

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ
AGRONOMICKÁ FAKULTA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BRNO 2015

TEREZA LÖRINCOVÁ



**Agronomická
fakulta**

**Mendelova
univerzita
v Brně**



**Vhodné typy hiporehabilitace při vrozených onemocněních
a úrazech pohybového aparátu**
Bakalářská práce

Vedoucí práce:
Ing. Dagmar Pospíšilová

Vypracovala:
Tereza Lörincová

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci: **Vhodné typy hiporehabilitace při vrozených onemocněních a úrazech pohybového aparátu** vypracoval/a samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou *Směrnici o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne:.....

.....
podpis

PODĚKOVÁNÍ

Tímto, bych chtěla poděkovat Ing. Dagmar Pospíšilové za vedení práce, odborné konzultace, pomoc a rady při zpracování mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat autorům knih a článků, ze kterých jsem informace k bakalářské práci čerpala. Děkuji i svým rodičům, že mi umožnili studium na vysoké škole a za jejich podporu.

ABSTRAKT

Tématem této bakalářské práce je vhodnost typů hiporehabilitace při vrozených onemocněních a úrazech pohybového aparátu, která je zpracovaná formou literární rešerše. Práce je zaměřená na historii a účinky hiporehabilitace. Definuje a charakterizuje pojem hipoterapie, psychoterapie, aktivity s využitím koně a parajezdectví. Hlavním úkolem této práce je zjistit, jaké jsou vhodné metody pro určitá onemocnění a zranění.

Klíčová slova: hiporehabilitace, hipoterapie, psychoterapie, parajezdectví, plemeno, onemocnění, anatomie, pomůcky, účinky

ABSTRACT

The theme of this bachelor thesis is the suitability of the kinds of hiporehabilitation with congenital disease and injuries of the musculoskeletal system, which is treated as a literary review. The work is focused on the history and effects of hippotherapy. Defines and describes the concept of hypotherapy, psychotherapy, activities with the use of horse and horse parariding. The main task of this work is to learn which methods are best for specific diseases and injuries.

Keywords: hiporehabilitation, hippotherapy, psychotherapy, horse parariding, breed, disease, anatomy, tools, effects

OBSAH

1	ÚVOD	8
2	CÍL PRÁCE	10
3	POJEM ANIMOTERAPIE, HIPOREHABILITACE	11
3.1	Animoterapie	11
3.2	Hiporehabilitace	11
4	HISTORIE HIPOREHABILITACE	12
5	ÚČINKY HIPOREHABILITACE	13
5.1	Biomechanické účinky	13
5.2	Fyziologické účinky	14
5.3	Psychické účinky	14
6	ANATOMIE KONĚ	14
6.1	Kostra koně	14
6.2	Svaly páteře	16
6.3	Hřbet koně	16
6.3.1	Příčiny problému se hřbetem	16
7	VÝBĚR, PŘÍPRAVA KONÍ PRO TERAPEUTICKÉ ÚČINKY	17
7.1	Věk	17
7.2	Pohlaví	18
7.3	Plemenná příslušnost	18
8	POŽADAVKY NA ZAŘAZENÍ KONĚ DO TERAPIE	18
8.1	Příprava mladého koně	19
8.2	Příprava staršího koně	19
9	POMŮCKY A VÝSTROJ K TERAPIÍM	20
9.1	Uzdění a pomocné otěže	20
9.2	Výstroj jezdce	21
9.3	Výstroj koně	21
10	HIPOTERAPIE	21
10.1	Působení hipoterapie	22
10.2	Model jednotky hipoterapie	23
10.3	Ovlivnění osobnosti	23
10.4	Plemena koní využívaných pro hipoterapii	24
10.4.1	Český teplokrevník	24
10.4.2	Chladnokrevní koně – norik	24

10.4.3	Anglický plnokrevník.....	25
10.4.4	Hucul	25
10.5	Členové hipoterapie	26
10.5.1	Lékař	26
10.5.2	Rehabilitační pracovník	26
10.5.3	Psycholog, psychiatr, psychoterapeut, léčebný, speciální a sociální pedagog ...	26
10.5.4	Pomocník	27
10.5.5	Hipolog - Cvičitel.....	27
10.6	Místo výkonu	27
10.7	Délka terapeutické jednotky.....	27
10.8	Nejčastější onemocnění a vady v oblasti hipoterapie.....	28
10.8.1	DMO – dětská mozková obrna.....	28
10.8.2	Epilepsie.....	29
10.8.3	Schizofrenie.....	29
10.8.4	Mentální anorexie.....	30
10.8.5	Autismus	31
10.8.6	Stavy po úrazech páteře	32
11	PSYCHOTERAPIE	32
11.1	Psychoterapeutické jezdění	32
11.2	Horsmanship	33
12	AKTIVITY A TERAPIE S VYUŽITÍM KONÍ POMOCÍ PSYCHOLOGICKÝCH PROSTŘEDKŮ	33
12.1	Základní postižení a nemoci.....	34
12.1.1	ADHD	34
12.1.2	Downův syndrom	34
13	PARAJEZDECTVÍ	35
13.1	Voltiž a paravoltiž.....	35
13.2	Drezura a Paradrezura	35
13.3	Sportovní vozatajství a paravozatajství.....	36
14	ZÁVĚR	37
15	ZDROJE.....	38

1 ÚVOD

Kůň je po staletí průvodcem člověka a jejich spojení patří k lidskému kulturnímu bohatství. Znamenalo to pro lidstvo možnost rychlého přesunu, zakládání říší a šíření civilizace. Vyhýval se v Severní Americe a domestikován byl v Asii. Dříve byl používán pro mléko a maso, později jako tažné zvíře. Když lidé přestali koně využívat v zemědělství, nastala koním éra sportovní. Vyhývá se stále více disciplín v jezdeckém sportu, patří mezi ně zejména drezúra, parkur, military, dostihy, ale i vozatajské soutěže jako jsou koňské pólo nebo westernový jezdecký sport. Vyvolává stále větší zájem u mladé generace. Stal se společníkem, kdy ho člověk využívá jako prostředek pro dopravu, sport, k zábavě a rekreaci.

Dnešní doba přispěla k pohodlí člověka, ale přišly s ní i civilizační choroby. Rychlý životní styl, nedostatek pohybu a psychický stav se pochopitelně podepsaly i na zdraví člověka. Existují mezi námi lidé, kteří zvládají běžné životní situace hůře a tím jsou postaveni za pomyslnou bariéru v mezilidských vztazích. Začali se vyvíjet terapie, které by takto nemocným pomohly. Vyvinuly se metody pomocí zvířat a to např. terapie pomocí koček, psů, delfínů, apod.

Svého úspěchu dosáhla i léčba pomocí koní. Její první zmínky o pozitivním vlivu na člověka sahají až do doby před naším letopočtem od lékaře Hippokrata. Jako první doporučoval léčebnou jízdu na koni lékař Galen. Ve 20. století se začala hipoterapie rozvíjet a začaly vznikat první organizace a společnosti zabývající se léčebným jezdectvím. U nás byla založena v roce 1991 Česká hiporehabilitační společnost, která rozvíjí metodiku hiporehabilitace a dalších aktivit jako jsou hipoterapie, aktivity s využitím koní a léčebné jezdění.

Účastníkem terapie může být dítě i dospělý člověk, proto je kladen velký důraz na výběr koně. Plemena jako jsou český teplokrevník nebo slezský norik, jsou pro terapii anatomicky uzpůsobena tak, že unesou i mohutnějšího dospělého člověka.

Při terapii se využívá jak venkovní tak vnitřní jízdárny. Venkovní jízdárna je vhodnější, protože pacient vnímá své okolí a reaguje na podněty plynoucí z pobytu na čerstvém vzduchu.

Hiporehabilitace se používá hlavně pro klienty, kteří mají poruchy pohybového aparátu nebo vrozené onemocnění. Navodí jím pocit naplnění, důležitosti a hlavně se zlepší jejich koordinace pohybu při jízdě na koni. Tato terapie je sice nevyléčí, ale je vhodná jako doplňková léčba.

2 CÍL PRÁCE

Cílem této bakalářské práce je vyhledání, prostudování a zpracování dostupných literárních materiálů o vhodných typech hiporehabilitace při vrozených onemocněních a úrazech pohybového aparátu. Dále posouzení vlivu hiporehabilitace na člověka. Na základě získaných informací vypracování literární rešerše, která bude sloužit jako přehled poznatků k danému tématu.

3 POJEM ANIMOTERAPIE, HIPOREHABILITACE

3.1 Animoterapie

Je definována jako léčba za pomocí zvířat. Do této léčby se zahrnuje hlazení, dotýkání, kontakt s nimi, ale i péče o zvíře. Využívá se interakce mezi zvířetem a člověkem. Toto zvíře je speciálně vycvičeno. Nejčastěji se jedná o malá domácí zvířata, hospodářská a volně žijící zvířata (Jiskrová, Casková a Dvořáková, 2010).

Nerandžič (2006) uvádí, že metody pomocí zvířat, nezahrnují pouze velké zvířata jako je kůň nebo slon, ale také ryby, hmyz, drobné hlodavce nebo také ptáky.

V 80 letech se rozšiřují dvě metody terapie:

- „Animal Assisted Activities (AAA) – činnosti za účasti zvířat. AAA lze rozdělit na pasivní, kdy zvíře má pozitivní efekt svou přítomností v prostředí, a na interaktivní, kdy klient pečeje o zvíře stále nebo formou projektů v různých časových délkách.
- Animal Assisted Therapy (AAT) – terapie pomocí zvířat, cílená intervence – posílení žádoucího chování nebo utlumení nežádoucího chování klienta. Kůň je zde jako motorický model chůze člověka, metoda hipoterapie.“ (Jiskrová, Casková a Dvořáková, 2010).

3.2 Hiporehabilitace

„Hiporehabilitace v širším smyslu je komplexní pojem, který v sobě zahrnuje všechny formy využití koně jako prostředku pro léčbu či rehabilitaci osob hendikepovaných či zdravotně oslabených. Důležitý je neurofyzioligický princip této metody. Kůň se stává zdrojem tří dimenzionálních pohybových impulsů, kterým se jezdec přizpůsobuje tak, aby byl pohyb jezdce a koně v neustálé dynamické rovnováze“ (Rynešová, 2012).

Hermannová (2014) uvádí, že hiporehabilitace je metoda, která využívá přenosu pohybu koňského hřbetu na člověka. Pomocí ní dochází k pokusu o soulad koně a člověka.

„Hiporehabilitace je ve své funkční struktuře rozdělena do několika podoborů, specificky pracujících s koněm v terapii.“ Dle Klüvera z roku 1988 se rozděluje terapie pomocí koní do tří oblastí:

- 1) zdravotní – hipoterapie
- 2) pedagogicko – psychologická
- 3) sport handicapovaných

Tento model dělení je nejen nepřesný, ale také již nedostačující zejména v oblastech pedagogického, psychologického a sociálně aktivizačního působení koní (Jiskrová, Casková a Dvořáková, 2010).

Hiporehabilitaci dělíme pro terapeutické účinky na několik odvětví:

- 1) Terapie pomocí koní – terapie, která je uznávána terapeutickým zařízením. Jakékoli aktivity z přirozeného partnerství koně a člověka. Tyto aktivity probíhají buď ze země nebo na koni.
- 2) Psychoterapie s koňmi – léčba emocionálních poruch nebo poruch chování. Je prováděna psychology nebo psychiatry s licencí.
- 3) Praktická výuka pomocí koní – výukové programy pro populaci s problémy nebo speciálními potřebami.
- 4) Psychoterapie pomocí koní – léčení psychických poruch a onemocnění
- 5) Hipoterapie – metoda využívající pohyb koně
- 6) Terapeutické ježdění – zahrnuje sportovní, volnočasové a rehabilitační aktivity. Terapie je ve sportovní činnosti slouží k rehabilitaci, a nebo k soutěživosti pod vedením terapeutů s jezdeckou licencí (Velemínský, 2007).

4 HISTORIE HIPOREHABILITACE

Není přesně známo datum, od kdy koně pomáhali lidem se zdravotním postižením. První zmínky jsou z doby Hippokrata z Kósu v 5. Stol. př. n. l. (Jiskrová, Casková a Dvořáková, 2010).

„Ve 2. stol. n. l. řecký Galenos, osobní lékař Marca Aurelia, doporučoval jízdu na koni“ (Lantelme, 2009).

V 17. století Thomas Sydeham předepisuje terapii pomocí koně svým pacientům při dně. V roce 1750 vydává Francis Fuller monografií medicína *gymnastica*, v níž upřednostňuje jízdu na koni před tělesnými cvičení a doporučuje dodržovat správného výběru koně a správné dávkování. Osobní lékař Marie Terezie Gerard van Swieten, říká, že při jízdě dochází k procvičení celého těla. Jízda na koni také ovlivňuje vnitřní orgány, zlepšuje spánek a odstraňuje melancholii. Všechny tyto názory se však v této době týkali mužů. Ženy jezdily na koni v bočném sedu a tak se o dobrém držení těla hovořit nedalo. U žen se dalo hovořit o správném působení na psychiku a pozitivní vliv na organismus (Jiskrová, Casková a Dvořáková, 2010).

Samuel T. Quellmaz se snažil sestrojit přístroj, který měl nahradit koně – tzv. Reitmaschine a jako první analyzoval pohyb jezdce (Jiskrová, Casková a Dvořáková, 2010).

V roce 1890 vychází dílo švédského autora Zandera, které obsahuje výrobu mechanického koně. Tento stroj měl 180 vibrací za minutu a lekce trvala 3 minuty (Müller, 2014).

Podle Velemínského se po první světové válce používá kůň k rehabilitaci válečných invalidů. V 60 letech vznikají organizace po celé Evropě i USA v naší republice vznikly okolo roku 1947. Garantem hipoterapie je u nás Česká hiporehabilitační společnost. Tato společnost byla založena roku 1991 (Velemínský, 2007).

5 ÚČINKY HIPOREHABILITACE

5.1 Biomechanické účinky

Pohyb koňského hřbetu je velmi podobný pohybu člověka, při tomto pohybu se na jezdce přenáší pohybový vzorec, který je podobný chůzi. Většina těchto impulsů má pozitivní terapeutické účinky v kombinaci s rychlostí a odstředivými silami. Dochází k uvolňování pohybových reakcí jezdce. Svalstvo a jeho řídící systém je nuceno se pořád přizpůsobovat pohybu, dochází tím k normalizaci svalového tonu a tím ke zlepšení správného držení těla a k lepším reakcím jezdců např. při pádu (Rynešová, 2012).

5.2 Fyziologické účinky

Při jízdě je ovlivňován nejen pohybový aparát, ale také vnitřní orgány, respirační systém a další. Dobrým držením těla je podpořeno prohloubené dýchání, lépe se prokrvují orgány, což má pozitivní vliv na jejich činnost. Jízda na koni uvolňuje endorfiny, což působí pozitivně na látkovou výměnu a relaxaci (Rynešová, 2012).

5.3 Psychické účinky

Kůň odvádí pacienta myšlenky na problémy, nabíjí ho pozitivní energií, roste u něj sebevědomí a dokáže pomocí koně to, co by sám nedokázal. U klientů s chronickým onemocněním, je to mnohem těžší, nevydrží na koni dlouho sedět a to vede až k nechuti ke cvičení, proto se nahrazuje tzv. motivací sedět na koni. „Koně jsou silným motivačním činitelem, a tím celý terapeutický proces usnadňují.“ Pacienti většinou prožívají pozitivní emoce, s výjimkou lidí s traumatickými zážitky nebo odporem ke zvířeti. Kladné emoce mohou napomoci léčení, kdežto záporné akorát zhoršují psychický stav pacienta (Rynešová, 2012).

6 ANATOMIE KONĚ

6.1 Kostra koně

Kostra koně je tvořena přibližně 205 kostmi. Množství není zcela přesné, protože se mění s dospíváním koně (Higginsová, Martinová, 2013).

„Kostru koně lze rozdělit na kostru hlavy, osovou kostru s páteří, žebry a hrudní kostí a na kostru končetin, kde rozlišujeme kostru hrudních končetin a pánevních končetin“ (Ende, Isenbügel, 2006).

Osou celého těla obratlovců je páteř složená z obratlů což jsou krátké kosti vznikající na místě původní struny hřbetní (Komárek a kol., 1964).

Páteř se skládá ze 7 krčních obratlů, 18 hrudních obratlů, 6 bederních obratlů, 5 křížových obratlů, které jsou srostlé v křížovou kost, a 15 až 21 ocasních obratlů. Páteř prochází až po první ocasní obratel páteřní kanál. V něm se nachází mícha. Končí v přední části křížové kosti. Meziobratlovými otvory vystupují z míchy míšní nervy. Jednotlivé hrudní a bederní obratle jsou pevně spojené svými výběžky, takže všechny

části páteře se podílejí na tvorbě mostní konstrukce trupu, která je nesena čtyřmi končetinami jako pilíři. Pohyblivé ocasní obratle mohou mimo jiné působit jako „řídící orgán“. Osmnáct párů žeber se dělí na pravá a nepravá. Každé žebro má dvě části, jednu kostěnou a druhou chrupavčitou. Chrupavky pravých žeber se spojují s hrudní kostí, chrupavky nepravých žeber se skládají v žebrový oblouk (Ende, Isenbügel, 2006).

Hrudní obratle, žebra a hrudní kost tvoří hrudní koš. Po stranách přední třetiny hrudního koše se svaly spojuje kostra trupu s hrudními končetinami. V oblasti pletence hrudní končetiny je pouze lopatka. Klíční kost u koně chybí, nahrazuje ji šlašitý proužek ve svalech mezi hlavou, krkem a paží“ (Ende, Isenbügel, 2006).

Kostra končetin se skládá z kostry hrudních a pánevních končetin a jejich hrudního a pánevního pletence. Hrudní pletenec se skládá z lopatky. Pánevní pletenec tvoří kosti kyčelní, sedací a stydké, které srůstají v pánevní kost (Reece, 2011).

Kosti hrudní končetiny jsou tvořeny kostrou pletence, který se u velkých zvířat skládá pouze z lopatky. Kostra volné končetiny se skládá z pažní kosti, předloketní kosti, zápěstní kosti, záprstní kosti a kosti prstů. Pažní kost je dlouhá rourovitá kost, její tělo je nepravidelně stočeno. Kosti předloktí zahrnují dvě kosti a to loketní a vřetenní kost. U koně se utvořilo sedm zápěstních a tři záprstní kosti. Kosti prstů tvoří proximální článek čili spěnková kost, střední článek čili korunková kost a distální článek u koně označována jako kopytní kost (Marvan, 2011).

Pletenec pánevní končetiny spojuje kostru pánevní končetiny dorzálně přímo s kostrou trupu. Tvoří ho kyčelní, stydká a sedací kost. Tyto kosti srůstají v pánevní kost. V místě srůstu kyčelní, sedací a stydké kosti se nachází kloubní jáma, do které zapadá hlava stehenní kosti. Kostra volné končetiny tvoří stehenní kost, čéška, běrcové kosti, kosti zanártzní, kosti nártní a kosti prstů. Stehenní kost je největší rourovitá kost zvířat. Kosti bérce tvoří kost holenní a lýtková kost. Zánártní kosti jsou u koně tvořeny 6 – 7 kostmi. Nártní kosti jsou přibližně stejné jako na hrudní končetině, jsou však delší a mají válcovitý tvar. Kosti prstů jsou vyvinuty stejně jako na hrudní končetině (Marvan, 2011).

6.2 Svaly páteře

Nejdelší sval je nejmohutnější sval těla, který se rozpadá na čtyři samostatné části. Oboustranné smrštění nejdelšího svalu zdvihá krk i hřbet dorzálně. Při pohybu vpřed a vzad tento sval fixuje páteř ve smyslu tažném a nosném. Při jednostranném smrštění ohýbá páteř na příslušnou stranu. Trnový sval je synergistou nejdelšího svalu. Mnohoklanný sval má schopnost provádět částečnou rotaci obratlů kolem podélné osy páteře a při svém smrštění ji fixuje. Řemenovitý sval zdvihá krk a při jednostranném smrštění stáčí krk i hlavu na příslušnou stranu (Komárek a kol., 1964).

6.3 Hřbet koně

Tvoří ho hrudní a bederní páteř. Hřbet má velký vliv na jezditelnost a pohyb koně. Nejvíce se hřbet mění s věkem, ale může i tréninkem. „Podle rozměru rozlišujeme hřbet dlouhý, krátký široký, úzký, podle tvaru při pohledu z boku hřbet pevný, klenutý, kapří, volný, měkký, prosedlaný až proláklý, při pohledu ze zadu jako oblý, štěpený a ostrý. Hřbet koně je součástí horní linie. Správná proporce je dlouhý krk a přiměřená délka hřbetu“ (Jiskrová, Casková a Dvořáková, 2010).

6.3.1 Příčiny problému se hřbetem

„Nedostatečná nebo špatná práce ve směru dopředu – dolů způsobená“:

- nedostatečnými jezdeckými dovednostmi
- vzpřimováním koně
- hlubokým sestavením krku bez aktivní zádě
- špatně padnoucím sedlem
- problémy se zuby
- bolestmi končetin
- problémy na orgánech
- špatné ustájení.

V případě poškození hřbetu se musí rozhodnout, zda je nutná léčba nebo ne. Měla by být provedena odborníky podílejícími se na problému (Stammer, 2007).

7 VÝBĚR, PŘÍPRAVA KONÍ PRO TERAPEUTICKÉ ÚČINKY

Přípravy koně se řídí možnostmi i zkušenostmi cvičitele, jezdce nebo také terapeuta. V rámci výcviku převažuje v anglické škole jezdectví hlavě výcvik ze sedla. Problém je však s koněm při práci ze země, někteří koně mají totiž problém s uznáním autority vodiče nebo terapeuta v této poloze. V dnešní době se využívá hlavně tzv. přirozené komunikace, které vycvičují koně metodikou ze země. Každý kůň je vycvičován individuálně, je třeba respektovat jeho silné stránky, ale naopak si být i vědom jeho slabých stránek – a těm se speciálně věnovat. Kůň takto používaný v terapii se učí celý svůj život (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

Nerandžič (2006) uvádí, že charakter koně je z části vrozený a z části ovlivnitelný člověkem. Podle paní Hermannové je výběr koně opravdu náročnou záležitostí. Kůň nesmí mít pokřivený charakter a musí být zdravý. Kůň by neměl mít ani žádné vrozené vady. Vady koně jako je například agresivita nebo pomstychtivost se nedají koně odnaučit.

Vybíráme koně u kterých nebyly přirozené pohybové a komunikační schopnosti změněny člověkem nepřirozeným odchovem, špatným zacházením a nevhodným výcvikem (Hermannová, 2014).

Koně vybíráme podle třech hlavních kritérií a to jsou věk, pohlaví a plemenná příslušnost:

7.1 Věk

Velkou roli hraje u výběru koně věk. Mladí koně nemají zlozvyky, mají výborný zdravotní stav a neopotřebovaný aparát, jsou však finančně náročnější, protože tato příprava je dlouhodobá. Pokud má tento kůň špatný charakter, nemusí speciální výcvik zvládnout. Starší koně také nejsou bez případného rizika, mohou mít nepříjemné zkušenosti z minulosti a to vede k následným útěkům reakcí na strach. Mohou mít rovněž opotřebovaný pohybový aparát. Mají však ověřený charakter většinou bývají klidnějšího temperamentu. Zařazení do terapie netrvá moc dlouho. Kůň mladší pěti let, by neměl být zařazován do terapie. V 5 letech by měl být připravován na nácvik – jako přivedení, klidné stání u rampy, pohyb jezdce po celém hřbetu a zádi, dotyky po celém těle včetně slabin, měl by být seznámen s invalidním vozíkem či berlemi. Tento kůň

může být do terapie zařazen vedle staršího zkušeného koně, aby si osvojil potřebné návyky. Koně zařazujeme do terapie ve věku 5 – 6ti let (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

7.2 Pohlaví

Pohlaví koně ovlivňuje pracovní zařazení, pro tyto účely se využívají pouze valaši a klisny a to z hlediska bezpečnosti. Mezi spontánní chování u koně patří pohlavní pud, kterým by mohl jezdce ohrozit, protože nutí hřebce k vyhledávání říjících se klisen – tito hřebci jsou jen těžce zvladatelní. Podle rádů se taková zvířata, která mohou způsobit zranění sobě, pacientovi nebo dalším zvířatům nemohou zúčastnit terapie. U klisen zařazených do terapie musíme počítat se změnami v říji, některé tyto klisny jsou v tuto dobu nezpůsobilé k terapii, protože jsou výrazně podrážděné, bijí kolem sebe a koušou. Klisny s problémovými říjemi se do terapie nedoporučují zahrnovat. Nejlepší je pro terapii valach, je bezpečnější pod sedlem a nemá zdroj samých pohlavních hormonů. Nemají proto tak silné reakce na okolí (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

7.3 Plemená příslušnost

Výběr plemene rozhoduje hlavně z hlediska pravidel, která říkají, že hmotnost břemene tedy jezdce neseného na hřbetě koně by neměla přesáhnout 1/8 živé hmotnosti daného koně. Proto je vhodné mít několik typů koní – od poníků pro děti až po mohutné chladnokrevníky pro dospělé (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

8 POŽADAVKY NA ZAŘAZENÍ KONĚ DO TERAPIE

Hlavním požadavkem pro zařazení do terapie je výborný mechanismus pohybu koně v kroku, dobrý charakter a přiměřený temperament. Klade se důraz na absolutní poslušnost koně s minimálními reakcemi na podněty z okolí. Kůň pro sport handicapovaných, musí být ochotný, trpělivý a lehce ovladatelný. Všechny přípravy by měli být prováděny s ohledem na psychiku koně (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

Požadujeme:

- pevné a pružné dorzální svalstvo – musí se pravidelně udržovat fyzická a psychická kondice

- dobrý zdravotní stav, dobrou mechaniku pohybu, vhodný temperament, výborný charakter
- trpělivost při nakládání postiženého z rampy
- dobrou ovladatelnost při vodění
- naučit se udržovat rovnováhu, kterou mu narušuje postižený klient
- zastavení, když pacient padá
- musí se naučit vést dva jezdce najednou
- samostatnost při práci, bez nervozity, adaptace na ruch a pohyb více lidí
- návyk na používání potřebných pomůcek (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

8.1 Příprava mladého koně

Dle Hollého a Hornáčka (2005) je nutné nejdříve poznat principy a hlavní zásady, uvědomit si přirozenost koně a poznat ji. Bez poznání přirozenosti se dá jen těžko pracovat s hříbětem aby z něho vyrostl dobrý kůň.

Fyzická příprava koně – práce pod sedlem na jízdárně. Na jízdárně se připravuje naerezurní průpravu, skokový výcvik i práci v terénu. U tažných chladnokrevných koní můžeme zařazovat práci v zápřeži. Nácvik specifických dovedností – nácvik na létající míče, berle, příjezd vozíku, přistupováním k rampě. Příprava na vlastní práci s klientem – využití figuranta. Součástí přípravy musí být odpočinek – výběh, klid ve stáji, ale také vyjížďka do terénu. S věkem a zkušenostmi se kůň naučí rozpoznávat, co si smí dovolit pod jezdcem a kdy naopak nesmí udělat chybu. Ve většině případů se dává mladý kůň ke staršímu a učí se od něj reagovat na nové podněty (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010)

8.2 Příprava staršího koně

Tato příprava se od přípravy mladého koně příliš neliší. Kůň si postupně zvyká na zátěž v terapii. Později dokáže pracovat i několik hodin denně. I u starších se zařežujeerezurní práce, zejména v hipoterapii pozorujeme, jak vyrovnávají vlastní mechanismy, kterými přijímají klienty. Zkušení koně se snaží přizpůsobit svůj pohyb klientovi – snaží se sladit své těžiště s těžištěm klienta. Drezurní prací docílíme srovnání koně, jeho rovnováhy a pravidelnost chodů. Důležitá je psychická pohoda, protože unavený kůň neposkytuje kvalitní hybné impulzy. U starších koní je potřeba sledovat zdali neztratili

chut' a zájem o práci nebo jestli se neprojevují známky únavy a rezignace (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

9 POMŮCKY A VÝSTROJ K TERAPIÍM

Sedlo je potřeba v hipoterapii používat co nejméně, protože výrazně omezí potřebný trojdimenzionální pohyb hřbetu koně o jednu dimenzi. Sed bez sedla je mnohem efektivnější. Přímý kontakt s koněm umožňuje lepší procítění pohybů koně (Hollý, Hornáček, 2005).

Třmeny se v klasické hipoterapii zásadně nepoužívají. Lehké pohyby končetin během kroku koně jsou totiž důležitým léčebným prvkem (Hollý, Hornáček, 2005).

Využití výstroje se řídí okruhem terapie, možnostmi a zkušenostmi trenéra nebo cvičitele. V klasické hipoterapii je kůň běžně postrojen madly různých typů a dečkou. Madla bývají šitá sedlářem koni na míru. Pro práci s klientem v poloze vleže je kůň postrojen obříšníkem, který přidržuje na zádech koně deku, na deku se z hygienických důvodů přikládá plena. Během hipoeterapie je kůň veden v kroku na uzdečce s jednoduchým stihlovým udidlem a otěžemi nebo na provazové ohlávce s vodítkem nebo na dvou dlouhých lonžích ze zadu (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

9.1 Uzdění a pomocné otěže

Mezi pomůcky řadíme:

- uzdečka se stihlovým udidlem, bez nánosníku nebo s nánosníkem a s otěžemi
- hackamore nebo provazový bosal
- provazová ohlávka a vodítko (Parelliho vodítko)
- dlouhá lonž
- dvě dlouhé lonže pro vedení koně ze zadu
- lze použít i volné vyvazovací otěže, dostatečně dlouhé, aby dovolily koni pohyb hlavou a krkem, ale zabráňovaly pasení
- pevné vyvazovací otěže – max. doba jejich použití je omezena na 30 minut (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

9.2 Výstroj jezdce

Oblečení jezdce by mělo být z nesmekavého a přiléhavého materiálu. Na hlavě musí být bezpečnostní tříbodová jezdecká přilba. Jezdec musí být vybaven i vhodnou obuví – v případě jízdy v sedle minimálně jezdecká perka s podpatkem a minichaps. (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

9.3 Výstroj koně

- Madla s dečkou – voltižní nebo jinak upravená, terapeutická madla
- Obřišník s dekou pro práci s klientem vleže
- Sedlo – podle způsobu jízdy anglické nebo westernové

V oblasti aktivit s využitím koní a psychoterapií se kůň postrojuje madly i sedlem. Při práci ze země může být kůň nepostrojen a vedený jen na vodítku. Při jízdě je použito sedlání anglického nebo westernového typu (Jiskrová, Casková a Dvořáková, 2010).

10 HIPOTERAPIE

„Rehabilitační metoda, která využívá pohybu koně a jeho přenosu na člověka, spolu s psychologickým působením jízdy na koni“ (Velemínský a kol., 2007).

Hipoterapii se rozumí včlenění využití multidimenzionálního pohybu koně k léčbě klientů s pohybovými disfunkcemi. Definuje se jako lékařem naordinovaná procedura vycházející z neurofyziologických lékařských poznatků. V tomto případě vznikají pochybnosti o jízdě na koni, jde spíše o vození se na koni. Pacient je v tomto případě postaven do pasivní úlohy na rozdíl od jízdy na koni, kde je aktivní spolupráce jezdce a koně. Hipoterapie je část fyzioterapie (Hollý, Hornáček, 2005).

Fyzioterapie se zabývá léčbou pohyblivých částí těla. Ty se mohou přetěžovat při neustále se opakujícím pohybu jedním směrem což je zapříčiněno jednostranným zatěžováním hlavy, trupu a končetin. Mohou to být následky po úrazu nebo po psychickém vypětí (Nováková, 2008).

„Hřbet koně v kroku se pohybuje nahoru a dolu, doprava a doleva, dopředu a dozadu. Tyto pohyby plus rotace se přenášejí přes pánev sedícího klienta na jeho trup a vyvolávají tak pohybový vzor pánve a trupu jako při lidské chůzi. Tento prvek

hipoterapie je jedinečný a nenahraditelný jinou rehabilitační metodou, protože rozbíjí bludný kruh pohybového vzoru u osob, které mají postižené dolní končetiny - kvalitní chůzový vzor neexistuje bez kvalitního pohybového vzoru pánve a trupu, a tento vzor není možné nacvičit bez správného chůzového stereotypu dolních končetin“ (Lantelme, 2008).

Hermannová (2014) uvádí, že hipoterapii může provádět pouze vzdělaný terapeut v nelékařském nebo lékařském oboru na podkladě indikace odborného, nejlépe rehabilitačního lékaře. Svou komplexností je nenahraditelná.

10.1 Působení hipoterapie

Faktory působení hipoterapie mohou být specifické, nespecifické a psychosociální.

Nespecifické prvky jsou využívané také u jiných senzomotorických metod. V hipoterapii se uplatňuje velké množství proprioceptivních podnětů, jejichž podstatou je přímé i nepřímé senzomotorické ovlivnění postoje (Hollý, Hornáček, 2005).

Do nespecifických prvků patří:

- Vliv tepla – pozitivně ovlivňuje svalovou činnost a tlumí napětí svalů ve vnitřních orgánech neboli spasticitu, protože kůň má vyšší tělesnou teplotu.
- Taktilní kožní podněty – pacient by měl mít oblečený tenký oděv a neměl by mít plenky, aby se mohly uplatnit taktilní stimuly neboli tření srsti.
- Vytahování zkrácených tkání.
- Podpůrné reakce – při zintenzivnění nácviku chůze se podchycuje a podporuje tendence pacienta postavit se a chodit. Používá se jízda se třmeny, při které se může vzepřít a bez nich.
- Cvičení proti odporu – uplatňuje se zde gravitace během rytmického pohybu, který se přenáší ze hřbetu koně.
- Obranné reakce proti pádu – dochází k nácviku obranných reakcí, kdy je kůň v klidu. Posiluje se tak těžiště pacienta což je vhodné pro současný životní styl, kdy při přetěžování chybí stimuly ke změně těžiště.
- Krční posturální reflexy – ovlivňují polohou hlavy flexi a extenzi horních končetin.
- Bederní posturální reflexy – ovlivňují kontrakce extenzorů dolních končetin.

- Labyrintové reflexy – spočívají v tom, že pacient visí na bříše pře hřbet pomalu kráčejícího koně. Podmiňují mimovolné účinné uvolnění pacienta. Relaxace je řízena nervovými centry, jako při kolébání. Hlavní je zde poloha hlavy.
- Iradiace podráždění – vlivem silnějších svalů se posilují slabší synergisté a některé vzdálené skupiny svalů.
- Uvědomování si proprioceptivních vzhledů při emotivním prožívání pohybu na koni – prožíváním pohybu na koni se aktivuje limbický systém, který je spouštěcím volného pohybu a ovlivňuje emoce což je nejvyšším regulátorem svalového napětí. Ovlivňuje se tím práh bolesti a má význam pro tvorbu vzpomínek. Pohyb koně ovlivňuje motoriku člověka, vytváří se nové pohyby chůze a držení těla.
- Vliv na vegetativní nervový systém (Hollý, Hornáček, 2005).

Do specifických prvků řadíme:

- Rytlické přenášení trojdimentzionálních pohybových stimulů podmíněných krokem koně
- Pohyb vzad a vpřed jako základ motorického vývoje
- Stimulace chůze ve vzpřímené poloze, jako základní pohybový vzorec
- Energetické ovlivnění pacienta, konkrétně přes neprogramovaný bioenergoinformační přenos z pole zvířete na pacienta (Hollý, Hornáček, 2005).

10.2 Model jednotky hipoterapie

Na začátku terapie klient přichází na jízdárnu, přivítá se a zkontroluje se jeho zdravotní stav. Pomocník nasadí pacientovi přilbu a pomůže mu nasednout na koně. Probíhá terapie, která je u každého klienta individuálně dlouhá. Na konci lekce mu pomocník zase pomůže sesednout z koně a sundat mu přilbu. Klient se rozloučí s koněm, udělá se potřebná dokumentace a odchází z jízdárny (Velemínský, 2007).

10.3 Ovlivnění osobnosti

Pacienta ovlivňuje už samotný sed na koni, protože řídí tímto svůj vlastní osud. U nechodících pacientů je to první chůze, kterou prožívá. Zvyšuje se sebevědomí a pocit jistoty nebo naopak upravuje nadmerné sebevědomí. Oživuje slabou emotivitu nebo

naopak tlumí nadměrnou. Odbourává se nedůvěra, úzkost, strach. Pacient musí překonat nedůvěru ke zvířeti a zkusit první dotyky. V další fází zkouší pečovat o koně a ovládnout ho. Kůň nijak nevnímá, že je pacient postižený nebo drogově závislý. Nejhůře kůň reaguje na velké projevy hyperaktivity nebo agresivity svým obranným chováním. V tomto případě se používá společné jízdy a kůň a jezdec musí vzájemně kooperovat a pomáhat si navzájem. Tím spolu komunikují a vytváří si vztah. Péčí o koně se rozvíjí vztah k pořádku, k zodpovědnosti a pocit samostatnosti (Hollý, Hornáček, 2005).

10.4 Plemena koní využívaných pro hipoterapii

10.4.1 Český teplokrevník

Vznikl v České republice. Byl vyšlechtěn za poměrně krátké období, množství plemen je příčinou variabilnější tělesné stavby. Konstitučně je poměrně tvrdý s dobrou mechanikou pohybu. Tento kůň je dobrý skokan (Jiskrová, Misař, 2008).

V hiporehabilitaci je na našem území nejrozšířenějším plemenem. V rámci plemen můžeme vybrat typově menšího pro dětskou klientelu i mohutné koně pro práci s dospělými (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

Výhodou je snadná dostupnost, příznivá cena a velké zkušenosti s tímto koněm. Nevýhodou je naopak velká variabilita v typu, v psychice a nižší tolerance monotónní práce (Velemínský a kol., 2007).

10.4.2 Chladnokrevní koně – norik

Vznikl v Rakousku. Méně ušlechtilý, poměrně mohutný tažný kůň středního až většího obdélníkového rámce. Má hrubší hlavu, výrazný kohoutek, hlubokou širokou hrud', svalnatější zád' a hlubokou hrud'. Konstitučně tvrdý s poměrně dobrou mechanikou pohybu (Jiskrová, Misař, 2008).

Výhodou je snadná dostupnost, vynikající tolerance, dobrý charakter při práci i ve stáji a schopnost nosit těžké klienty. Nevýhodou je pro některé klienty široký hřbet (Velemínský a kol., 2007).

Chladnokrevní koně se volí pro hipoterapii zejména dospělých klientů, zvládají velkou zátěž jak po stránce fyzické tak i psychické. Pro jejich spolehlivost a výkonnost jsou často připravováni pro terapii (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

10.4.3 Anglický plnokrevník

Vznikl v jižní a částečně centrální Anglie. Ušlechtilý kůň středního obdélníkového rámce s rovnou hlavou, nízko nasazeným krkem, výrazným svalnatým kohoutkem, slouhou skloněnou svalnatou zádí a menšími kopyty. Anglický plnokrevník je mimořádně rychlý a vytrvalý s vynikající mechanikou pohybu ve cvalu (Jiskrová, Misař, 2008).

V našich podmírkách supluje nedostatek kvalitních koní středního rámce pro hipoterpii dětí. Může mít labilní nervový systém, je to však kůň, který se rychle učí. Díky své konstituční tvrdosti vykonává práci v hiporehabilitaci do vysokého věku (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

Výhodou je snadná dostupnost, příznivá cena, ochota k práci a mimořádná inteligence. Nevýhodou bývá velká náročnost přípravy pro terapii, dostihová minulost a vzrušivá psychika (Velemínský a kol., 2007).

10.4.4 Hucul

Vznikl v Rumunsku ve východních Karpatech. Je to méně harmonický kůň malého obdélníkového rámce s menší výraznou hlavou, kratší zádí a hlubokým trupem. Konstitučně je mimořádně tvrdý, vytrvalý a výborně krmítelný (Jiskrová, Misař, 2008).

V počátcích hiporehabilitace byl u nás považován za nejvhodnější plemeno. Později se však zjistilo, že jeho krátké a málo prostorné chody s minimálními impulzy jsou pro jeho využití v terapii zcela limitující. Nachází však své místo při práci s postiženými pořád díky jeho obdivuhodné schopnosti manipulace s břemenem (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

Je snadno dostupný s minimálními náklady. Jeho schopnost udržovat rovnováhu břemene je obrovská výhoda při práci s mentálně handicapovanými klienty. Nevýhodou je terapie u pacientů s DMO, kde potřebujeme, aby sám klient nalezl své těžiště a rovnováhu (Velemínský a kol., 2007).

10.5 Členové hipoterapie

10.5.1 Lékař

Určuje vhodné pacienty, rozhoduje o stavu pacienta a určuje cíle, na které se zaměřit (Hollý, Hornáček, 2005).

Používá hypoterapii jako každou jinou rehabilitační metodu. Sleduje a vyhodnocuje efekt terapie (Velemínský a kol., 2007).

Měl by znát indikaci a kontraindikaci jízdy na koni, měl by mít alespoň minimální praxi v jezdění na koni (Nerandžič, 2006).

Navrhuje krátkodobý nebo dlouhodobý léčebný plán. Výhodou je znalost jízdy praktické jízdy na koni, protože může lépe pochopit působení hipoterapie a rozhodne lépe o léčebných opatřeních. Nemusí být přítomen, stačí, když spolupracuje se všemi účastníky v hipoterapii (Hollý, Hornáček, 2005).

10.5.2 Rehabilitační pracovník

Hraje největší roli, protože ji provádí a řídí. Musí být fyzioterapeut a také mít základní kurz pro hipoterapeuty, musí se naučit základy jízdy na koni a naučit se prakticky provozovat hipoterapii. Má za úkol vést pacienta ke správným pohybům na koni, aby došlo k jejich sladění. Musí umět přimět hipologa k zastavení koně. K hlavním požadavkům je aby dbal na bezpečnost (Hollý, Hornáček, 2005).

10.5.3 Psycholog, psychiatr, psychoterapeut, léčebný, speciální a sociální pedagog

Vytvářejí si svůj terapeutický plán podle potřeby a spolupracují s rodiči pokud je pacientem dítě. Při své činnosti rozšiřují emocionální, poznávací a sociální procesy. Berou ohled hlavně na oblast psychoterapeutickou, speciálně pedagogickou a socioterapeutickou (Hollý, Hornáček, 2005).

Musí umět jezdit na koni a znát problematiku jezdectví, k tomu potřebuje mít najezděno alespoň 30 hodin. Pokud chce porozumět koni měl by mít najezděno tisíce hodin (Nerandžič, 2006).

10.5.4 Pomocník

Asistuje pacientovi při nasedání a sesedání z koně. Chrání ho před pádem z opačné strany než je fyzioterapeut. Pomocník musí být dospělá a zodpovědná osoba. Musí být správně poučen a o poučení by měl být proveden zápis (Hollý, Hornáček, 2005).

Počet pomocníků se řídí podle toho kolik je klientů, u hyperaktivních klientů stačí jeden pomocník a jeden pacient (Velemínský a kol., 2007).

10.5.5 Hipolog - Cvičitel

Musí mít kurz hipoterapie, v České republice se požaduje i jezdecká licence. Jeho úkolem je příprava a vedení koně v průběhu hipoterapie (Hollý, Hornáček, 2005).

Stará se o psychickou a fyzickou pohodu koně. Připravuje koně na křik dětí, na pohyby vozíků, berlí, průjezd aut, ale také na nasedání a sesedání z rampy. Cvičitel má zodpovědnost za psychickou i fyzickou pohodu koně. Musí kontrolovat reakce koně a zajistit naprostou bezpečnost v terapii. Pocítí-li nebezpečí sundá klienta ze hřbetu (Velemínský a kol., 2007).

10.6 Místo výkonu

Většinou se provádí na otevřené jízdárně nebo na rovném terénu. Otevřená jízdárna je ve všech ohledech lepší zato krytá chrání před nepřízní počasí. U pokročilých pacientů mohou být zařazeny i projížd'ky do přírody. Hipolog vede koně do nerovného terénu, aby pacient musel reagovat na změnu těžiště. V kryté jízdárně by měl být bezbariérový přístup, sociální zařízení, šatny a místnost kde můžeme pacienta vyšetřit (Hollý, Hornáček, 2005).

10.7 Délka terapeutické jednotky

Podle Lantelme (2008) trvá jednotka hipoterapie v průměru 15 až 20 minut na koni a 10 minut je věnováno nasedání, sesedání, hlazení a odměně koně. Aby terapie byla účinná, je doporučeno absolvovat minimálně 3 měsíce nepřerušeně ve frekvenci 1-3 týdně. Velmi účinné jsou intenzivní týdny, kdy klient jezdí 1-2 denně po dobu 5-7 dní za sebou. Terapeut se vždy řídí aktuálním zdravotním stavem klienta a rehabilitačním

cílem. Kůň pro klienta je vždy speciálně vybrán na základě pohybového vzoru jeho hřbetu, výšky a šířky hřbetu, a jeho charakteru.

Dle Jiskrové, Caskové a Dvořákové (2010) trvá terapeutická jednotka 15 – 30 minut a provádí se 1– 2x týdně.

Hollý a Hornáček (2005) uvádí, že terapeutickou jednotku nelze přesně stanovit. Uvádějí, že se začíná kratšími reprízami, postupně se zvyšuje dle diagnózy. Obvykle stačí 15 – 20 minut. Hipoterapie se má provádět 2 – 3 x týdně po dobu 3 měsíců.

10.8 Nejčastější onemocnění a vady v oblasti hipoterapie

10.8.1 DMO – dětská mozková obrna

Dětská mozková obrna popisuje skupinu trvalých poruch vývoje pohybu a držení těla způsobujícím omezení aktivity, související s neprogresivním poškozením fetálního nebo dětského mozku. Poškození hybnosti u DMO je doprovázeno poruchami smyslů, vnímání, myšlení, komunikace a chování, dále epilepsií a sekundárními muskuloskeletálními problémy (www.dmo.cz).

„Dětská mozková obrna může být definována jako syndrom pokračujícího poškození mozku způsobený činiteli působícími na nezralý nervový systém, projevující se za porodu nebo v raném postnatálním životě, ukazující převážně poruchu volné hybnosti a často přidružená postižení, intelektuální, záchvatová, citová, emoční a specificky výchovná“ (Lesný a kol., 1972).

Vzniká před narozením, při narození nebo krátce po narození, nejčastěji hypoxií mozku či jeho porodní nezralostí u předčasně narozených (Velemínský a kol., 2007).

DMO se nedá léčit, avšak léčba může zlepšit životní možnosti dítěte a může působit příznivě na jeho kvalitu života (Casková, Jiskrová, Dvořáková, 2010).

Nerandžič (2006) uvádí, že předpokladem využití je schopnost dítěte aktivně samostatně sedět, anebo jen s minimální oporou.

Snahou fyzioterapeutické péče je normalizovat vadné pohybové vzorce, ovlivnit patologický svalový tonus, vytvořit nové pohybové vzorce na fyziologické bázi, zlepšit

koordinaci pohybů, rovnováhu, vnímání prostoru a orientaci v něm, jemnou motoriku (Casková, Jiskrová, Dvořáková, 2010).

10.8.2 Epilepsie

Epilepsie je nesmírně časté onemocnění avšak epileptický záchvat neznamená ještě epilepsii jako nemoc. Záchvat se totiž může vyskytnout jako projev jiné nemoci nebo může mít člověk pouze jeden záchvat za život (Henner, 1961).

Onemocnění, které znamená, že lidé mají tendenci trpět opakoványmi záchvaty. Tyto záchvaty pochází z mozku. „Epilepsie je onemocnění, zatímco epileptický záchvat příznak“. Možné příčiny jsou např. poranění mozku, infekce mozku, mozkové nádory apod. (Casková, Jiskrová, Dvořáková, 2010).

Nemocní epilepsií často vědí, že přijde záchvat, a proto vyhledávají klidné místo, kde se neporaní. U dětí jsou záchvaty běžnější. Dítě s takovými příznaky můžeme posazovat na koně, jen pokud u něj jezdění nevyvolá záchvat a pokud je nemá častěji než třikrát až čtyřikrát do roka (Nerandžič, 2006).

10.8.3 Schizofrenie

Schizofrenie je duševní porucha všeobecně charakterizovaná fundamentálním a charakteristickým narušením myšlení a vnímání, přičemž emotivita neodpovídá situaci nebo je oploštělá (Smolík, 2002 citace dle Rynešová, 2012).

Psychiatr Eugen Bleuler popsál v roce 1911 tuto nemoc jako „rozštěp“ různých psychických funkcí, domníval se, že jde o skupinu zahrnující několik nemocí. Symptomy schizofrenie jsou tak rozmanité, že na její varianty pohlížíme spíše jako na syndromy (Motlová, Španiel, 2013).

Nemocní jsou zařazováni do léčby pomocí koní až po odeznění akutních fází této nemoci. Postupně dochází ke kontaktu s koněm. Pacient se učí ošetřovat koně a postupně se dostává až k fázi vlastního jezdění a aktivnímu řízení jízdy na koni (Nerandžič, 2006).

Osobnost je poškozena ve svých nejpodstatnějších dimenzích a funkcích, které dodávají jednotlivci pocit identity, individuality, jednotnosti a autonomie. Nemocný má

pocit, že jeho nejintimnější myšlenky, pocity a činy jsou známé jiným lidem nebo, že je prožívají s ním. Pacient má často halucinace nejčastěji sluchové kdy slyší různé hlasy, které komentují jeho chování nebo myšlení. V akutní fázi je hiporehabilitace takřka prakticky nemožná. Je spojena s rizikem nepředvídatelného chování člověka. Rehabilituje se až po překonání akutní fáze (Hollý, Hornáček, 2005).

Lidé se schizofrenií obvykle začnou sami sebe považovat za vyloučené ze společnosti a nenávratně nemocné. Velká většina z nich začne mít deprese, cítí se demoralizovaně a beznadějně. Pacienti schizofrenie trpící depresemi mají větší sklon k sebevraždám než další pacienti ve skupině (Kingdon, Turkington, 1994).

10.8.4 Mentální anorexie

Anorexie čili mentální odpor k jídlu se vyznačuje falešným hodnocením vlastního těla vedoucím k hladovění. Takto nemocné osoby nemusí být vyloženě hubené, poruchy chuti k jídlu začínají totiž mnohem dříve - přestože mají normální tělesnou hmotnost (Górnicka, 2014).

Krch (2010) uvádí, že anorektičky neodmítají jídlo proto, že by neměly chuť, ale proto, že nechtějí jíst, i když to někdy popírají. Nechutenství nebo oslabení chutě vede většinou k hladovění.

Dle Rynešové (2012) mají nemocní obavy z tloušťky a ochablosti tělesných kontur a tak úmyslně ztrácejí na váze. Pacient usiluje o nízkou hmotnost, jejímž následkem je obvykle podvýživa, různé metabolické změny, vyprovokované zvracení a průjmy. Porucha je nejčastěji u mladých žen a dívek, postižení mohou být i starší ženy po menopauze nebo chlapci.

Příznakem jsou křehké vlasy, nehty a vysušená kůže. Objevuje se zácpa a občas průjem. Projevuje se celkové oslabení organismu, menší přírůstek svalové hmoty a otékání kloubů. Přehnané hladovění může vést k celkovému zpustošení organismu a dokonce ke smrti (Górnicka, 2014).

Při léčbě hiporehabilitací dochází postupně k psychickému uvolnění a mění se sebehodnocení. Vytvářejí si pocity odpovědnosti vůči sobě i druhým. Posilují

sebedůvěru a pocity jistoty. Získané zkušenosti, pacienti přenášejí do osobního života (Nerandžič, 2006).

10.8.5 Autismus

„Dětský autismus je nejlépe prostudovanou pervazivní vývojovou poruchou“ (Komárek, Hrdlička, a kol., 2004).

Lidé s autismem mají odlišný kognitivní styl, znamená to, že jejich mozek odlišně zpracovává informace. Děti takto postižené vidí, slyší a cítí, ale jejich mozek zpracuje informace jiným způsobem. Velká část lidí je i mentálně postižená. Vývoj jejich komunikace, sociálního chování a imaginace nelze vysvětlit pouhou mentální retardací. Pokud takovému dítěti chceme pomoci musíme brát v úvahu nejen vývojové zpoždění, ale také odlišnost postižení (Peeters, 1998).

Vrozená porucha některých mozkových funkcí, která se projevuje například opožděným vývojem řeči, poruchami mimoverbální komunikace, nezvládáním emocí, stereotypními zvláštnostmi pohyby nebo postoji těla. Autisté často nenavazují oční kontakt (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

Nerandžič (2006) uvádí, že autismus patří k nejtěžším duševním poruchám a takto postižení dospělí a děti nerozumí tomu, co vidí, slyší a prožívají. Mají poruchy komunikace, představivosti a spolupráce. Hipoterapie má přednost před ostatními metodami v tom, že není pacient vystavován psychickému tlaku a úzkosti jako tomu je ve školních nebo sociálních zařízeních.

Nejčastější známky toho, že s dítětem není něco v pořádku:

- nereaguje na své jméno
- projeví se opožděný vývoj řeči
- nereaguje na pokyny
- neusmívá se na blízké osoby
- ze začátku říká, pář slov poté přestane
- dítě si rádo hraje samo (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

10.8.6 Stavy po úrazech páteře

Úrazové postižení páteře je poměrně časté, a pokud nedojde k současnemu postižení míchy, není tak závažné. Při současném těžkém poranění páteře a poranění míchy se hovoří o poraněních vertebrospinálních (Ambler, 2011).

Takto postiženi pacienti jsou často bez hybnosti končetin a to podle výše míšní léze. Od léze dolní hrudní míchy jsou pacienti schopni samostatného sedu a tak není problém aby samostatně jezdili na koni. Zpočátku tito pacienti využívají hipoterapii, později můžou sportovat v parajezdectví. Vždy je třeba dohoda s lékařem a terapeutem, aby došlo ke zmírnění spasticity, zlepšení vyprazdňování, snížení klonů dolních končetin, zlepšení dechového stereotypu, zpevnění sedu a přijetí „nových nohou“ (Velemínský a kol., 2007).

11 PSYCHOTERAPIE

Je charakteristická jako léčebné působení na nemoc, poruchu nebo anomálii psychologickými prostředky nebo jinými slovy je psychoterapie je záměrné upravování narušené činnostmi organismu psychologickými prostředky. Narušení osobnosti se může týkat psychických procesů a může být záležitostí podmíněnou jak psychogenně tak somatogenně (Kratochvíl, 1966).

Pomocí koně lze vytvořit důvěru k terapeutovi i okolí a odstranit úzkost. Klienti se často obávají, jak na jejich onemocnění bude kůň reagovat, kůň se však chová tak jak s ním zachází člověk bez ohledu na jejich postižení. Jízda na koni působí na stimulaci kognitivních funkcí a klade požadavky na koncentraci a na paměť. Klient získává celou řadu nových zkušeností, které rozvíjejí jeho myšlení. Důležitým přínosem je navození mezilidských vztahů, rozvoj pozitivních vzorců a odstranění chorobných příznaků (Rynešová, 2012).

11.1 Psychoterapeutické ježdění

Proces, který nemá charakter úzké specializace. Působí na člověka v několika oblastech. Základním principem je interakce a navázání vztahu mezi člověkem, koněm a prostředím (Rynešová, 2012).

Podle Hollého a Hornáčka (2005) se rozumí psychoterapeutickým ježděním začlenění práce s koněm, vození se na koni a ježdění na koni jako psychologického média ke zmírnění nebo odstranění příznaků duševního onemocnění, psychologického problému nebo mentálního handicapu.

11.2 Horsmanship

V českém jazyce se překládá horsmanship jako „přirozené partnerství člověka a koně“. Tyto metody jsou dnes velmi módní. Lidé, kteří se v dané problematice neorientují, se domnívají, že tyto metody jim pomůžou s problémy, které s koněm mají. Ke zlepšení chování koně se musí změnit lidé a ne kůň. Jedná se o postupy, kdy se kůň ovládá na základě jeho přirozené komunikace. Základem je si uvědomění, že kůň je osobnost na čtyřech nohách, která myslí zcela jinak. Opravdové a přirozené chování znamená, že se kůň stane napůl člověkem a člověk napůl koněm. Lidé, kteří uvažují jako lidé, mají pocit, že když kůň jedná podle svých instinktů je neposlušný, nejedná se však o neposlušnost, ale o nepochopení ze strany člověka (Velemínský, 2007).

12 AKTIVITY A TERAPIE S VYUŽITÍM KONÍ POMOCÍ PSYCHOLOGICKÝCH PROSTŘEDKŮ

Kůň je zařazen do oblasti pedagogické, psychologické a psychoterapeutické s cílem podpořit pozitivní změny chování, odstranit nebo zmírnit projevy duševních poruch, smyslového deficitu, vytvořit chybějící citové vazby a korigovat postoje klienta k okolí (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

Důvody vedoucí k zařazení koně do léčebného procesu dle Caskové, Jiskrové a Dvořákové (2010) jsou např. konstantnost ve svém chování, empatie, ohleduplnost. Kůň vůči člověku vykazuje zdrženlivost, nepodobízí se. Nereaguje lidským schématem chování – nemstí se, netrestá se bezdůvodně. Terapie probíhá v kontextu citového vztahu člověka s koněm. V jediném okamžiku šetrně a fyziologicky zaměstnává všechny systémy lidského organismu.

12.1 Základní postižení a nemoci

12.1.1 ADHD

Geneticky podmíněná dispozice neklidnému, roztěkanému, těžce předvídatelnému chování, které může obvyklá očekávání spojená s výchovou podrobit těžké zkoušce. Na rozsah potíží má vliv prostředí a styl výchovy. Děti takto trpící jsou nápadné svou nepozorností, zvýšenou impulzivitou a občasným zvýšeným motorickým neklidem. Jsou však často veselé a bezstarostné a cítí se dobře. Mnoho z nich bezstarostnost ztrácí, třetina trpí symptomy po celý život (Jenett, 2013).

Dle Amblera (2011) se vyskytují časté poruchy řeči nebo dyslexie (specifická porucha čtení).

Je to stav, který způsobuje trvalou nepozornost, hyperaktivitu nebo impulzivnost. Toto postižení začíná v dětství a může přetrhávat až do dospělosti. Pokládá se za nejčastější duševní poruchu u dětí a postihuje 3 – 5%. Porucha je 2 – 3krát častější u chlapců než u dívek (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

Hermannová (2014) uvádí, že příčina není objasněna. ADHD neovlivňuje žádným způsobem inteligenci. Ve většině případů jde o nadprůměrně inteligentní děti.

12.1.2 Downův syndrom

Děti s Downovým syndromem mohou být klidné a umíněné, některé mají rády hudbu, druhé vůbec. Některé děti jsou energické a některé méně aktivní. Všechny tyto děti mají do jisté míry mentální retardaci. Děti i dospělí s tímto syndromem se značně liší ve vzhledu, povaze i ve schopnostech. Tento syndrom je patrný už při narození a vzniká v důsledku abnormálního vývoje plodu (Selikowitz, 2005).

Pohybem těla koně dochází k působení rytmického pohybu a tím dochází ke zklidnění. Má vliv na držení těla a chůzi. Rozvíjí se komunikace a řeč. Možnost přechodu z hipoterapie na paravoltiž. Hiporehabilitace má v tomto případě pozitivní emocionální působení (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

13 PARAJEZDECTVÍ

Je sport pro osoby se zdravotním postižením založen na aktivním ovládání koně. Jezdec se učí za speciálních podmínek jezdit na koni, voltižní cviky, vést koně (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

13.1 Voltiž a paravoltiž

Je oficiální soutěžní disciplína, která je nejvíce oblíbená v Německu (Harrisová, Cleggová, 2007).

Voltiž je prováděna na neosedlaném koni, který je veden na lonži. Je opásán madly, obřišníkem a pohybuje se v kruhu. Cvičenci musí dodržovat pokynů trenéra. Provádí akrobatická cvičení v chůzi, klusu nebo cvalu. Cílem je se zbavit klienty strachu a naučit se držet rovnováhu. Tento typ byl nevhodnější při výcviku mladých jezdců a ještě začátkem dvacátého století se učil na vojenských akademích (Nerandžič, 2006).

Cvičenec vykonává pod odborným dozorem na neosedlaném koni gymnastické cviky a to buď samostatně nebo ve dvojici či skupině. Účastníci jsou rozděleni do skupin podle typu a stupně postižení. Závodí na koni nebo na trenažéru – barelu (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

Paravoltiž je zavedena pro zdravotně postižené. Mimo tělesně a mentálně postižené je určený tento sport pro děti s poruchami chování a mozkovou dysfunkcí. Děti se musí soustředit, aby je kůň ze svého hřbetu neshodil. Musí se naučit, že získat mohou pouze prací a dřinou, to má pro ně výchovný význam. Paravoltiž je kolektivní sport, při němž se buduje pocit odpovědnosti za úspěch týmu. Mění se pozitivně sociální inteligence a schopnost empatie (Nerandžič, 2006).

13.2 Drezura a Paradrezura

Drezurní kůň by měl být korektní tělesné stavby, s dlouhým krkem, vynikající mechanikou pohybu, který je dobře vyvážený a chápavý. Drezurní jezdění představuje vrchol jezdeckého umění (Dušek a kol., 2011).

Paradrezura je hodnocena podle stejných pravidel jako klasickáerezura, ale jezdci mají možnost použít kompenzační pomůcky. Na základě postižení se rozdělí do 4 skupin a 5 kategorií. Profily jezdců určí jejich fyzické schopnosti. Klasifikaci handicapu

provádí školený klasifikátor. V klasifikační kartě jsou zaznamenány i pomocné pomůcky jako např. otěže, bičíky a léky (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

Při této disciplíně jde o dokonalou souhru jezdce a koně. Kromě souhry jezdce a koně jde o nácvik orientace. Mohou jej provozovat i lidé staršího věku. Výhodou je, že je vhodný pro všechny kategorie zdravotně postižených. Základní podmínkou je, aby se jezdec udržel na koni a nebál se (Nerandžič, 2006).

13.3 Sportovní vozatajství a paravozatajství

Má podobný účinek jako jezdectví tzn. zvýšení sebedůvěry, zlepšení rovnováhy, koordinace a kontroly držení těla (Jiskrová, Casková, Dvořáková, 2010).

Je to další sport, kterého se můžou zúčastnit postižení. Začíná přehlídka dvojspřeží a čtyřspřeží a pak následuje vozatajská zkouška, kde musí vozataj předvést cviky, jako jsou přechod, zastavení a couvání. Další disciplínou je vozatajský maraton. Tvoří ho jízda na třicet kilometrů s překážkami, nerovnostmi a průjezdem vodní hladinou. Poslední disciplínou je vozatajský parkur, při němž projíždí trasou mezi kuželi (Nerandžič, 2006).

14 ZÁVĚR

Hiporehabilitace je metoda, při které se využívá soulad koňského hřbetu a člověka. Člověk se při této terapii plně přizpůsobí hřbetu koně a tím jsou v neustálé dynamické rovnováze. Využívá se jako vedlejší léčba pro osoby po úrazech pohybového aparátu nebo při vrozených onemocněních. Nejvhodnějším plemenem pro hiporehabilitaci je český teplokrevník, norik, anglický plnokrevník a hucul. Tato plemena se výborně učí, mají dobrý charakter a jsou mimořádně inteligentní.

Hiporehabilitace se dělí na hipoterapii, aktivity s využitím koní, psychoterapii a parajezdectví.

Hipoterapie se používá nejčastěji u pacientů trpící dětskou mozkovou obrnou, epilepsií, schizofrenií, mentální anorexií a autismem. Další onemocnění jako je ADHD nebo Downův syndrom se využívají v oblasti terapie pomocí psychologických prostředků. Všechny tyto metody jsou uzpůsobeny tak, aby se pacientovi zlepšila motorika, rovnováha, duševní stav a aby docházelo k psychickému uvolnění, posílení sebedůvěry a k rozvoji myšlení.

Pro pokročilejší jezdce s handicapem se nabízí možnost aktivního ježdění na koni. Parajezdectví zahrnuje několik disciplín a to paravoltiž, paradrezuru a paravozatajství.

Paravoltiž je prováděna pod odborným dozorem na neosedlaném koni. Účastní se jí jednotlivci nebo dvojice, kteří vykonávají gymnastické cviky. Tito účastníci jsou rozděleni podle stupně postižení a závodí na koni nebo trenažéru. Tato disciplína je zavedena pro tělesně i mentálně postižené, ale zároveň také pro děti s poruchami chování nebo mozkovou dysfunkcí. Pomocí ní se u dětí rozvíjí sociální intelligence a schopnost empatie.

Při paradrezuře jde o nácvik orientace a o dokonalou souhru jezdce a koně. Mohou jí provozovat i starší lidé všech kategorií postižení. Základní podmínkou je aby se jezdec na koni udržel a nebál se.

Paravozatajství se skládá se z několika částí při, kterých musí jezdec absolvovat přehlídku dvojspřeží nebo čtyřspřeží, vozatajskou zkoušku, vozatajský maraton a vozatajský parkur. Je to výborná disciplína pro zvýšení sebedůvěry, rovnováhy, koordinace a správného držení těla.

15 ZDROJE

1. ENDE, Helmut a Ewald ISENBÜGEL. Péče o zdraví koně. Praha: Brázda, 2006, 280 s. ISBN 80-209-0340-2.
2. STAMMER, Stefan. Fyzioterapie. Praha: Brázda, 2007, 176 s. ISBN ISBN 978-80-209-0355-6.
3. HOLLÝ, Karol a Karol HORNÁČEK. Hipoterapie: Léčba pomocí koně. Ostrava: Montanex, 2005, 293 s. ISBN ISBN 80-7225-190-2.
4. REECE, William. Fyziologie a funkční anatomie domácích zvířat. Praha: grada, 2011, 480 s. ISBN ISBN 978-80-247-3282-4.
5. HIGGINS, Gillian a Stephanie MARTIN. Pohyb a výkon koně: anatomie. Vyd. 1. V Praze: Metafora, 2013, 151 s. ISBN 978-80-7359-360-5.
6. BANKOVSKÁ MOTLOVÁ, Lucie a Filip ŠPANIEL. Schizofrenie: jak předejít relapsu, aneb, Terapie pro 21. století. 2. vyd. Praha: Mladá fronta, 2013, 110 s. ISBN 978-80-204-2993-3.
7. LESNÝ, Ivan. Dětská mozková obrna ze stanoviska neurologa. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1972, 256 s.
8. JISKROVÁ, Iva, Vladimíra CASKOVÁ a Tereza DVOŘÁKOVÁ. Hiporehabilitace. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2010, 147 s. ISBN 978-80-7375-390-0.
9. NERANDŽIČ, Zoran. Animoterapie, aneb, Jak nás zvířata léčí: praktický průvodce pro veřejnost, pedagogy i pracovníky zdravotnických zařízení a sociálních ústavů. 1. vyd. Praha: Albatros, 2006, 159 s. ISBN 80-00-01809-8.

10. VELEMÍNSKÝ, Miloš. Zooterapie ve světle objektivních poznatků. České Budějovice: Dona, 2007, 335 s. ISBN 978-80-7322-109-6.
11. HOLLÝ, Karol a Karol HORNÁČEK. Hipoterapie: léčba pomocí koně. Ostrava: Montanex, 2005, 293 s. ISBN 80-7225-190-2.
12. RYNEŠOVÁ, Petra. Když kůň léčí duši, aneb, Metodika hiporehabilitace zaměřená na klienty s duševním onemocněním. [Vyd. 1.]. Pardubice: Direkte, s.r.o., 120 s.
13. KOMÁREK, Vladimír. Anatomie a fyziologie hospodářských zvířat. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1964, 387, [16] s.
14. MARVAN, František. Morfologie hospodářských zvířat. Vyd. 4. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze v nakl. Brázda, 303 s., ISBN 978-80-213-1658-4.
15. HENNER, Kamil. Epilepsie. Praha, 1961., 19 s.
16. JENETT, Wolfdieter. ADHD - 100 tipů pro rodiče a učitele. 1. vyd. Brno: Edika, 2013, 191 s. ISBN 978-80-266-0158-6.
17. GÓRNICKA, Jadwiga. Přírodní léčba dítěte. České vyd. 1. Praha: Vašut, 2014, 104 s. ISBN 978-80-7236-826-6.
18. KRATOCHVÍL, Stanislav. Psychoterapie. Praha, 1966., 137s.
19. PEETERS, Theo. Autismus: od teorie k výchovně-vzdělávací intervenci. 1. čes. vyd. Praha: Scientia, 1998, 169 s. ISBN 80-7183-114-x.
20. HRDLIČKA, Michal. Dětský autismus: přehled současných poznatků. Vyd. 1. Praha: Portál, 2004, 208 s. ISBN 80-7178-813-9.

21. SELIKOWITZ, Mark. Downův syndrom: definice a příčiny, vývoj dítěte, výchova a vzdělání, dospělost. Vyd. 2. Praha: Portál, 2011, 197 s. ISBN 978-80-7367-882-1.
22. MISAŘ, Drahoslav a Iva JISKROVÁ. Chov a šlechtění koní. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2001, 170 s. ISBN 80-7157-510-0.
23. DUŠEK, Jaromír. Chov koní. Vyd. 3. Praha: Brázda, 2011, 398 s. ISBN 978-80-209-0388-4.
24. HARRIS, Moira C a Lis CLEGG. Jezdeckví: [techniky, soutěže, výstroj, péče o koně, dovolená]. 1. vyd. Praha: Slovart, 2007, 344 s. ISBN 978-80-7209-913-9.
25. KRCH, František David. Mentální anorexie. 2., přeprac. vyd. Praha: Portál, 2010, 259 s. ISBN 978-80-7367-807-4.
26. AMBLER, Zdeněk. Základy neurologie: [učebnice pro lékařské fakulty]. 7. vyd. Praha: Galén, c2011, 351 s. ISBN 978-80-7262-707-3.
27. KINGDON, David G a Douglas TURKINGTON. Cognitive-behavioral therapy of schizophrenia. New York: Guilford Press, 1994, xii, 212 s. ISBN 0-89862-335-9.
28. LANTELME, Věra. LÉČBA KOŇMI: 2. ROZVOJ HIPOREHABILITACE VE SVĚTĚ. *Equichannel* [online]. 2009 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/lecba-konmi-2-rozvoj-hiporehabilitace-ve-svete>
29. SMÍŠKOVÁ, Šárka. LÉČBA KOŇMI 32: TÝM PRO HIPOREHABILITACI - KŮŇ. *Equichannel* [online]. 2010 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/lecba-konmi-32-tym-pro-hiporehabilitaci-kun>

30. NOVÁKOVÁ, Eva. Fyzioterapie - rehabilitace. *Eva Nováková Dip MDT* [online]. 2008 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://mujweb.cz/novacka/coje.htm>
31. LANTELME, Věra. Hipoterapie. *Svítání hiporehabilitace* [online]. 2008 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.os-svitani.cz/hipoterapie.php>
32. *Dětská mozková obrna* [online]. 2012 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.dmo.cz/home/co-je-dmo>