele djece [44].

U istraživanju Park i sur. 2014. ispitivao se učinak hipoterapije na grubu motoriku i funkcionalnost djece s cerebralnom paralizom. Sudjelovalo je 34 djece, od čega je bilo 15 dječaka i 19 djevojčica u dobi od 3 – 12 godina. Ispitanici su bili podvrgnuti hipoterapiji u trajanju od 45 minuta. Hipoterapija se provodila dva puta tjedno u razdoblju od ukupno 8 tjedana. U kontrolnoj skupini je bilo uključeno 21. dijete sa spastičnom CP. Korištena je procjena grube motoričke sposobnosti, procjena invaliditeta i skala funkcionalnih vještina. Procjena je napravljena prije i nakon osmo tjedne intervencije. Nakon osam tjedana rezultati grube motoričke funkcije i funkcionalnih vještina pokazali su značajno poboljšani u obje skupine ispitanika. Skupina u kojoj se provodila hipoterapija imala je veći rezultat i poboljšanje u gruboj motoričkoj funkciji u ukupnom rezultatu od kontrolne skupine. Rezultati ovog istraživanja upućuju da je hipoterapija korisna za grubu motoriku i funkcionalnost djece s CP [45].

7. 2. Amputacije

Kod korisnika hipoterapije s određenom vrstom amputacije potrebne su određene prilagodbe. Neophodno je osigurati udobno i sigurno provođenje vremena na konju. Potrebno je obratiti pozornost na osjetljivost i bolnost ostatka ekstremiteta. Kod amputacija često se provodi pitanje može li korisnik jahati s ili bez proteze, no odluka je zajednički ishod korisnika i hipoterapeuta s obzirom na moguću smetnju proteze prilikom jahanja ili nastanku žuljeva. Naglasak hipoterapije kod osoba s amputacijama ostaje na poboljšanju ravnoteže bez obzira provodi li se s ili bez proteze. Također se stavlja se naglasak na položaj cijelog tijela korisnika a posebno ostatka amputiranog dijela. Ukoliko se korisnik osjeća nesigurnim ili izvan ravnoteže, potrebno je da hipoterapeut korisniku pruži psihološku podršku.

Konj koji se koristi kod slučaja amputacije mora biti osjetljiv na podražaj korisnika, što bi značilo ukoliko je korisniku amputirana ruka, konja se skreće u željenom smjeru samo naslanjanjem dizgina na vrat konja.

Opremu je potrebno u potpunosti prilagoditi. Ako ima potrebe, potrebno je opteretiti sedlo s jedne strane kako bi korisnik bio dobro izbalansiran na konju. Za zaštitu preostalog dijela ekstremiteta ili cijelog ekstremiteta može se koristiti ovčja koža ili spužva. Ukoliko se radi o amputaciji iznad koljena savjetuje se koristiti australsko sedlo, western sedlo ili dresurno sedlo kako bi potpora bila veća [46].

7. 3. Multipla skleroza

Tijekom satova jahanja osobe s multiplom sklerozom hipoterapija se bazira na normalizaciji mišićnog tonusa i na pravilan položaj tijela korisnika. Potrebno je izbjegavati pretjerano umaranje kako nebi došlo do pogoršanja trenutnog stanja. Također hladnoća ili prevelika vrućina dovode do negativnog učinka. Kod pojahivanja potrebno obratiti pozornost na mišiće kuka. Radna atmosfera mora biti vedra, a satovi zabavni. Ispunjavanje zadanih ciljeva i zahtjeva pojačavati postupno. Redovito uključivati korisnika u donošenje odluka i plan programa. Tijekom provođenja programa dati redovnu pauzu za odmor, a nakon završetka terapije i sjahivanja dati korisniku da sjedne ili legne i odmori barem na 20-ak minuta.

Konj koji se koristi u dijagnozi MS-a mora biti osjetljiv na kontakt potkoljenice korisnika kako bi korisnik što lakše komandama nogu upravljao konjem. Također konj treba biti smirenog karaktera i poželjno je iskustvo konja u slušanju govornih komandi.

Ukoliko je korisnik slabijeg mišićnog tonusa koristi se širi konj. Uži konj se koristi ako korisnik ima skraćenu adduktornu skupinu mišića. Od opreme potrebno je podesiti uzengije na adekvatnu dužinu korisnikove noge kako bi podrška bila što kvalitetnija. Također preporuča se korištenje navlake za sedlo[47].

Istraživanje Bronson i sur. provedeno s ciljem ispitivanja poboljšanja ravnoteže kod osoba s multiplom sklerozom prije i poslije hipoterapije, upućuje na poboljšanje ravnoteže kod progresivne multiple skleroze u usporedbi s drugim podtipovima. U istraživanju, također navode da hipoterapija ima pozitivan učinak na kvalitetu svakodnevnog života kod osoba s multiplom sklerozom[48].

7. 4. Autizam

U provođenju hipoterapije kod oboljelih od autizma plan rada je specifično usmjeren na suradnju. Kreće se laganim zadacima koji vesele korisnika, svaki uspjeh vrijedan je pohvale kako bi se poticalo samopouzdanje. Pristup je individualan i bez prevelikih zahtjeva. Stres mora biti sveden na minimum. Korisnika se ne smije prisiljavati na komunikaciju, već treba shvaćati njihove reakcije, ukoliko korisnik ne odgovara znači da zadatak nije bilo jasan. Često korisnik pokušava skidati zaštitnu kacigu pa je potrebno dati do znanja da je to loše i kažnjivo, također dolazi do toga da korisnik čupa konju grivu pa je potrebno staviti navlaku na vrat konja kako bi se spriječila nelagoda. To je ujedno i pokazatelj da konj mora biti izuzetno tolerantan i smirenog karaktera[49].

Pregledom literature Trzmiel, 2019. analizirao je učinkovitost terapija uz pomoć konja kod bolesnika s autizmom, pregledom 15 studija s ukupno 390 sudionika u starosti od 3 do 16

godina. Rezultati pregleda upućuju da su sva provedena istraživanja zabilježila poboljšanje u području socijalizacije i angažmana, kao i kraćim vremenom reakcijenakon terapije u situaciji rješavanja problema [50].

7. 5. Down sindrom

U osoba s Down sindromom važno je poticati dobar položaj na konju kako bi se što manje koristila snaga mišića (Slika 7.5.1.). Potrebno je korisniku dati vremena da se navikne na konja i lagano produljivati satove. U samom početku terapije potrebna je emocionalna potpora od strane hipoterapeuta i volontera. Kako korisnik napreduje, izazov je zahtjevniji te mogu postati dobri korisnici natjecatelji te tako ostvariti dobre rezultate[51].

Istraživanje Portaro i sur.2019. provedeno s ciljem utvrđivanja dobrobiti hipoterapije u osoba s Down sindromom (DS) upućuje da hipoterapija u trajanju od 6 mjeseci utječe na ravnotežu i hod kod osoba s DS. Korištene su stabilometrijske i baropodometrijske procjene hoda na početku i na kraju terapije. U početnim mjerenjima zabilježeno je visoko područje središta pritiska u stanju zatvorenih očiju te smanjena duljina koraka i brzina. Nakon šestomjesečne hipoterapije, rezultati upućuju na dobivene niže oscilacije brzine u stanju zatvorenog oka pacijenata te značajno veći postotak pritiska na stražnju stranu stopala. Zaključak istraživanja učinka hipoterapije doprinosi funkcionalnom poboljšanju brzine hoda, bilateralnoj simetriji i ravnoteži kod osoba s Down sindromom [52].



Slika 7.5.1. Prikaz hipoteapije kod osobe s Down sindromom

Izvor: <https://www.rootfarm.org/equine/>

7. 6. Ozljeda kralježnične moždine

Najčešći uzrok ozljeda kralježnične moždine su prometne nesreće, padovi s visina, nesreće u sportu sportskih i ozljede nastale od vatrenog oružja. Kod ovih pacijenata u provođenju hipoterapije važno je obratiti pažnju na ispravan položaj. Udovi jahača moraju biti osigurani kako se nebi nekontrolirano pomicali. Važno je poticati jahača na aktivno vježbanje aktivnostikoje su mu izvedive. Potrebno je raditi na povećanju izdržljivosti i ravnoteže, ali izbjegavati pretjerano umaranje jahača. Konj koji se koristi kod ovakvih jahača mora biti šire građe, ritmičnog hoda te imati glatke prijelaze u hod. Također mora biti osjetljiv na potkoljenice jahača i reagirati na glasovne komande. Kod ovakvih oboljenja koristi se western sedlo, dresurno sedlo i prilagođene uzde (Slika 7.6.1.) [53].

Lechner i sur. 2007., proveli su istraživanje čiji je cilj bio utvrditi učinak hipoterapije na spastičnost i mentalnu dobrobit osoba s ozljedom leđne moždine. Sudjelovalo je 12 ispitanika sa spastičnom ozljedom leđne moždine. Provedene intervencije uz hipoterapiju, bile su sjedenje na Bobath roli i sjedenje na stolici za ljuljanje. Sesije su bile u trajanju od 25 minuta, dva puta tjedno u trajanju od četiri tjedna. Za procjenu spastičnosti koristila se Ashworthova ljestvica, vizualna analogna skala i mentalno blagostanje procijenjeno ljestvicom samoprocjene blagostanja (Befindlichkeits-Skala). Istraživanje je rezultiralo značajnom razlikom između hipoterapije i druge dvije intervencije u samoprocjeni spasticiteta prema VAS-skali. Istraživanjem je zaključeno da hipoterapija ima veći učinak od Bobath role i stolice za ljuljanje u privremenom smanjenju spastičnosti. Također hipoterapija je rezultirala kratkoročnim, ali pozitivnim učinkom na mentalno stanje ispitanika[54].



Slika 7.6.1. Prikaz korisnika s ozljedom kralježnične moždine

Izvor: <https://www.rootfarm.org/equine/>

8. Sportsko i rekreativno jahanje osoba s tjelesnim poteškoćama

Nakon postignutog cilja rehabilitacije ili nakon završetka hipoterapije pacijenti se usmjeravaju na sportsko-rekreativno jahanje ukoliko imaju mogućnost, i želju za time. Potrebno je prvo provjeriti da likorisnik ispunjava uvjete za samostalno jahanje. Pod navedenim se podrazumijeva sigurno održavanje položaja tijela i balansa u promjenama hod – stoj, hod – kas i obrnuto. Isto tako je potrebno imati sposobnosti zaustavljanja i pokretanja konja te razlikovati lijevu i desnu stranu uz prisutnu koncentraciju na izvođenje i pripremu zadataka[55].

Sportsko – rekreativno jahanje ima terapijski učinak, ali prvenstveno se bavi učenjem vještina jahanja i poboljšanjem socijalne integracije. Hipoterapeut je i dalje zadužen za provođenje sportsko – rekreativnog jahanja ali uz pomoć instruktora/trenera jahanja. Za osobe s tjelesnim poteškoćama omogućava se nastup na dresurnim natjecanjima. Natjecanja su poredana po razinama, natjecanje unutar kluba, turniri, nacionalna prvenstva, natjecanja međunarodnog tipa i paraolimpijada[56]. Na Slici 8.1. prikazana je paradresura jahačica.



Slika 8.1. Prikaz paradresure jahača

Izvor: <https://www.fei.org/stories/para-equestrian-digest/para-equestrian-digest-stinna-tang>

8. 1. Paradresura

Paradresura je izraz treniranja konja za osobe s tjelesnim poteškoćama. Sportaši se razvrstavaju prema stupnju oštećenja a jahanje se provodi kao i u redovnim natjecanjima korištenjem dresurnog testa prilagođenog razini oštećenja jahača, i može se koristiti dodatna oprema za sigurnost. Ovo je jedina konjička disciplina koja je uključena u paraolimpijske igre od 1996. godine, a pravila i jednaki su kao i u ostalim FEI programima[57].

9. Zaključak

Hipoterapija se koristi u fizioterapiji kao zaseban tretman čije su prednosti jedinstvene karakteristike konja. Impulsi hodanja pokreću reakciju pacijenta na konju. Provođenje hipoterapije uz vodstvo stručnog hipoterapeutskog tima donosi mnoge pozitivne učinke za različite tjelesne poteškoće pacijenata. Uz korištenje adekvatne opreme i konju i korisniku se daje osjećaj sigurnosti i udobnosti te spremnost na rad tijekom terapije jahanja. Uz miran i staložen karakter konja te dobro odabrane građe, sigurne okoline ispunjavaju se uvjeti za kvalitetno provođenje hipoterapije. Hipoterapeut uz preporuku liječnika procjenjuje i strukturira sat jahanja kako bi svaki pacijent s tjelesnim poteškoćama imao što bolji tretman. Obraća se pažnja na moguće kontraindikacije i poteškoće u provođenju tretmana. Ciljevi hipoterapije u fizioterapiji su usmjereni na poboljšanje ravnoteže korisnika, smanjenje spazma mišića, jačanje mišića, povećanje opsega pokreta, povećanje izdržljivosti, poboljšanje posture i održavanje funkcije.

10. Literatura

- [1] American Hippotherapy Association, Inc. What is Hippotherapy. Dostupno na: <https://www.americanhippotherapyassociation.org/what-is-hippotherapy> (17.06.2023.)
- [2] D. Morris: Upoznajte svog konja, Zagreb, 1989., 24 - 47
- [3] T. Tulay Koca, H. Ataseven. What is Hippotherapy? The indications and effectiveness of Hippotherapy. North Clin Istanbul. 2015;2(3):247-252.
- [4] B. Heine, J. Benjamin: Introduction to Hippotherapy. Advance for Physical Therapists, 2000; 11(13): 11-13.
- [5] Engel BT: The horse as a modality for occupational therapy. Occupational therapy in health care, 1984; 1(1): 41-47.
- [6] Z. Bujas Petković, J. Frey Škrinjar: Poremećaji autističnog spektra. Školska knjiga, Zagreb 2010., 9 - 23
- [7] D. Šuvak: Terapijsko jahanje: pedagoško-preventivni program. Osijek: Udruga Mogu: Grafika (2004).
- [8] Z. Itković, S. Boras: Terapijsko jahanje i rehabilitacijske znanosti, Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja 2003, Vol 39, br. 1, str. 73-82
- [9] V. Buljubašić – Kuzmanović: Utjecaj terapijskog jahanja na socijalni razvoj djece s teškoćama u razvoju, pregledni članak, Školski vjesnik, 2017., 255 – 269
- [10] C. C. Wilson, D. C. Turner: Companion animals in human health, Sage Publications, 1998., 41 – 52
- [11] C. C. Johnson: The benefits of physical activity for youth with developmental disabilities: a systematic review "Am J Health Promot. 23 (3): 2009., 157-167
- [12] G. Maresca, S. Portaro, A. Naro: Hippotherapy in neurodevelopmental disorders: a narrative review focusing on cognitive and behavioral outcomes. Appl Neuropsychol Child. 2022;11(3):553–560
- [13] A. Münz: Horse – rider interaction in dressage riding, Volume 33, February 2014, Pages 227-237
- [14] D. Goodwin: Horse behaviour: evolution, domestication and feralisation. In: Waran N editor. The Welfare of Horses. Animal Welfare, vol 1. Springer: Dordrecht. 2007. p1-18.
- [15] E. Petrović: Udžbenik za pripremu polaganja ispita za jahaću dozvolu, Drugo izdanje (2015), Zagreb: Hrvatski konjički savez

- [16]A. Lang: Njega konja i ponija, Zagreb, Naklada Veble, 2005., 43 - 63
- [17] E. Petrović: Udžbenik za pripremu polaganja ispita za natjecateljsku licencu, Drugo izdanje (2015.), Zagreb: Hrvatski konjički savez
- [18] M. Costantino, A. Lang: Konji – potpuni vodič, Zagreb, Naklada Veble, 2009., 48 - 89
- [19]JM. Clark, TB Hoshizaki, AN Annaidh, MD Gilchrist: Equestrian helmet standards: do they represent real-world accident conditions? *Ann. Biomed. Eng.* 48(8), 2247–2267 (2020).
- [20]L. Meredith, R. Ekman, K. Brodin: Epidemiology of Equestrian Accidents: a Literature Review. *Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice.* 2019; 17(1), Article 9.
- [21] M. Masko, M. Domino, L. Zdrojkowski, T. Jasinski, Z. Gajewski: The Effect of Lunging with Three Aids on the Thermographically Determined Temperatures of the Distal Portion of Horse Limbs, *Journal of Equine Veterinary Science*, Vol 96, Dec 2020.
- [22] A. Pollock, G. Baer, P. Campbell, P. L. Choo, A. Forster, J. Morris, V. M. Pomeroy, P. Langhorne: Physical rehabilitation approaches for the recovery of function and mobility following stroke. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014
- [23]Hrvatski savez za terapijsko jahanje (HSTJ): Konjički šport i terapijsko jahanje. Priručnik za voditelje terapijskog jahanja. Zagreb (2010): Hrvatska olimpijska akademija
- [24] J. Lord, K. Karadža, J. Krmpotić: Struktura sata terapijskog jahanja. U: J.Krmpotić (ur.), *Konji - terapeuti, učitelji, prijatelji.* Zagreb (2003).: Krila - terapijsko jahanje
- [25]Krila (2003.). *Konji – terapeuti, učitelji, prijatelji.* Zagreb: Krila – terapijsko jahanje.
- [26]D. Debusse, C. Chandler, C. Gibb: An exploration of German and British physiotherapists' views on the effects of hippotherapy and their measurement. *Physiotherapy Theory Pract* 2005;21:219–42
- [27]A.Ivanković, R. Caput-Jogunica, J. Ramljak: *Jahanje [Konj, oprema, kondicija, vještine]*, Zagreb, 2013
- [28]F. Thompson, C. Ketcham, E. Hall: Hippotherapy in children with developmental delays: physical function and psychological benefits. *Advances in Physical Education.* 2014;4:60-69.
- [29]M. Batavia: *Contraindications in Physical Rehabilitation*, 2006, Chapter 55 – Hippotherapy, 769-773
- [30]American Hippotherapy Association, Inc. *Part I Hippotherapy Treatment Principles Course Manual (5th Ed).* 2015. Denver, CO.
- [31]A. Van der Walt: *Assessment and Management of the Equine Spine Presentation.* Plus , 2021.

- [32] H. Viruega, C. Imbernon, N. Chausson, T. Altarcha, M. Aghasaryan, D. Soumah, i sur.: Neurorehabilitation through Hippotherapy on Neurofunctional Sequels of Stroke: Effect on Patients' Functional Independence, Sensorimotor/Cognitive Capacities and Quality of Life, and the Quality of Life of Their Caregivers - A Study Protocol. *Brain Sci.* 2022 May 9;12(5):619.
- [33] C. Bronson, K. Brewerton, J. Ong, C. Palanca, S.J. Sullivan: Doeshippotherapyimprovebalanceinpersonswithmultiplesclerosis: A systematicreview. *Eur. J. Phys. Rehabil. Med.* 2010;46:347–353.
- [34] P.W. Fisher, A. Lazarov, A. Lowell, S. Arnon, J.B. Turner, M. Bergman, M. Ryba, S. Such, C. Marohasy, X. Zhu, etal.: Equine-AssistedTherapy for Posttraumatic Stress Disorder Among MilitaryVeterans: An Open Trial. *J. Clin. Psychiatry.* 2021;82:271–276.
- [35] D.J. Silkwood-Sherer, C.B. Killian, T.M. Long, K.S. Martin: Hippotherapy—An intervention to habilitate balance deficits in children with movement disorders: A clinical trial. *Phys. Ther.* 2012;92:707–717.
- [36] R.L. Gabriels, Z. Pan, B. Dechant, J.A. Agnew, N. Brim, G. Mesibov: Randomized Controlled Trial of Therapeutic Horseback Riding in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *J. Am. Acad. ChildAdolesc. Psychiatry.* 2015;54:541–549.
- [37] G. Maresca, S. Portaro, A. Naro, R. Crisafulli , A. Raffa, I. Scarcella, B. Aliberti , G. Gemelli, R.S. Calabrò: Hippotherapy in neurodevelopmental disorders: A narrative review focusing on cognitive and behavioral outcomes. *Appl. Neuropsychol. Child.* 2020:1–8.
- [38]H. Viruega, I. Gaillard, J. Carr, B. Greenwood, M. Gaviria: Short - andMid-Term Improvement of Postural Balance after a Neurorehabilitation Program via Hippotherapy in Patients with Sensorimotor Impairment after Cerebral Palsy: A Preliminary Kinetic Approach. *Brain Sci.* 2019;9:261.
- [39]N.H. McGibbon, W. Benda, B.R. Duncan, D. Silkwood-Sherer: Immediate and long – term effects of hippotherapy on symmetry of adductor muscle activity and functional ability in children with spastic cerebral palsy. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2009;90:966–974.
- [40]J.A. Sterba: Does horseback riding therapy or therapist-directed hippotherapy rehabilitate children with cerebral palsy? *Dev. Med. ChildNeurol.* 2007;49:68–73.
- [41]M. Janura, C. Peham, T. Dvorakova, M. Elfmark: An assessment of the pressure distribution exerted by a rider on the back of a horse during hippotherapy. *Hum. Mov. Sci.* 2009;28:387–393
- [42]B. Heine: Introduction to hippotherapy, (1997.) *NARHA Strides magazine* 3 (2), 10-13.
- [43]Park ES, Rha DW, Shin JS, Kim S, Jung S. Effects of hippotherapy on gross motor function and functional performance of children with cerebral palsy. *Yonsei medical journal.* 2014 Nov 1;55(6):1736-42

- [44] E. Matusiak-Wieczorek, E. Dzionkowska-Zaborszczyk, A. Synder M, Borowski: The Influence of Hippotherapy on the Body Posture in a Sitting Position among Children with Cerebral Palsy. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Sep 19;17(18):6846.
- [45] ES. Park, DW. Rha, JS. Shin, S. Kim, SJ. Yonsei: Effects of hippotherapy on gross motor function and functional performance of children with cerebral palsy. *Med J*. 2014 Nov;55(6):1736-42.
- [46] Canadian Therapeutic Riding Association (CanTRA). Hippotherapy.
- [47] U. Schafer, B. Kitze, S. Poser: Multipla skleroza, više znati – bolje razumijeti, *Nalada Slap* 2009., 16 - 93
- [48] C. Bronson, K. Brewerton, J. Ong, C. Palanca, SJ. Sullivan: Does hippotherapy improve balance in persons with multiple sclerosis: a systematic review. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2010 Sep;46(3):347-53. Epub 2010 Apr 13.
- [49] M. Rutter: Concepts of autism: A review of research. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 9(1), (1968), 1–25.
- [50] T. Trzmiel: Equine assisted activities and therapies in children with autism spectrum disorder: A systematic review and a meta-analysis. et al. *Complement Ther Med*. 2019.
- [51] D. Champagne, C. Dugas. Improving gross motor function and postural control with hippotherapy in children with Down syndrome: case reports. *Physiother Theory Pract*. 2010;26:564–71
- [52] S. Portaro, A. Cacciola, A. Naro, F. Cavallaro, G. Gemelli, B. Aliberti, R. De Luca, RS Calabaro, D. Milardi: Can Individuals with Down Syndrome Benefit from Hippotherapy? An Exploratory Study on Gait and Balance. 2020 Aug;23(6):337-342.
- [53] K. Yılmaz, D. Yılmaz, G. Goncagül: Hippotherapy in Pain Management: Situation of Turkey, *International Journal of Health Sciences & Research*, Vol.7; Issue: 4; April 2017, 416 - 420
- [54] H.E. Lechner, T. H. Kakebeeke, D. Hegemann, M. Baumberger: The effect of hippotherapy on spasticity and on mental well-being of persons with spinal cord injury, 2007 Oct;88(10):1241-
- [55] D. Šuvak: *Konjanstvo za osobe s invaliditetom: priručnik za terapijsko jahanje*. Osijek: Čarolija (2001).
- [56] L. Goff: *Physiotherapy Assessment for the Equine Athlete*. *Vet Clin North Am Equine Pract*. 2016;32(1):31-47.
- [57] Fédération Equestre Internationale: Para-Dressage. Dostupno na: <https://inside.fei.org/fei/disc/para-dressage> (03.07.2023.)

Popis slika

Slika 2.5.1. Shematski prikaz dijelova sedla	8
Slika 2.5.2. Shematski prikaz tipova sedla	9
Slika 2.5.3. Kolan s drškama za ruke	10
Slika 2.8.1. Rampa za pojahivanje	12
Slika 5.1. Prikaz pravilnog položaja korisnika	18
Slika 7.5.1. Prikaz hipoteapije kod osobe s Down sindromom	27
Slika 7.6.1. Prikaz korisnika s ozljedom kralježnične moždine	28
Slika 8.1. Prikaz paradresurnog jahača	29

Popis tablica

Tablica 2.9.1. Prikaz osnovnih pravila tijekom provođenja hipoterapijskog sata.	13
Tablica 4.1. Apsolutne kontraindikacije za provođenje hipoterapije.....	17

Sveučilište Sjever

MARKON
ALISBAINO

SVEUČILIŠTE
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, ELENA ŠKVRČ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/~~diplomskog~~ (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom HIPOTERAPIJA KOJOM OSOBA S TIJELESNIM ROTEŠKOCAMA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

Elena Škvrč
(vlastoručni potpis)

Sukladno čl. 83. Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Sukladno čl. 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje znanstvena i umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.