

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU



Jezdectví jako pohybově relaxační aktivita

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Prof. Ing. Václav Bunc, CSc.

Vypracovala:

Zuzana Nováková

Praha, duben 2011

Abstrakt

Název práce: Jezdectví jako pohybově relaxační aktivita

Cíle práce: Ověření prospěšnosti jízdy na koni pro zdraví člověka z hlediska metabolismu, působení na pohybovou soustavu a psychiku.

Metoda: Analýza odborné literatury, analýza pohybu jezdce na koni, pozorování, rozhovor, dotazování, dedukce.

Výsledky: Podávají ucelený přehled významu jezdeckví pro zdraví člověka a potvrzují fakta uváděná v odborné literatuře. Výsledky jsou zaměřeny na zkoumání pozitivního působení jezdeckví na lidský organismus z hlediska energetického krytí, spotřeby energie, působení na pohybovou soustavu a vlivu na psychiku člověka.

Klíčová slova: hipoterapie, jezdeckví, kůň, pohybová soustava

Abstract

Title: Riding like the movement relaxy activity

Goals: Verification of the benefits of riding for human health in terms of metabolic effects on the muscular system and psyche.

Method: Analysis of literature, motion analysis, observation, interview, deduction.

Results: They give a comprehensive overview of the importance of riding on human health and confirm the facts cited in the literature. Results are focused on exploring the positive effect of riding on the human body in term of energy coverage, energy consumption, the effects on the muscular system and impact on the human psyche.

Key words: Hippotherapy, horseback riding, horse, motor system

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne 14. 4. 2011

Zuzana Nováková

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Prof. Ing. Václavu Buncovi, CSc. za odborné vedení a podporu při tvorbě bakalářské práce.

Svoluji k zapůjčení své bakalářské práce ke studijním účelům.

Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatelů, kteří musejí pramen převzaté literatury řádně citovat.

Jméno a příjmení: Číslo obč. průkazu: Datum vypůjčení:

Poznámka:

Obsah

Obsah	7
1 Úvod	9
2 Jezdeckví	10
2.1 Historie jezdeckví	11
3 Mechanika pohybu koně	13
4 Jezdecké styly	13
4.1 Westernové ježdění	14
4.2 Anglický styl	14
5 Jezdecké disciplíny	15
5.1 Dostihy	16
5.2 Drezura	17
5.3 Skokové ježdění	18
5.4 Všestrannost	20
5.5 Voltiž	21
5.6 Pólo	22
6 Vliv jezdeckví na lidský organismus	23
6.1 Metabolismus	24
6.2 Energetické krytí	24
1.1.1 Intenzita zátěže	25
6.3 Dýchací soustava	26
6.4 Pohybová soustava	27
6.5 Nervová soustava	28
6.6 Psychika	29
7 Hipoterapie	30
8 Shrnutí úvodních kapitol	32
9 Cíle práce	32
10 Hypotézy a úkoly práce	33
11 Metodologie práce	33
11.1 Charakteristika výzkumných souborů	33
11.2 Použité metody	35

11.3	Metodika výzkumu	35
12	Výsledky	38
12.1	Vyhodnocení záznamů ze sporttesteru	38
12.2	Vyhodnocení pozorování	44
12.3	Vyhodnocení rozhovoru a pozorování dobrovolníků - nejezdců.....	51
12.4	Vyhodnocení dotazníku	56
13	Diskuse.....	63
14	Závěr	68
15	Literatura	70
16	Informační zdroje.....	72
17	Příloha.....	75

Proč rád jezdím na koni? Protože je to nejrychlejší tělocvik. To se cvičí najednou celé tělo, ruce, nohy, plíce, srdce. Jen to zkuste! (T. G. Masaryk)

1 Úvod

Jízda na koni je velice zajímavá pohybová aktivita i způsob trávení volného času. V současné době zažívá jezdecký sport svou renesanci a získává si stále více příznivců.

Moderní způsob života s sebou přináší negativní jevy jako nadváhu, svalovou ochablost, svalové dysfunkce či dysbalance a stres. Vhodnou prevencí je pravidelná pohybová aktivita. Domnívám se, že jakýkoliv pohyb je lepší, než žádný. Pohybová aktivita však musí člověka zaujmout, aby se jí vydržel věnovat po celý život. Jízda na koni pozitivně působí na tělo i mysl člověka. Významně přispívá k obnovení pocitu rovnováhy. Jezdectví tak může být zajímavý a velice příjemný způsob trávení volného času a báječná relaxace. Možná i proto lidé k jezdeckému stále častěji inklinují. Z výše uvedených důvodů dovozují aktuálnost vybraného tématu.

V mnohých hippologických publikacích se mluví o kladném působení jezdeckého na lidský organismus. Domnívám se, že je třeba toto tvrzení dále rozvinout, shromáždit argumenty k jeho podpoře a také jej experimentálně podložit. Především z tohoto důvodu jsem si téma zvolila.

Záměrem této práce je představit jezdecký sport široké veřejnosti jako pohybově relaxační aktivitu, která je vhodná téměř pro každého. Cílem je pak ověřit pozitivní působení jezdeckého na fyzickou zdatnost člověka i na jeho psychiku. Vliv jízdy na koni je třeba posuzovat komplexně, nelze opomíjet stránku tělesnou, intelektuální ani výchovnou. Jízda na koni příznivě ovlivňuje nejen pohybovou soustavu člověka, i když toto působení je nejvýznamnější a je ho využíváno při hipoterapii. Jezdectví příznivě působí také na oběhovou, dýchací, trávicí či nervovou soustavu. Z hlediska energetického krytí se jízda na koni řadí mezi aerobní sporty. Charakteristická je spíše nízká a střední intenzita zatížení. Je proto vhodnou aktivitou při redukci tělesné hmotnosti. Všeobecně znám je například léčebný účinek jízdy na koni při bolestech zad. Nedochází k jednostranné zátěži, tudíž je tato pohybová aktivita vhodná i jako kompenzační cvičení k odstranění svalových dysbalancí.

V této práci se nebudu zabývat negativním působením na pohybový aparát při dlouhotrvající vysoké zátěži u profesionálních jezdců, neboť mi to rozsah práce neumožňuje. Nehodlám se zabývat ani úrazy způsobenými pády a jejich následky. Zkrátka budu předstírat, že jezdec, který jezdí na koni rekreačně, pro radost, psychickou pohodu a relaxaci, si pro tuto činnost vybere vhodného koně, tj. s vyrovnaným temperamentem. Výběrem vhodného koně lze předejít těžkým úrazům, nelze je však zcela vyloučit. V případě dalšího studia na FTVS vidím právě v této problematice prostor pro rozšíření bakalářské práce na práci diplomovou.

2 Jezdectví

Jezdectví, především jeho rekreační podoba, je stále oblíbenější pohybovou aktivitou. Člověk je blíž k přírodě, pocit při jízdě na koni je osvobozující, člověku jako by narostla křídla. Kůň není jen sportovním náčiním, je to tichý společník, druh a kamarád.

Jízda na koni je vhodnou pohybovou aktivitou téměř pro každého. Můžete se jí začít věnovat v dětství i v dospělosti. Při jízdě na koni se snoubí pohyb s duševní relaxací, vytváří se řada vazeb a podnětů, se kterými se člověk během svého vývoje přirozeně setkával. Procvičuje se při ní velký počet svalových skupin a zároveň si jezdec odpočine od každodenního stresu.

Již v minulosti byl příznivý vliv jízdy na koni znám. Například osobní lékař Marie Terezie Gerhard Van Swieten doporučoval císařovně jízdu na koni pro udržení dobrého zdraví a snížení tělesné hmotnosti.¹ Propagátorem jezdeckví na Slovensku jako prostředku k upevnění zdraví a zlepšení držení těla byl Ludovít Štúr.² Nejvýznamnější osobností českých dějin, která měla zálibu v jízdě na koni, byl první československý prezident T. G. Masaryk. Svůj vztah k jezdeckví výstižně vyjádřil výrokem v knize Karla Čapka *Hovory s TGM*: „Proč rád jezdím na koni? Protože je to nejrychlejší tělocvik. To se cvičí najednou celé tělo, ruce, nohy, plíce, srdce. Jen to zkuste!” (Hollý, Hornáček, 2005a).

Jezdectví kladně působí na pohybový systém člověka i na lidskou psychiku. Pomáhá eliminovat nežádoucí svalové dysbalance, zlepšuje držení těla a kloubní pohyblivost.

¹Gerhard Van Swieten (1700 – 1772) se mj. zasadil o reformu Vídeňské univerzity, zejména lékařské fakulty a o výstavbu mnoha nemocnic.

²Ludovít Štúr (1815 – 1856) byl významný slovenský politik, jazykovědec a novinář. Je i kodifikátorem současné spisovné slovenštiny.

Přitom se jedná převážně o pohyby malého rozsahu, pravidelně a dlouhodobě se opakující. Proto jízda na koni (ve většině případů) neublíží, právě naopak, pomalu tělo rehabilituje a nenásilně dochází k odstraňování některých dysfunkcí (Hoffman in Engel – Book I, 2008).

Nezanedbatelné je působení na psychickou stránku lidské osobnosti. Jízda na koni klade vysoké požadavky na koncentraci, jezdec v sedle zapomíná na každodenní starosti, soustředí se na pohyb koně, vnímá krajinu, kterou projíždí. K této pohybové aktivitě také neodmyslitelně patří setkávání s přáteli, na dlouhých vyjížděkách se člověk může druhému vypovídat. V dnešní uspěchané době tak může jízda na koni působit jako balzám na duši. Zejména u dětí je významný i výchovný aspekt, kdy se při každodenní péči o koně nebo poníka učí zodpovědnosti (Hollý, Hornáček, 2005b).

Nejvíce příznivců má jednoznačně rekreační ježdění. Jeho velice oblíbenou formou je turistické ježdění, kde se jízda na koni pojí s poznáváním přírodních a kulturních památek (Helwin, 1986). Ať se rozhodneme pro turistické ježdění, western, drezuru nebo kteroukoliv jinou disciplínu, všechny mají společné jedno, jsou spojeny s nezaměnitelným prožitkem z trojrozměrného pohybu koňského hřbetu.

2.1 Historie jezdeckví

Cesta koně od pomocníka v zemědělství, dopravě nebo válce k postavení rovnocenného partnera ve sportu byla dlouhá. Krátký historický exkurs nám pomůže uvědomit si, jak významnou roli sehrál kůň v dějinách lidstva ještě předtím, než začal být využíván v jezdeckém a dostihovém sportu.

Osudy dvou tak odlišných živočišných druhů, jako je člověk a kůň, se proluly zhruba před 4500 lety př. n. l. v Asii. Místní lidé začali koně využívat jako tažné zvíře v zemědělství a dopravě a o něco později také k jízdě a vojenským účelům. Ale již ve starověku jsou známa pojednání o tréninku koně a jezdce z hlíněných tabulek ze 14. st. př. n. l. (Dobeš, 1997a). Zde se jednalo o výcvik zejména pro potřeby vojenské. Poněkud mladšího data jsou spisy o jezdeckém umění řeckého vojevůdce Xenofonta (4. stol. př. n. l.). Xenofont je považován za zakladatele moderního jezdeckého umění. Již v tomto jezdeckém pravěku hlásal, že rovnováha, kontrola hmotnosti a její přenos, jemnost jezdcových pomůcek a trpělivost jsou klíčem k dobře vychovanému koni. (Masters, Winklud, 2005a).

Z 2. století se nám dochovalo první lékařské doporučení lékaře Galéna, který označuje jízdu na koni jako vhodnou formu gymnastického cvičení (Hollý, Hornáček, 2005c). Významným z hlediska vývoje jezdeckého stylu bylo 8. století našeho letopočtu, kdy Arabové obsadili Iberský poloostrov a přinesli s sebou nejen vyspělou kulturu, ale mimo jiné i velice vyspělý systém jezdeckého výcviku, který zřejmě vycházel z Xenofontových spisů (Dobeš, 1997b).

Středověk je spojen především s četnými válkami a vojenskými výpravami. Vzrostl význam koně jako dopravního prostředku a pomocníka ve válce. Obyčejný lid si většinou koně nemohl dovolit, v zemědělství byla využívána především jiná zvířata. Kůň byl výsadou šlechty. Po celé Evropě vznikaly jezdecké školy, kde se mladí šlechtici učili jízdě na koni. Své umění pak dávali na obdiv při rytířských turnajích (Dobroruka, Kohlová, 1992).

V 19. století, s neodvratitelným technickým pokrokem, jako by se na do té doby nepostradatelné pomocníky zapomnělo. Koně se již nevyužívali v zemědělství nebo dopravě v tak hojné míře jako kdysi. Jezdecktvo však bylo nadále nedílnou součástí národních vojsk. Příslušníci armády byli velice schopní jezdcí. Právě v této době byly položeny základy moderních jezdeckých disciplín.

Jezdectví bylo zařazeno i do programu prvních Olympijských her roku 1896 v Aténách (Klašková, 2010a). Největšího úspěchu v historii českého jezdectví dosáhl kapitán František Ventura, když na OH v Amsterdamu v roce 1928 zvítězil v parkurovém skákání na koni Eliot.

Zastřešující organizací většiny jezdeckých disciplín je Mezinárodní jezdecká federace (FEI), která byla založena 29. května 1921 v Lausanne (Heřmánková, 2003).

Počátek jezdeckého sportu u nás je spojován se vznikem jezdeckého spolku pražského Sokola v roce 1891 (Klašková, 2010b). Ve dvacátých letech 20. století vznikla Československá jezdecká společnost, která zaštiťovala závody na území Československa. Roku 1929 byl pak založen Československý jezdecký svaz, který se vzápětí stal členem Mezinárodní jezdecké federace (<http://www.olympic.cz/cz/sporty/840/jezdectvi> [cit. 2011-02-03]).

3 Mechanika pohybu koně

Pro pochopení působení jezdeckví na lidský organismus je nutné seznámit se s mechanikou pohybu koně. Pohyb koňského hřbetu je hadovitý. Ten je nejelementárnějším způsobem pohybu vpřed a je zachován i u nejvyvinutějších zvířat bez ohledu na to, zda se pohybují po dvou nebo po čtyřech končetinách (Hollý, Hornáček, 2005d). Kůň se pohybuje ve třech základních chodech (krok, klus, cval).³

Krok je čtyřtaktní, nejpomalejší chod, v každé fázi pohybu jsou na zemi nejméně dvě končetiny (Hanulay, 2002a). Pravidelným střídáním končetin je způsoben zvláštní pohyb koňského hřbetu, který můžeme rozložit do tří složek. Složka pohybu vpřed je charakteristická výrazným posunem jedné laterální poloviny koňského hřbetu vůči druhé. Složka vertikální je ovlivněna především pohybem předních končetin. Když přední končetina došlapuje, zvedá se hřbet. V okamžiku, kdy se stejnostranná přední a zadní končetina dobíhají, páteř se vyklenuje na opačnou stranu. Když jsou stejnostranné končetiny v postavení co nejdále od sebe, páteř se vyklenuje na souhlasnou stranu. Klus je skákavý pohyb v dvoutaktu s diagonálním postavením končetin a dvěma fázemi letu (žádná končetina není v daný okamžik na zemi). Cval je nejrychlejší chod koně s jednou letovou fází. Podle nohosledu rozeznáváme cval vpravo a vlevo.⁴ Ve cvalu se hřbet koně nejvýrazněji pohybuje vertikálním směrem (Hollý, Hornáček, 2005e).

4 Jezdecké styly

V našich podmínkách se můžeme nejčastěji setkat s ježděním v anglickém a westernovém stylu. Jedná se o dva zcela rozdílné styly s různou historií, i podmínky, za kterých se začaly utvářet, jsou zcela odlišné. Z pohledu působení na člověka je rozhodující pohyb koňského hřbetu a ten je bez ohledu na jezdecký styl stále stejný. Samozřejmě, že bychom mohli vyvodit drobné nuance v působení na jezdce v závislosti na používaném vybavení. Sedla pro western mají odlišnou konstrukci od anglických sedel. Korektní sed, pocit a způsob jízdy při obou stylech je ale opravdu hodně podobný.

³ Chod můžeme charakterizovat jako střídavý a pravidelný pohyb končetin v určitém rytmu, který způsobuje pohyb vpřed.

⁴ Nohosled cvalu vpravo: 1. Levá zadní, 2. Pravá zadní + levá přední, 3. Pravá přední, 4. Fáze vznosu
Nohosled cvalu vlevo: 1. Pravá zadní, 2. Levá zadní + Pravá přední, 3. Levá přední, 4. Fáze vznosu

4.1 Westernové ježdění

Western má své kořeny v Severní Americe, vychází ze způsobu, jakým jezdili na koních honáci dobytka. Vzniklo poměrně pozdě, až v 19. století za dobytkařské éry. Cowboys, jak také bývají honáci nazýváni, trávili v sedle každý den dlouhé hodiny. Jejich vybavení, zejména sedlo, muselo být především pohodlné.

Při korektním sedu jezdců se lze pomyslet vertikální přímkou, která jde od uší jezdců přes ramena, boky až po jeho paty (viz obr. 1). Pro korektní sed je velmi důležitá délka třmenů. Chodidla se nacházejí rovně pod jezdcem (Hermsen, 1998a).

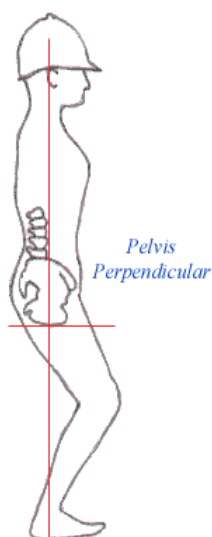
Westernové ježdění je typické přesnou kontrolou, citlivými pomůckami, kterými jsou dlouhé otěže, lehký tlak holení a přenos váhy (Masters, Winklud, 2007b). Jezdec vede koně jen jednou rukou a často k ovládnutí koně používá hlasových pomůcek. Sed jezdců je velice podobný sedu při anglickém stylu ježdění. Největší rozdíl je v zapojení svalových skupin horních končetin. Pomůcky otěží při westernovém ježdění jsou mnohem jemnější, jezdec nevynaloží téměř žádnou sílu.

Tento styl ježdění je v našich krajích stále oblíbenější. Jeho vyznavači ho mají spojený s romantickými toulkami krajinou, vtaž ke koni je založen na tzv. přirozeném partnerství.⁵ Western zdaleka není jen sportovním odvětvím nebo relaxační aktivitou, je životní filosofií.

4.2 Anglický styl

Anglický nebo také klasický styl se vyvíjel v Evropě. Počátky bychom mohli hledat ve středověku v rytířských kruzích. Po celé Evropě vznikaly jezdecké školy, kde se urození mladíci učili ovládat koně, a to především s tím cílem, aby byli úspěšní při válečných taženích. Nejprudšího rozvoje dosáhl tento styl v 19. století, kdy se jezdeckví těšilo nebývalé oblibě především v těch nejvyšších společenských vrstvách. Jízda na koni v tomto stylu tedy byla především pro zábavu bohatým gentlemanům, kteří dávali na obdiv své jezdecké umění křehkým dámám. Důraz byl kladen zejména na korektnost sedu a dokonalý styl (Hadfield, 1981). Jezdec sedí korektně, pokud je ucho, rameno, kyčel a pata v jedné přímkě kolmo k zemi (Brandl, 1995).

⁵ Přirozené partnerství je v jezdeckých kruzích stále častěji používaným výrazem. Jedná se o zvláštní výcvikovou metodu původem z USA. Respektuje chování koně jako stádového zvířete a používá zvláštních pomůcek pro výchovu koně. Více o přirozeném partnerství např. v publikacích Pata Parelliho.



Obr. 1 Korektní sed jezdce (anglický i westernový styl), převzato z: <http://www.artofriding.com/articles/backpelvis.html> [cit. 2011-04-03].

5 Jezdecké disciplíny

Jezdectví na profesionální úrovni je po fyzické stránce velice náročné, a to bez ohledu na to, o kterou disciplínu se jedná (Klouda, 2007a). Nejvíce přetěžovány jsou právě ty svaly, klouby a šlachy, které jsou při rekreačním ježdění příznivě ovlivňovány. Zřejmě nejvíce trpí zádové svalstvo, zvláště oblast beder, a také klouby dolních končetin.

Ve své rekreační podobě je však jízda na koni velmi prospěšná pro lidský organismus, a to po všech stránkách, zvláště z hlediska fyziologického. Pohyb koňského hřbetu je naprosto jedinečný, s ničím nezaměnitelný.

Každá z disciplín klade na jezdce jiné nároky. Co je však pro všechny společné, je určité spektrum základních dovedností, které jsou nezbytné pro jejich zvládnutí. Jedná se jízdu na koni ve třech základních chodech, a to v kroku, klusu a ve cvalu. Chod je charakteristický dokola se opakujícím sledem končetin koně (Hanulay, 2002b). Kůň se může pohybovat i jinak, tzv. mimochody, které ale nejsou přirozeným způsobem pohybu. Analýzou pohybu při jízdě na koni ve jmenovaných chodech se budu zabývat v následujících kapitolách této práce. Na tomto místě bych chtěla u několika nejoblíbenějších disciplín uvést specifika fyziologického působení na lidský

organismus. Bohužel, není v možnostech této práce detailně se jednotlivými disciplínami zabývat. Zaměřím se tedy jen na nejvýraznější specifika.

5.1 Dostihy

Dostihy nejsou jezdeckou disciplínou. Nicméně většina laické populace si pod jezdeckým představí právě dostihový sport. Jezdectví a dostihy jsou dvě samostatná sportovní odvětví. Základní rozdíl je v tom, že u jezdeckých disciplín jde o partnerský výkon jezdce a koně, kdežto dostihy jsou výkonnostní zkouškou koně.

Od počátku 18. století se z vůle anglického krále Jakuba I. konaly první soutěže nejlepších koní. Kvůli nim nechal dokonce založit roku 1711 první moderní závodistiště v Ascotu. V roce 1752 vznikla v Anglii organizace (Jockey Club), jejíž náplní bylo dostihy řídit. Byl vypracován Dostihový řád, který řešil systém soutěží a kategorií koní v různých věkových třídách. Tento systém pak zavedly i ostatní státy ve světě (Edwards, 1992).

Jockey Club, jehož členy byly mnohé význačné osobnosti své doby, se stal autoritou, jež zaštitila konání dostihů a zamezila zmatkům. V roce 1762 jeho členové ustanovili povinnost zaregistrovat pro každou stáj typický dres, aby při dostizích nedocházelo k mylkám (Zlámaný, 2009a).

Dostihových disciplín je celá řada, nejčastějšími jsou rovinné a překážkové dostihy (tzv. steeplechase) a také klusácké dostihy. Dostihy jsou ze sportů, které jsou spojeny s jízdou na koni, nejnáročnější z hlediska požadavků na fyzickou kondici. Jezdec při jízdě nesedí v sedle, ale stojí ve třmenech. Nemá tak možnost držet se na hřbetě koně stehny. Tento tzv. opičí sed klade vysoké nároky na rovnováhu a sílu stehen a hýžďových svalů. Nejvíce trpí bederní část zad. Žokejové si musejí navíc velmi přísně hlídat váhu. Pro rovinné dostihy si musí držet váhu pod 55kg, pro překážkové pod 65kg (Zlámaný, 2009b). Mnoho z nich se trápí přísnými dietami, aby si udrželi tak nízkou váhu. S tím jsou spojena mnohá zdravotní rizika. Tyto nezdravé praktiky mohou vést k velkým zdravotním potížím jako je ezofagitida, osteoporóza, srdeční problémy, kazivost zubů, poruchy elektrolytů, drogová závislost a v krajních případech dokonce smrt (Rosenblat, 2008).

Tím, že jezdec vůbec nesedí v sedle, je eliminován příznivý vliv pohybu hřbetu koně. Největší podíl zátěže nesou svaly stehna a hýžďové staly. Nadměrně jsou zatěžovány

také kyčelní klouby a bedra. Nutno přiznat, že rychlá jízda je velice vzrušující, nicméně poměrně často dochází k vážným zraněním způsobeným pády.

5.2 Drezura

Drezura je jednoznačně nejobtížnější disciplínou z hlediska nároků na dovednosti jezdce. Je základem všech ostatních jezdeckých disciplín. Při drezuře jezdec koně ovládá téměř nezatelnými pobídkami. Kůň musí být ovladatelný a ochotný k práci. Cílem drezury je co nejvíce zdokonalit pohyb koně (Hermsen, 1998b). Tak například klus lze rozlišovat pracovní, kdy se kůň pohybuje poměrně pomalu, bez výraznějšího zvedání končetin, střední a prodloužený s dlouhými kroky a dlouhou fází vznosu (tzv. kmih). Dobře proježděný kůň dokáže klusat i na místě (tento cvik se nazývá piaf a je velice obtížný) nebo také do strany (překroky).

Soutěžní výkon spočívá v předvedení tzv. drezurní úlohy. Drezurní úloha je buď oficiální, předepsaná pravidly, nebo pro ty nejvyšší soutěže jsou pouze předepsány povinné cviky a choreografii si jezdec sestavuje sám. Velice obtížný je tzv. Kür, což je volná sestava v uměleckém ježdění na hudbu.

Drezurní úloha se předvádí ve vymezeném prostoru, v tzv. drezurním obdélníku, jehož rozměry jsou pro méně obtížné soutěže 20x40m a pro ty obtížnější pak 20x60m. Rozhoduje sbor rozhodčích, jejichž počet se liší v závislosti na významu konkrétní soutěže (u národních soutěží 3 nebo 5), vždy je jich lichý počet. Dvojici hodnotí známkami 0 – 10, přičemž 0 znamená, že cvik nebyl předveden a 10 znamená, že předvedení cviku bylo vynikající. Všechny cviky a přechody z jednoho cviku do druhého, které jsou hodnoceny rozhodčími, jsou numericky zapisovány do listiny rozhodčích. Hodnotí se především poslušnost koně, jeho uvolněnost, správné provedení cviků.

Z hlediska fyziologické zátěže dochází zejména v těch nejobtížnějších soutěžích k velkému zatížení kyčelních kloubů. Předpokladem pro tento sport je dobrá pohyblivost v kyčelních kloubech. Pobídky jezdce by měly být pro pozorovatele nepostřehnutelné, žádné důrazné kopání do koně patou nebo dokonce ostruhou. Na pobídkách se podílí především bederní část zad, břicho, pánev, stehna a kolena.

Ze svalů jsou zapojeny zejména svaly na vnější straně bérce, hlavně m. peroneus longus. M. gastrocnemius je ve výrazné extenzi, protože nejnižší bod jezdcova těla tvoří pata. Jezdec je nucen aktivně tlačit patu dolů, v jezdecké hantýrce říkáme: „prošlapovat paty.“ Zvedání pat je jedním z nejčastějších a nejzávažnějších zlovyků jezdců.

Další zatěžovanou oblastí jsou stehna. Stehna společně s bederní oblastí vytváří jakousi tlačivou sílu, která nutí koně k pohybu. Stehna a kolena jsou co největší plochou přiložena k sedlu. Pro udržení se v sedle jsou aktivně zapojovány m. gracilis, m. adductor longus, m. sartorius. Svaly přední strany stehna, tedy m. rectus femoris, m. vastus lat. et. med., ale i m. tensor fasciae latae nutí společně se zapojením bederní oblasti zádového svalstva koně k pohybu. Jezdec sedí v sedle zcela vzpřímeně. Respektuje se přirozené prohnutí páteře, podsazování pánve je chybou. Ramena jsou tlačena dozadu, tím jsou zapojeny mezilopatkové svaly a horní část svalu trapézového společně se svalem deltovým.

5.3 Skokové ježdění

Skokové ježdění je jednou z nejrozšířenějších a nejoblíbenějších jezdeckých disciplín. Při tomto sportu jezdecká dvojice překonává kurz parkuru, který se skládá z osmi až třinácti překážek (podle obtížnosti parkuru). Cílem je překonat trať bez trestných bodů a obvykle v co nejkratším čase. Trestné body jsou připočítány za shození překážky, za zastavení nebo vybočení a za překročení časového limitu. V některých soutěžích nezáleží na čase ani na chybách, ale hodnotí se styl jezdecké dvojice. Existuje mnoho různých variant skokových soutěží, atraktivních pro jezdce i publikum. Příkladem lze uvést štafetové skákání, skákání do první chyby, mini-maxi a mnoho dalších.

První oficiální soutěž v parkurovém skákání byla zorganizována v roce 1864 v Dublinu. Teprve v roce 1912 se tento sport dostal na olympijské hry (Hermsen, 1998c).

Pro tento sport je důležité zvládnutí tzv. lehkého stehnového sedu (viz Obr. 2), kdy jezdec nad překážkou nesedí v sedle, ale stojí ve třmenech a tím se tak přizpůsobuje pohybu koně. Za průkopníka lehkého sedu bývá považován Frederico Caprilli (1867 – 1907) (Paalman, 1998).



Obr. 2: Lehký stehnový sed, převzato z: www.equichannel.cz [cit. 2011-04-03].

Pro skokové ježdění je charakteristický právě lehký stehnový sed. Jezdec se neustále přizpůsobuje pohybu koně. Snaží se koni nepřekážet, dochází k výrazným změnám v poloze těžiště. Největší zátěž pro jezdce tvoří neustále aktivně zapojené kyčle a kolena, které přemísťují jeho váhu během jednotlivých skoků tak, aby co nejvíce odlehčil hřbet koně (Klouta, 2007b). Koleno je pevně fixováno v sedle a jeho poloha je neměnná. Poloha holeně by i během skoku přes překážku měla být více méně stabilní. Mnohokrát můžeme být na závodech svědky, jak jezdci utíkají holeně příliš dozadu. To může být způsobeno jednak špatně zvolenou délkou třmenů (příliš dlouhé třmeny, koleno není fixováno) nebo nedostatečně přiloženým kolenním i holením a zvedáním paty. Holeně jsou pevně přitisknuty ke koni, ale zároveň musí být uvolněné, pata je tlačena dolů. Svaly bérce jsou aktivně zapojeny, zejména *m. peroneus longus*. *M. gastrocnemius* je v extenzi. Při výrazné změně těžiště jezdce při skoku přes překážku dochází k významnému zapojení flexorů kyčelního kloubu (*m. tensor fasciae latae*, *m. iliopsoas*, *m. rectus femoris*). *M. tensor fasciae latae* a *m. iliopsoas* slouží navíc k vnitřní rotaci kyčelního kloubu, aktivně se tedy podílí na správné poloze kolene a přiložení co největší plochy stehna k sedlu. I v lehkém sedu zůstávají záda rovná, jezdec se dívá vpřed. Často lze pozorovat, že jezdec v lehkém sedu nad překážkou skloní hlavu

a dívá se pod sebe. Tím však nahrbí záda, těžiště přenesse více vpřed, vytáhne patu, holeně posune dozadu a naruší tak rovnováhu. Kůň poté často na překážce chybuje. Horní část svalu trapézového, střední delt a mezilopatkové svaly udržují záda rovná. Pro parkurového jezdce je velice důležitá schopnost rovnováhy. Často se stane, že kůň odskočí na překážku dříve nebo naopak později, než se jezdec domnívá. Pak je nutné rychle zareagovat a koni se přizpůsobit. Tato schopnost je právě podmíněna zpevněním trupu, staženými lopatkami a rovnými zády.

5.4 Všestrannost

Všestrannost je disciplína, která klade na jezdce a koně největší nároky z hlediska fyzické kondice. Soutěže všestrannosti bývají zpravidla tří denní. První den se jede drezurní úloha, druhý den cross-country a třetí den, kdy už je na koni i jezdcem znát značná únava, parkur. Vítězí dvojice, která má po dokončení všech tří částí nejméně trestných bodů.

Drezuru a parkur jsme si přiblížili v předchozích podkapitolách. Při cross-country absolvuje jezdec s koněm terénní trať s 12 – 40 překážkami, podle obtížnosti soutěže. Profil a charakter překážek je velice různorodý. Kůň nesmí být bojácný, protože některé překážky se mohou zdát nepřekonatelné. Tyto překážky jsou, na rozdíl od těch parkurových, pevné (kůň je neshodí), často tedy dochází k těžkým pádům. Při porovnání nové verze pravidel s libovolnou verzí starší, je zřejmý trend ve snaze o zvýšení bezpečnosti. V cross-country získává jezdec 20 trestných bodů za první zastavení před překážkou, za druhé zastavení již získá 40 trestných bodů. Zároveň je stanoven časový limit, ve kterém je nutné trať překonat. Za překročení časového limitu se opět dvojici přičítají trestné body.

Pro drezurní a parkurovou zkoušku platí, co bylo uvedeno v předcházejících podkapitolách. Cross-country (Obr. 3) je z fyziologického hlediska podobné parkurovému skákání, fyzicky je však mnohem namáhavější. Trať je dlouhá, překážek na ní mnoho a tempo poměrně vysoké. Mezi překážkami jezdec obvykle nesedí celou dobu v sedle, ale jede i v lehkém sedu, čímž ulehčí koňskému hřbetu, ale zatěžuje tak svá bedra. Změna polohy těžiště je ještě mnohem výraznější než při parkuru. To je dáno charakterem překážek. Na trati se můžeme setkat například se seskokem, kdy se jezdec v sedle musí dokonce zaklonit.

Největší únavu jezdci obvykle pociťují v bederní části zad. Tato skutečnost je dána především poměrně dlouhou a přitom intenzivní zátěží. Mějme stále na paměti, že pobídky jezdce vychází zejména z bederní části zad, kyčlí, stehen a kolen. Když k tomu přidáme ještě časté a výrazné změny polohy trupu, je jasné, jak namáhavá tato zkouška je. Nelze opomenout ani skutečnost, že koně používaní pro tento sport jsou většinou silní a velice temperamentní. Jezdec musí často rychlost koně korigovat, tzn., že může docházet také k výraznému zapojení svalů ramen, paží a předloktí.



Obr. 3: Cross-country, převzato z: www.uzasnikoneaponici.blog.cz [cit. 2011-04-03].

5.5 Voltiž

Voltiž lze charakterizovat jako gymnastiku na hřbetě cválajícího koně (Hermsen, 1998d). Cvičenec koně sám neovládá, to je úkolem lonžéra, který udržuje koně pomocí lonže (dlouhé vodítko) na kruhu v rovnoměrném pohybu.

Zátěž na pohybový aparát můžeme jednoduše přirovnat ke gymnastickému sportu, kde jsou zapojovány všechny svalové skupiny, z nichž některé mají především stabilizační funkci, jiné naopak udávají tělu dynamičnost (Klouda, 2007c). Zatěžování svalových skupin je podobné jako v nářadové gymnastice, jen s tím rozdílem, že náradí je statické. Rozdíl je to celkem podstatný. Nutnost neustálého vyvažování a hledání stability zapojuje mnohem výrazněji hlavní svalové systémy podílející se na udržení rovnováhy. Prvním z těchto svalových systémů je hluboký zádový systém (autochtonní svaly, nebo

těž mm. dorsi proprii). Svaly tvořící tento systém poskytují oporu páteři. Druhým systémem jsou svaly pánevního dna a do třetice se na držení rovnováhy podílí přímý sval břišní (Grim, Druga, 2001a).

Na dynamické práci se podílejí svaly horních a dolních končetin (extensory, flexory) a opět přímý břišní sval.

5.6 Pólo

Pólo hrají dvě čtyřčlenná družstva. Herním nástrojem je hůl délky 120-137cm, předmětem, o který se hraje, míček o průměru 8cm. Cílem póla je dávat branky soupeři. Hraje se obvykle 4 x 7 minut. I když v našich krajích vnímáme tuto hru jako novou a moderní, ve skutečnosti vznikla před více než 2000 lety v Orientu. Velice oblíbená je v Anglii. U nás jsme se s ní dosud příliš často nesetkávali.

Pólo klade velké nároky na fyzickou kondici jezdce. Pro pólo je charakteristické časté a prudké střídání tempa a změny směru. Jezdec se pro odpálení míčku vyklání ve cvalu v plné rychlosti ze sedla (Obr. 4). Musí mít tedy dobrý sed a cit pro rovnováhu. Nesmí mu chybět odvaha, dobrý odhad času a vzdálenosti.

Nezbytností pro tento sport je dobrá mobilita ramenního kloubu. Intenzivně pracují břišní a zádové svaly, protože jezdec neustále mění polohu trupu, předklání a uklání se, znovu se v sedle napřimuje. Aby se hráč udržel v sedle, musí intenzivně a komplexně zapojit svaly dolních končetin.



Obr. 4: Odpálení v pólu, převzato z: <http://www.ceskepolo.cz/fotogalerie.html> [cit. 2011-04-03].

6 Vliv jezdeckví na lidský organismus

Jezdeckví, stejně jako všechny ostatní sporty, pokud je provozováno pravidelně nejméně dvakrát až třikrát týdně po dobu alespoň 30 minut, má v mnoha směrech příznivý vliv na lidský organismus. Nejvýznamnější je kladné působení na pohybovou a nervovou soustavu. Vhodným příkladem za všechny může být příběh dánské jezdkyňe Lis Hartelové (viz Obr. 5), která v roce 1944 onemocněla poliomyelitidou a ochrnula od kolen dolů. Po několika letech terapie získala stříbrnou medaili v drezuře na olympiádě v Helsinkách. Stala se první ženou, která stála na stupni vítězů v jezdeckém sportu.⁶ Lis Hartelová po svém olympijském triumfu založila první evropské hiporehabilitační centrum. Podle České hiporehabilitační společnosti brzy připoutaly tyto aktivity pozornost zdravotnické veřejnosti a od té doby se rozšiřovaly po celé Evropě. Na konci 60. let Americká zdravotnická asociace uznala terapeutické ježdění jako neocenitelný terapeutický přístup (www.dobromysl.cz/scripts/detail.php?id=1924 [cit. 2011-04-03]).



Obr. 5: Olympijský vítěz Henri Saint-Cyr pomáhá sesednout Lis Hartelové z koně a nese ji na stupeň vítězů k převzetí stříbrné medaile, převzato z: www.dobromysl.cz/scripts/detail.php?id=1924 [cit. 2011-04-03].

⁶Ženy v jezdeckých disciplínách startovali poprvé právě v roce 1952 v Helsinkách.

6.1 Metabolismus

Z hlediska metabolické charakteristiky řadíme rekreační jízdu na koni zejména ke cvičením mírné intenzity, ve vrcholovém sportu střední až submaximální intenzity. Záleží však na mnoha faktorech. Jezdec začátečník vynaloží při stejné pohybové aktivitě více energie než zkušený jezdec. Začátečník nemá natolik zažitě pohybové vzorce, pohyby neprovádí ekonomicky. Důležitou roli hraje například i temperament a stupeň výcviku koně. Na přehnaně živém nebo naopak líném koni vynaložíme mnohem více energie, než na koni průměrně temperamentním. Temperamentní kůň bude s jezdcem neustále zápasit, aby mohl utíkat rychleji, budeme nuceni výrazně zapojit mezilopatkové svalstvo, svaly pletence ramenního a svaly horních končetin. Líného koně pro změnu bude jezdec muset více pobízet, aktivně zapojí břišní svalstvo, bederní oblast zad, kyčle, stehna a lýtka. Pokud pojedeme na dobře proježděném a vychovaném koni, vydáme při jízdě méně energie, než kdybychom jeli na koni neproježděném. S neproježděným koněm se jezdec dostává neustále do různých konfliktů, musí řešit nenadálé situace, kůň nereaguje na pobídky apod. Energetický výdej se bude lišit také v jednotlivých disciplínách. Energetický výdej jezdce dle odborné literatury (Havlíčková in Melichna, 1995a) odpovídá v kroku koně 12,5 kJ/min (260 % BM), v klusu se zvyšuje na 33,5 kJ/min (700 % BM a při cvalu intenzita stoupá až na 42 kJ/min (880 % BM).

6.2 Energetické krytí

Z hlediska energetického krytí se jezdeckví na rekreační úrovni řadí mezi pohybové aktivity s převládajícím aerobním způsobem úhrady aktuálních energetických požadavků kosterního svalu.

Aerobní neboli oxidativní systém se uplatňuje při pohybových aktivitách nízké a střední intenzity s trváním činnosti nad 90 s (Semiginovský, Vránová, 1999). Běžné rozmezí aerobního cvičení se nachází mezi 55% až 80% maximální tepové frekvence (Taussig, 2010). Při pohybové aktivitě s převládajícím aerobním způsobem zajištění energie dochází k látkové přeměně za účasti kyslíku, jako hlavní zdroj energie je využíván tuk. Sporty s převážně aerobním zatížením, včetně jezdeckví, jsou tedy vhodným prostředkem ke snížení hmotnosti, snížení procenta tělesného tuku a zvýšení

aktivní tělesné hmoty (<http://www.inbody.cz/soubory/lookin-body/prezentace-lidske-telo.pdf>, [cit. 2011-03-19]).⁷

Čím vyšší je intenzita činnosti, tím více kyslíku svaly potřebují (Dovalil, 2005). S rostoucí intenzitou vzrůstá tedy i dechová a tepová frekvence a snižuje se podíl aerobního způsobu na energetickém krytí. Situace, kdy nad oxidativním systémem převládne systém anaerobní, se nazývá anaerobní práh. Nad hranicí anaerobního prahu je energetickým zdrojem pouze glukóza. Pojem anaerobního prahu byl definován Wassermannem v roce 1964 jako maximální intenzita zatížení, která může být ještě udržitelná bez vzrůstajícího překyselení. Hodnota laktátu v krvi se na úrovni anaerobního prahu pohybuje kolem 4 mmol/l. Výkonem nad anaerobním prahem se rychle vyčerpají zásoby svalového glykogenu, dochází ke svalové únavě a snížení výkonnosti (<http://www.nutrend.cz/anaerobni-prah.dic>, [cit. 2011-03-19]).

Z jezdeckých sportů se na úrovni ANP pohybuje jezdec zejména v cross-country nebo pólu. Tyto sporty jsou fyzicky náročnější, je pro ně charakteristická rychlá změna polohy těla a také vyšší psychická zátěž. Tepová frekvence tak může dosahovat i velmi vysokých hodnot (Havlíčková in Melichna, 1995b).

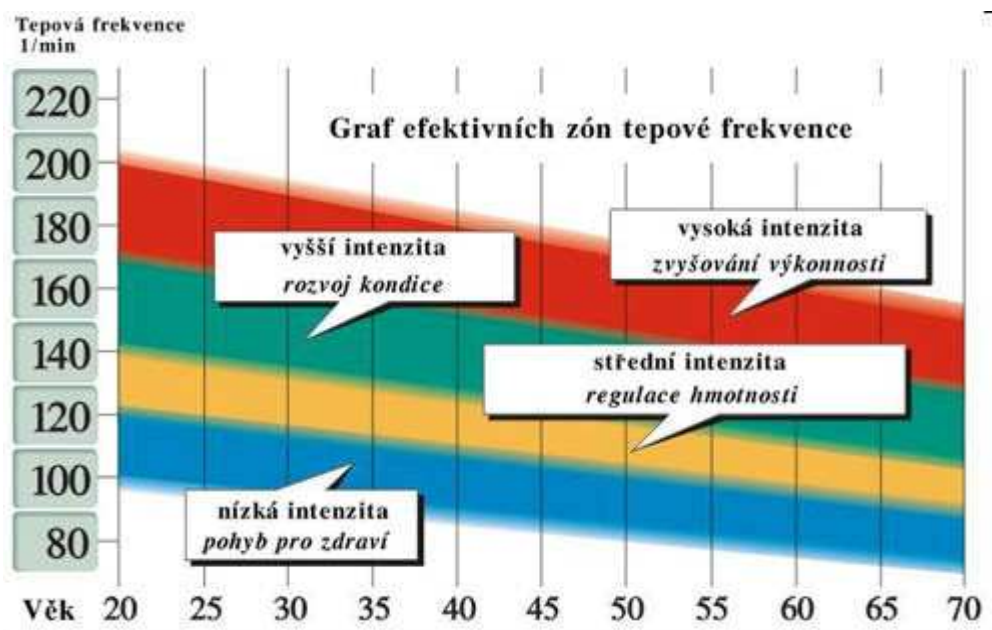
Pravidelné aerobní cvičení má příznivý vliv na kardiovaskulární systém. Srdce adaptované na aerobní zatížení pracuje více ekonomicky, zvyšuje se jeho kontraktilita. Srdce trénovaného jedince dokáže při jedné kontrakci distribuovat více krve než srdce člověka, který nemá pravidelný aerobní trénink. Tím pádem klesá klidová srdeční frekvence i srdeční frekvence při fyzické zátěži.

1.1.1 Intenzita zátěže

Tepová frekvence je poměrně spolehlivý ukazatel intenzity cvičení a lze podle ní trénink efektivně řídit (<http://www.indoorrowing.cz/index.php/teorie/tepova-frekvence> [cit. 2011-04-12]). Pro cvičení lehké intenzity je charakteristická tepová frekvence nižší než 100 tepů/min (55 – 70% TF_{max}), střední intenzitě cvičení odpovídá tepová frekvence mezi 100 – 124 tepy/min (70 – 80% TF_{max}), vyšší intenzita bývá charakterizována tepovou frekvencí v rozmezí 124 – 150 tepů/min. Frekvence nad 150 tepů/min značí vysokou intenzitu cvičení (viz Obr. 6). Dobšák a kol. (2009) uvádí, že hodnoty tepové frekvence, jak jsou shora uvedeny, mohou kolísat v rozmezí

⁷Složení lidského těla se zjišťuje metodou bioimpedance.

50 – 150% průměrných hodnot v závislosti na způsobu provádění pohybu a na zevních podmínkách.



Obr. 6: Graf efektivních zón tepové frekvence, převzato z: http://www.polarcz.com/allsystem/clanek_pouziti_sporty.htm. [cit. 2011-03-19]

6.3 Dýchací soustava

Také v dýchacím systému dochází při opakovaném aerobním zatížení k určitým změnám. Základní funkcí regulačních mechanismů řídících dýchání je zajistit soulad mezi metabolickými potřebami organismu a ventilací plic (Kohlíková, 2004). Hlavními adaptačními změnami jsou lepší ekonomika dechových funkcí a celkově vyšší výkonnost dýchacího systému. Konkrétně se zlepšuje i mechanika dýchání. Dochází k zapojení břišního svalstva a také bránice, která je hlavním dýchacím svalem. Neustále se mění poměr mezi hrudním a břišním dýcháním. Tím dochází k rovnoměrnému posilování dýchacích svalů a zlepšení svalové souhry, zvyšuje se vitální kapacita plic, maximální minutová ventilace, maximální spotřeba kyslíku a dechový objem, snižuje se dechová frekvence. Zlepšuje se prokrvení plic, dochází ke komplexnímu využití dechové kapacity, minimalizují se projevy mrtvého bodu. Dále se zvyšuje distribuce vzduchu, difúze dýchacích plynů a utilizace kyslíku. Dochází k rychlejšímu nástupu setrvalého stavu a pozdějšímu dosažení anaerobního prahu (Bartůňková, 2007).

6.4 Pohybová soustava

Nejvýraznější změny z hlediska fyziologického jsou spojeny s pohybovým systémem. Vlivem pohybové aktivity dochází ke zvýšení metabolismu a tím i ke zlepšení struktury kostní tkáně, ve větší míře se do kosti ukládají minerální soli. Kost je odolnější vůči tahu a tlaku, snižuje se riziko vzniku osteoporózy. Také šlachy se stávají odolnější vůči tahovým silám, snižuje se tak riziko poranění šlach (Klašková, 2010c).

K viditelným změnám dochází v kosterních svalech. Vlivem pohybové aktivity se zlepšuje prokrvení svalů na úrovni mikrocirkulace.

Při jízdě na koni se zapojuje mnohem více svalů než při většině ostatních sportů. Míra zapojení jednotlivých svalových skupin je v jezdeckém sportu hodně variabilní. Jinak pracují svaly při pohybu v kroku, v klusu i ve cvalu. Výrazné rozdíly jsou i mezi jednotlivými jezdeckými disciplínami, nemalý vliv má také vybavení, zejména typ sedla. Základ pohybu je však pokaždé stejný. Vždy je aktivně zapojen hluboký stabilizační systém, který se skládá ze stabilizujícího autochtonního svalstva páteře, bránice, svalů pánevního dna, a břišního svalstva. Tyto svaly získaly na významu až u bipedálního postoje a velice špatně se ovlivňují (Hollý, Hornáček, 2005f).

Všechny autochtonní zádové svaly jsou inervovány z *rr. dorsales* a *nervorum spinalium*. Hluboké autochtonní zádové svalstvo dělíme do čtyř systémů podle odstupů, průběhu a úponu jednotlivých svalů (Grim, Druga, 2001b). Do spinotransverzálního systému je řazen *m. splenius cervicis* a *m. splenius capitis*. Tyto svaly umožňují záklon, úklon a otáčení hlavy. Svaly řazené do spinospinálního systému (*mm. spinales*, *mm. interspinales*) umožňují uklánění a záklon páteře. Systém sakrospinální zaklání a uklání páteř. Transverzospinální systém při jednostranné kontrakci otáčí páteř, při oboustranné kontrakci zaklání páteř. Do transverzospinálního systému řadíme *m. semispinalis thoracis et cervicis*, *m. semispinalis capitis*, *mm. multifidi* a *mm. rotatores*. Posledním systémem autochtonního hlubokého zádového svalstva je pak *mm. nuchae profundae*. Jízdou na koni se z výše uvedených systémů nejvíce zapojuje transverzospinální systém, především pak *mm. rotatores* a *mm. multifidi*. Hlavní funkcí těchto svalů je uklánění a rotace páteře. Křížený pohybový vzorec končetin koně způsobuje trojrozměrný, s ničím nezaměnitelný pohyb hřbetu koně, který působí na jezdce a ten je nucen k drobné a pravidelné rotaci trupu. Na vyrovnávání těchto drobných pohybů jsou zapojovány výše jmenované svaly.

Bránice (diaphragma) je hlavním vdechovým svalem, má však také posturální funkci. Tvoří přepážku mezi hrudní a břišní dutinou. Periferní klenby brániční jsou pohyblivé, při maximálním vdechu klesají až o 10cm, čímž se zvětšuje dutina hrudní (Grim, Druga, 2001c).

Pánevní dno je jakousi pružnou spodinou pánve a podporou orgánů dutiny břišní. Mezi svaly pánevního dna řadíme m. levator ani a m. coccygeus. Zapojení těchto svalů souvisí s vyrovnáváním pohybu, jakožto odpovědi na trojdimenzionální pohyb koňského hřbetu.

Břišní svaly (mm. ventrales) jsou uspořádány do tří skupin. Přední skupinu tvoří m. rectus abdominis a m. pyramidalis. Do laterální skupiny řadíme m. obliquus externus abdominis, m. obliquus internus abdominis a m. transversus abdominis. Zadní skupinu pak představuje m. quadratus lumborum. Funkcí břišních svalů je mj. fixace páteře. Lze uzavřít, že na stabilitě páteře se podílí celá břišní dutina.

Podnětem k zapojení výše uváděných svalových systémů je s ničím nezaměnitelný trojrozměrný pohyb koňského hřbetu. Ten funguje jako balanční plocha. Pohybuje se nahoru a dolů, ze strany na stranu a zepředu dozadu. Když si začátečník poprvé sedne na koně, má pocit, že se musí neustále přizpůsobovat pohybu koňského hřbetu, jinak že by mohl spadnout.

6.5 Nervová soustava

Jízda na koni má příznivý vliv také na dráždivost nervové soustavy, protože poskytuje velké množství proprioceptivních podnětů. Propriocepcí rozumíme vnímání polohy a pohybu těla na základě informací ze svalů, šlach, kloubů, fascií a kožních receptorů pro tlak a dotyk. Proprioceptory jsou nervová zakončení aferentních nervových vláken v kůži, podkoží, v úponech svalů a šlach, v okolí kloubů. Patří k nim Golgiho orgán, svalové vřetenko, Paciniho tělísko (Novotný, Hruška, 2002). S exteroceptory tvoří somatosenzorický aferentní systém, který soustavně vysílá informace do centrálního nervového systému. Společně se zrakem a vestibulárním ústrojím tvoří senzickou aferentní složku posturálního systému ve vazech a kloubech (Hollý, Hornáček, 2005g). Jízda na koni má tzv. facilitační (z latinského facilis – snadný) neboli kleštící, budivé účinky. Termín facilitace zahrnuje ne zcela přesně vymezené pochody, vycházející z neurofyziologických poznatků. Jejich cílem je usnadnit provedení pohybu, který je

omezen pro poruchu centrální nervové soustavy (Havlůjová, 2008). Pohyb koňského hřbetu vysílá k jezdcovi velké množství podnětů. Dochází tak ke zvýšenému dráždění nervových buněk, jejich drah a spojení.

6.6 Psychika

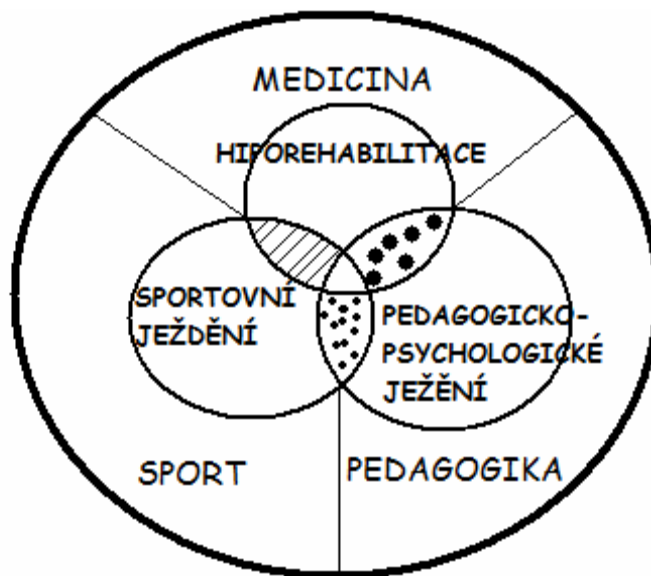
Jezdectví je ideálním prostředkem, jak se zbavit stresu. Stres je odpověď našeho těla na zvýšenou zátěž, ať fyzickou nebo emocionální či intelektuální. Uspěchaný a nezdravý způsob života vyčerpává organismus a přispívá ke vzniku stresu. Tělo je sice vybaveno ke zvládnutí zátěžových situací, ale pokud stres trvá příliš dlouhou dobu, může negativně ovlivnit zdraví. Projevy stresu jsou únava, slabost, celková podrážděnost, nevolnost, zvracení, bolesti břicha, bolesti hlavy, nespavost, nervozita, nechutenství, nezáměr o sex, špatná nálada. Chronický stres může přejít až na syndrom vyhoření. Každý se učí zvládat stres jiným způsobem. Pravidelný tělesný pohyb nesmí chybět v žádném programu pro zvládnutí stresu. Pohyb prokazatelně odbourává blokády a fyzické napětí způsobené stresem, umožňuje redukci nadváhy, snižuje hladinu cholesterolu v krvi, posiluje imunitní systém a má ještě mnoho blahodárných účinků na naše zdraví. Nejvhodnější jsou tzv. vytrvalostní sporty jako chůze, jízda na kole, plavání, běh na lyžích a veslování (Mládková, 2003).

Jízda na koni, to není jen pohybová aktivita. Jde též o vztah člověka a koně a o vnímání přírody. Člověk na koňském hřbetě zapomene na své každodenní starosti. Současné působení houpavého pohybu hřbetu koně, vnímání osobnosti koně, vnímání přírody, dotváří nezaměnitelný pocit z jízdy.

Jízdou na koni i prací s koněm dochází k významnému ovlivňování osobnosti. Podle Hollého a Hornáčka (2005h) působí jízda na koni na zvýšení sebevědomí a sebeuvědomění, zároveň dochází k úpravě emotivity. Tento specifický pohyb současně působí k odbourávání nedůvěry, úzkosti a strachu. Podporuje pozornost a koncentraci. Jízda na koni je úspěšně aplikována jako rehabilitační prostředek při psychoterapii a při léčbě některých duševních poruch (psychoterapeutické a pedagogicko-psychologické ježdění).

7 Hipoterapie

Všech výše zmiňovaných příznivých účinků pohybu koňského hřbetu využívá hipoterapie. Hipoterapie je rehabilitační metoda, která využívá komplexní léčebné působení koně na člověka (Hollý, Hornáček, 2005h). Někdy se zaměňuje s pojmem hiporehabilitace. Hiporehabilitace je pouze jednou z dílčích metod hipoterapie. Hipoterapie působí na člověka komplexně, a to z hlediska zdravotního (hiporehabilitace), pedagogického (pedagogicko-psychologické ježdění) a sportovního (sportovní ježdění postižených) - viz Obr. 7.



Obr. 7: Složky hipoterapie (Hollý, Hornáček, 2005i).

Hipoterapie je vhodná rehabilitační metoda pro mnoho postižení, příkladmo lze uvést dětskou obrnu, mentální postižení, náhodná zranění, autismus, opožděný vývoj, emoční poruchy a další. Nezastupitelná je především u osob, které z jakéhokoliv důvodu nemohou chodit, nemohou přirozeným způsobem udržovat svalovou hmotu zejména v oblasti dolních končetin a mají problém se vzpřímeným držením těla. Mezi největší klady hipoterapie patří zlepšení kloubní pohyblivosti, rovnováhy a koordinace, uvolnění spasticity,⁸ rozvoj svalové síly a vytrvalosti, sebeuvědomění a s tím související zvýšení sebedůvěry, zlepšení koncentrace, učení, prostorového vnímání, motivace (<http://www.frdi.net> [cit. 2011-03-30]).

⁸Spasticita je komplexní nervová porucha (někdy nazývaná spastic movement disorder). Jedná se o komplexní poruchu svalového tonu (hypertonie), která je způsobena zvýšením tonických napívacích reflexů (stretch reflex), které je závislé na rychlosti pasivního protažení.

Pro hipoterapii je specifická adaptace pacienta na pohyb koně a vzájemný a přirozený vztah ke zvířeti a jeho pohybu. Důležité je, aby měl pacient z terapie příjemný zážitek. Každá terapie je účinná, jen je-li prováděna dlouhodobě a systematicky. Velkou měrou se na úspěchu podílí emoční zážitek. Když ho klient má, tak to půjde samo (Véle, 2010).

V současné době máme mnoho organizací, které se zabývají hipoterapií. Rozvoj hipoterapie ve světě koordinuje FRDI (The federation of Riding for Disabled International). Jejím členem je i Česká hiporehabilitační společnost. Velký význam má nezisková organizace NARHA (USA), která má ve svém programu řadu léčebných činností souvisejících s jízdou na koni (<http://www.narha.org> [cit. 2011-03-30]).

Autoři odborné literatury (např. Zanin in Engel – Book II, 2008) rozlišují několik poloh pacienta na koňském hřbetě. Jejich použití se odvíjí případ od případu podle postižení pacienta. Podle mnohých autorů (např. Hermanová, 2002) se využívají polohy, které jsou podobné pozicím z jednotlivých fází vývoje dítěte (leh na břiše po směru jízdy (Obr. 8), leh na břiše proti směru jízdy a další polohy). Od těchto poloh se poté přechází k asistovanému sedu, kdy terapeut sedí za pacientem a pomáhá mu dosáhnout a udržet se v žádané poloze. Cílem je pak dosažení samostatného rovnovážného sedu bez držení se madel (pokud to samozřejmě druh postižení umožňuje).



Obr. 8: Hipoterapie – leh na břiše po směru jízdy, převzato z: www.olomouc.eu [cit. 2011-04-03].

8 Shrnutí úvodních kapitol

Největším problémem dnešní populace je sedavý způsob života a stres. Tyto skutečnosti jsou hlavní příčinou některých nemocí. Mnoho lidí tvrdí, že nemá čas pravidelně se věnovat pohybové aktivitě. Myslím si, že hlavním důvodem je skutečnost, že si lidé nenajdou aktivitu, která by je opravdu bavila. K pohybu se často musí nutit, chodí cvičit z toho důvodu, aby shodili nějaké to kilo nebo aby zlepšili svůj zdravotní stav. Jsou tedy k pohybu motivováni tzv. vnější motivací. S takovým přístupem se nikdo nevydrží pohybové aktivitě věnovat dlouhodobě. Jezdectví je velice zajímavá činnost, která má předpoklady zaujmout.

V mnoha hipologických publikacích se mluví o kladném působení jezdeckví na lidský organismus. Vliv jízdy na koni je třeba posuzovat komplexně, nelze opomíjet stránku tělesnou ani intelektuální, popř. výchovnou. V této práci se s pomocí několika metod pokusím ověřit, že jezdeckví příznivě ovlivňuje fyzickou kondici a že je vhodnou relaxační aktivitou téměř pro každého. Konkrétní cíle, hypotézy a metody, kterými se pokusím stanovených cílů dosáhnout, jsou podrobně definovány v následujících podkapitolách.

9 Cíle práce

Hlavním cílem této bakalářské práce je ověřit příznivé účinky jízdy na koni na zdraví člověka. Dílčím cílem je pak prokázat blahodárné působení ze tří hledisek. Jezdeckví budu posuzovat z hlediska aerobního zatížení a spotřeby energie. Prvým z dílčích cílů tedy bude prokázat, že jezdeckví se řadí mezi aerobní aktivity, což znamená, že příznivě ovlivňuje především oběhovou soustavu a je vhodným prostředkem při redukci a udržování tělesné hmotnosti. Druhým dílčím cílem je zjistit, zda je jezdeckví pohyb, při kterém dochází k rovnoměrnému zatížení laterálních částí těla a zároveň k procvičení velkého počtu svalových skupin. Posledním z dílčích cílů pak bude na základě studia odborné literatury a vyhodnocení vlastních dotazníků zhodnotit vliv jízdy na koni na psychiku člověka.

10 Hypotézy a úkoly práce

Hypotézy:

- Jezdectví na rekreační úrovni lze z hlediska energetického krytí zařadit k aerobním aktivitám.
- Jezdectví je vhodnou pohybovou aktivitou při redukci tělesné hmotnosti.
- Při jízdě na koni nedochází k jednostrannému zatížení pohybového systému.
- Jezdectví lze doporučit jako vhodné kompenzační cvičení sportovcům s jednostranným zatížením.
- Jízda na koni příznivě ovlivňuje držení těla.
- Jezdectví je aktivními jezdci obvykle vnímáno jako relaxační aktivita.
- Jezdci jsou vnitřně motivováni k provozování této pohybové aktivity.

Úkoly práce:

- Prostudovat dostupnou literaturu týkající se jezdeckví, fyzioterapie, fyziologie, hipoterapie i anatomie
- Sestavit osnovu řízeného rozhovoru, sestavit dotazník
- Realizace testů a měření
- Zajistit jezdeckou halu a vhodného koně pro hodiny pozorovaných nejezdců

11 Metodologie práce

11.1 Charakteristika výzkumných souborů

Pro měření tepové frekvence a energetické spotřeby při jízdě na koni zpracuji výsledky, které naměřím sama sobě při třech různých tréninkových jednotkách. K vlastní bližší charakteristice uvádím následující podstatné informace. Na koni jezdím 13 let, 2 – 4 hodiny denně. Jako doplňkové sporty provozuji především běh (3x týdně), plavání (1x týdně), nepravidelně pak další sporty. Troufám si tvrdit, že jsem v celkem dobré

fyzické kondici. Z tohoto důvodu se také domnívám, že naměřené hodnoty budou nižší, než by byly u člověka žijícího méně aktivním životem.

Pro analýzu pohybu při jízdě na koni v kroku, klusu a ve cvalu jsem požádala o pomoc velmi úspěšnou drezurní jezdkyň, která mi posloužila jako zkoumaný soubor (ročník narození 1974, výška 163cm, váha 58kg, zdravotní problémy: bolí ji kolena). Zároveň mě sama upozorňovala, které části těla v tu kterou chvíli zapojuje. Videonahrávky byly vybrány z mého soukromého archivu. Jednalo se o nahrávky taktéž drezurních jezdců, neboť právě oni nejlépe ovládají své tělo. Účelem těchto záznamů bude doplnit poznatky, které mi při pozorování unikly.

Další zkoumaný soubor se bude sestávat z pěti dobrovolníků různého stáří i pohlaví, kteří nikdy neabsolvovali jezdecký výcvik.

Dobrovolník č. 1: Dívka, ročník narození 2000, ráda jezdí na kole a běhá. Chodí do atletického kroužku, absolvovala několik školních atletických soutěží. Koní se nebojí, nikdy nejezdila, ale ráda by to zkusila. Nemá zdravotní problémy.

Dobrovolník č. 2: Dívka, ročník narození 1997, neprovozuje žádný sport, má mírnou nadváhu, vadné držení těla (zvětšená hrudní kyfóza). Na koni nikdy nejezdila.

Dobrovolník č. 3: Chlapec, ročník narození 1992, ve volném čase si rád zahraje fotbal a volejbal. Jak sám uvedl, nemá zdravotní problémy.

Dobrovolník č. 4: Žena, ročník narození 1976, dvě děti, má nadváhu, trpí bolestmi zad (lékař jí doporučil více pohybové aktivity). Má sedavé zaměstnání, ve volném čase se snaží vyvíjet pohybovou aktivitu (pracuje na zahrádce, chodí na vycházky s dětmi, jezdí na kole). Občas ji trápí deprese. Nikdy nespotovala, protože jí to nebaví. Požádala jsem tuto ženu, aby se před provedením testu zeptala svého lékaře, zda jí jízda na koni nemůže ublížit. Lékař uvedl, že v případě této pacientky by neměla jízda na koni ublížit.

Dobrovolník č. 5: Muž, ročník narození 1971, má sedavé zaměstnání, ve volném čase si rád zahraje kuželky nebo tenis. Nemá zdravotní problémy. Jak sám uvedl, trpí skoliózou. Lékař mu doporučil rehabilitaci. Nedochozí na ni, ani doma necvičí, protože nemá čas. Cítí se být zdravý, jen ho občas bolí záda.

Pro získání odpovědí na otázky týkající se vlivu jezdeckví na psychiku člověka jsem vypracovala jednoduchý dotazník, který jsem rozeslala osmdesáti jezdcům ve věku od 18 do 40 let. Dotazníky se mi nevrátily všechny, výsledný zkoumaný soubor tedy

čítá pouze sedmdesát dva respondentů. Výzkumný soubor je velice variabilní. Dotazník vyplnili jak profesionální, tak i rekreační jezdci, muži i ženy. Výzkumný soubor jsem vymezila stanovením dolní věkové hranice. Z tohoto souboru jsem chtěla vyloučit děti, aby nedošlo k nežádoucímu ovlivnění výsledků. Jedním z cílů dotazníku je také zjištění motivace k jízdě na koni, kterou lze mimo jiné posoudit například také z doby, kterou se člověk dané pohybové aktivitě věnuje. Většina dětí na koni jezdí poměrně krátkou dobu. V tomto směru by tedy mohlo dojít k částečnému zkreslení výsledků. Dále také nepředpokládám, že by každé dítě dokázalo odpovědět na otázky týkající se stresových situací. Stanovení horní hranice nebylo úmyslné, vyplývá pouze ze skutečnosti, že se mi nepodařilo získat vyplněný dotazník od nikoho staršího.

11.2 Použité metody

K získání výsledků využiji v první řadě metodu analýzy. Analytická metoda bude využita při studiu odborné literatury, na jejímž základě budou získána teoretická východiska pro tuto práci. Tuto metodu využiji také při rozboru pohybu při jízdě na koni (rozbor videonahrávek, analýza praktických ukázek). Analýze praktických ukázek bude předcházet pozorování. Metoda pozorování je metoda subjektivní, výsledky závisí na osobě pozorovatele, (Rychtecký, Fialová, 1998). Předmětem pozorování je pohybový projev zkoumaných osob. Metoda pozorování bude v této práci úzce propojena s další metodou, řízeným rozhovorem. Na takto získaná data navážu metodou dedukce a vyvodím závěry ohledně zapojení jednotlivých svalových skupin při jízdě na koni. Metoda měření bude využita při získávání dat týkajících se tepové frekvence a energetické spotřeby během jízdy na koni. Měření bude provedeno pomocí sporttesteru. Jako poslední využiji také metodu dotazování ke zjištění působení jízdy na koni na psychickou stránku osobnosti.

11.3 Metodika výzkumu

Teoretické poznatky z oblasti funkční a metabolické charakteristiky jezdeckví získané studiem odborné literatury podložím vlastním měřením tepové frekvence a energetické spotřeby při třech tréninkových jednotkách s různým zaměřením. Smyslem tohoto měření je prokázat, že jízda na koni se řadí mezi sporty s převládajícím aerobním

energetickým zatížením a že se spotřebou energie přibližuje například rychlé chůzi nebo joggingu a je tak vhodnou aktivitou při redukci tělesné hmotnosti.

Tréninkové jednotky budou strukturovány tak, aby se co nejvíce blížily obvyklému modelu tréninkových jednotek začátečníků a mírně pokročilých. Délka tréninkových jednotek se bude pohybovat v rozmezí 45 – 140 minut.

První tréninková jednotka bude zaměřena na drezurní přípravu. Prvky budou voleny tak, aby odpovídaly základním dovednostem, které musí nutně ovládat každý rekreační jezdec. Obtížnější prvky nebudou v této tréninkové jednotce pro neúčelnost zařazeny. Druhá tréninková jednotka bude zaměřena na skokový trénink, také na základní dovednostní úrovni. Tréninková jednotka bude sestávat ze zahřátí, rozcvičení na nízkých překážkách. V hlavní části pak zařadím překonání jednoduchého parkuru. Výška překážek nepřesáhne 110cm, nebudou zařazeny technicky obtížné prvky. Trať absolvuji dvakrát s krátkou pauzou (asi 1 min.). Na závěr absolvuji třikrát jednoduchou skokovou řadu. V závěru zařadím krátké vyklusání a krokování koně. Třetí tréninková jednotka bude strukturována jako obvyklá projížďka v terénu. Budou zařazeny úseky v kroku, klusu a ve cvalu, a to v různém tempu.

K získání dat bude použit sporttester. Data následně přenesu do počítače a zpracuji do grafů. Současně provedu záznam struktury tréninkových jednotek a o tyto informace grafy doplním. Tak bude zřejmé, při jakém cvičení například vzrostla TF.

Část bakalářské práce věnuji analýze pohybu jezdce při jízdě na koni v jednotlivých chodech koně. Částečně byla tato problematika nastíněna i v předcházejících kapitolách, ve kterých jsem se zabývala specifiky zátěže při nejoblíbenějších jezdeckých disciplínách. Jednotlivé pohyby budu analyzovat pomocí zúčastněného pozorování, videozáznamů a odborné literatury. Využiji ale i vlastních zkušeností a zkušeností dalších jezdců, kteří mi přislíbili svou pomoc.

Rozbor pohybu jezdce bude z větší části prováděn při praktické ukázce. V této části pro získání informací využiji metodu pozorování. Poznatky si budu zaznamenávat do připravené tabulky. Pozorování bude rozděleno do třech samostatných pozorovacích jednotek s různým obsahem (jedna bude zaměřena na pohyb v kroku, druhá v klusu lehkém a pracovním a třetí ve cvalu v lehkém a plném sedu). Doplnující informace získám rozborem videonahrávek, které mají tu výhodu, že je možno je zpomalit nebo

dokonce v libovolné fázi pozastavit. Na základě analýzy pohybu se pokusím dovodit, které svalové skupiny jsou v jednotlivých chodech zapojovány.

Problematiky analýzy pohybu se budou týkat i řízené rozhovory s dobrovolníky (nejezdci), které budou spojeny s pozorováním. Rozhovory budou zaměřeny na zjištění, jaké pocity v nich při prvních jezdeckých krocích vyvolával pohyb koňského hřbetu, a které svalové skupiny byly při tomto pohybu procvičovány. Důležité je zjištění pocitů z pohybu koňského hřbetu. Začátečník vnímá pohyb koňského hřbetu velmi intenzivně. Každý, kdo si poprvé sedne na koně, má pocit, že musí každou chvíli spadnout. Hřbet koně se pohybuje ze strany na stranu, nahoru a dolů a také dopředu a dozadu. Jedná se o trojdimenzionální pohyb. Koňský hřbet tak můžeme přirovnat k balanční ploše. Jezdec se musí chtít nechtít pohybu koně neustále přizpůsobovat. Později, jak jezdec tomuto pohybu přivyká, přestává do jisté míry jeho trojrozměrnost vnímat, proto si myslím, že zpracování pocitů začátečníků může být pro tuto práci velice cenné. Vnímají totiž tento pohyb v jeho celistvosti. První část rozhovoru provedu přímo na výcvikové hodině, kdy se budu dotazovat na jejich bezprostřední pocity. Každá výcviková hodina bude trvat 45 minut. Předpokládám, že náplní výcvikových hodin bude pouze jízda na koni v kroku na lonži.⁹ Pro jízdu v klusu a ve cvalu je již potřeba určitých zkušeností, aby nebyli vystaveni zvýšenému riziku pádu, případně úrazu. Kůň bude neosedlaný, připevním mu na hřbet pouze pás s madly. Důvodem tohoto počínání je snaha, aby pocit z pohybu koně byl co nejbezprostřednější, aby nebyl ovlivněn jezdeckým vybavením. Jezdecké vybavení, zejména sedlo výrazně ovlivňuje pohyb jezdce. Sedla jsou konstruována tak, aby jezdci usnadnila dosažení korektního sedu a pomůcek.

Druhou část rozhovoru provedu následující den po výcvikové hodině. Rozhovor zaměřím na zjištění, zda mají testované osoby namožené svaly, popř. které. Pohyb při jízdě na koni je pro nejezdce nezvyklý a je známo, že snad každého následující den po první hodině bolí celé tělo. Také na základě takto získaných informací dovodím, které svaly jsou při jízdě s určitostí zapojovány.

Pomocí jednoduchého dotazníku se pokusím zjistit případný vliv jezdeckví na psychiku člověka. Dotazníky budou složeny z devíti jednoduchých otázek, ke každé otázce budou dány tři možnosti odpovědi. Každý z respondentů může označit právě jednu odpověď.

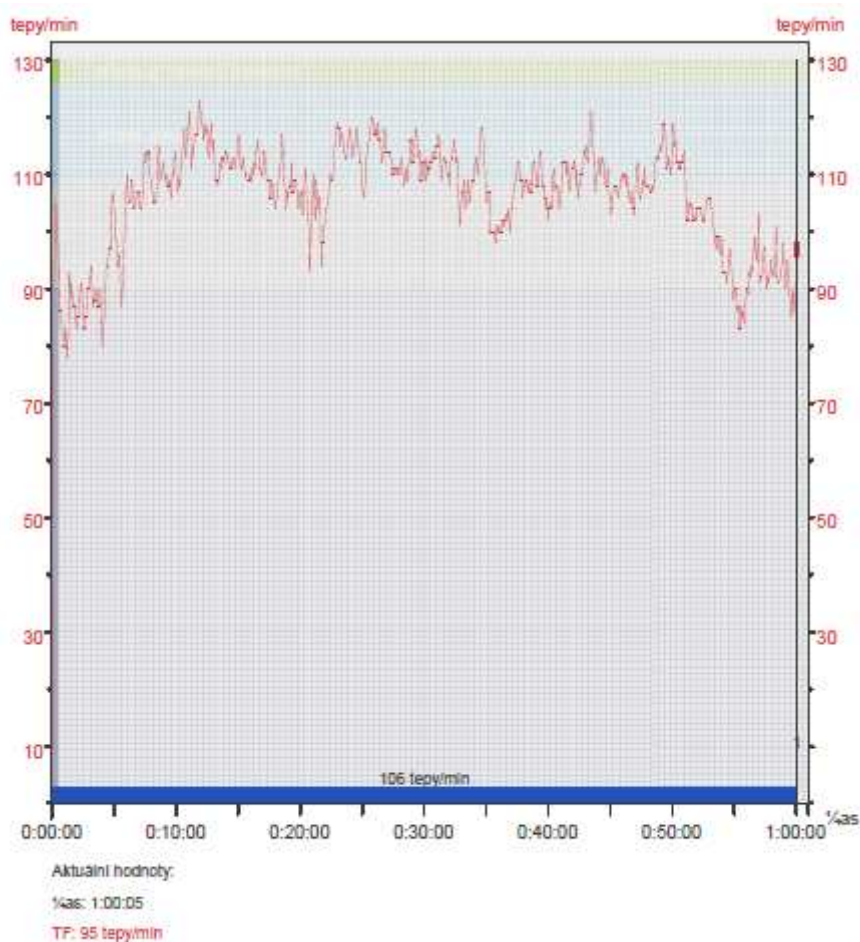
⁹ Lonž je dlouhé vodítko (asi 10 - 12m), na které je kůň uvázán. Druhý konec lonže drží v rukou cvičitel (lonžér), který za pomoci hlasových pomůcek a biče udržuje koně na pravidelném kruhu v žádaném pohybu.

Respondentům byla dána také možnost doplnit odpověď o své vyjádření, pokud jim žádná z nabízených možností nebude vyhovovat. Dotazník je zaměřen na zjištění, jak jsou jezdcí k této pohybové aktivitě motivováni (zda převládá vnější či vnitřní motivace). Některé otázky jsou zaměřeny na zjištění, jak jízda na koni ovlivňuje psychickou pohodu jezdce. Data získaná z dotazníků budou zpracována pomocí výšečových grafů.

12 Výsledky

12.1 Vyhodnocení záznamů ze sporttesteru

Křivka 1: Hodnoty TF jezdkyňe z hodiny zaměřené na drezurní přípravu koně ze dne 28.03.2011, (záznam po 5 vteřinách)



Tab. č. 1: Základní data ke křivce č. 1 : testovaná osoba, průměrná a maximální TF, spotřeba energie

Osoba	Žena, 25 let, 170cm, 60kg	Datum	28.03.2011	Průměrná TF	106 tepů/min
kcal	281	Čas	16:16:41	TFmax	123 tepů/min
		Trvání	1:00:07		
				Výběr	0:00:00 – 1:00:05

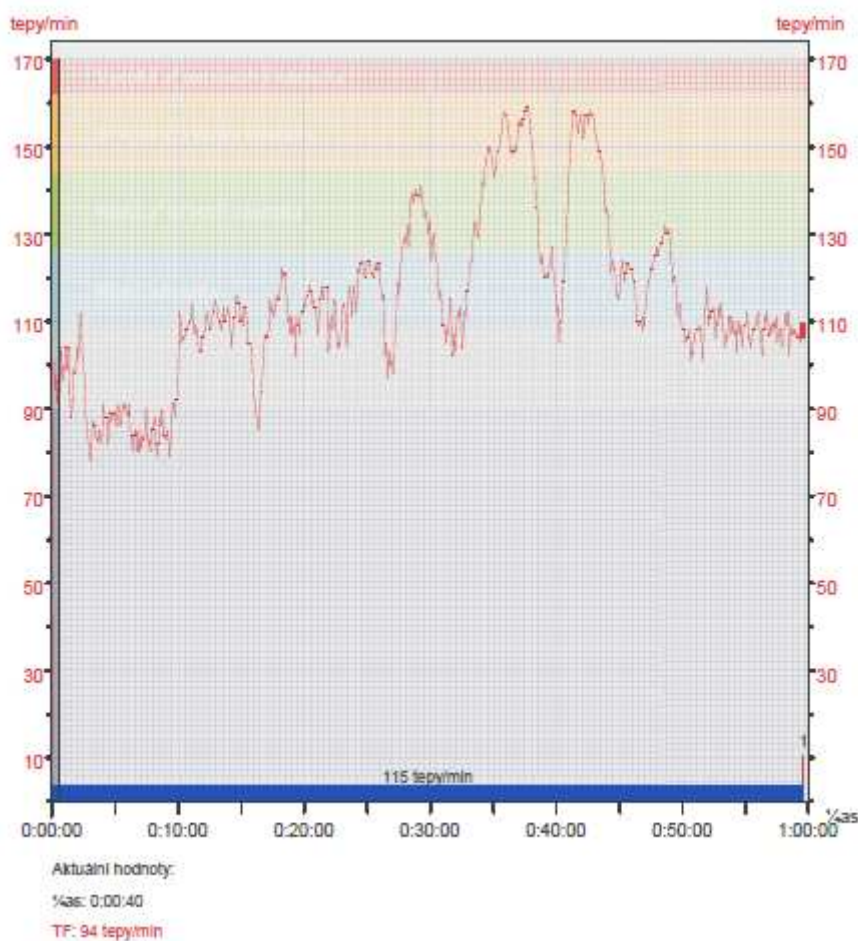
Struktura tréninkové jednotky

- 1. - 5. minuta: krok na volné otěži
- 5. – 15. minuta: lehký klus na rovné čáře
- Poté asi 1 min. krok
- 16. – 20. minuta: cval na kruhu
- Poté asi 2 min. krok
- 22. – 35. minuta: práce na kruhu, časté přechody a změny tempa, ohýbání koně
- Asi 2 min. krok na dlouhé otěži
- 37. – 52. minuta: drezurní cviky v pracovním klusu a cvalu, časté přechody, práce, zařazení obtížnějších přechodů
- Asi 3 min. lehký klus na dlouhé otěži
- Asi 2 min. krok na dlouhé otěži po rovině, posledních 5 minut jízda krokem ve stehnovém sedu

S výjimkou úvodní a závěrečné části jednotky, ve kterých byly zařazeny delší časové úseky v kroku, byla hodnota tepové frekvence poměrně vyrovnaná, pohybovala se mezi 110 - 120 tepy/min, což odpovídá mírné intenzitě cvičení. Bylo to způsobeno častým střídáním cviků bez zařazení delších úseků v kroku. Ve druhé části tréninkové jednotky jsem jezdila převážně v pracovních chodech, kdežto v první části v lehkém klusu a středním cvalu. I když je pracovní klus a cval obecně vnímán jako mnohem náročnější, na hodnotách TF se to nijak neprojevalo. Na základě

naměřených hodnot bych tuto tréninkovou jednotku charakterizovala jako cvičení mírné intenzity, které je způsobilé ovlivnit látkovou přeměnu, nicméně je třeba tuto pohybovou aktivitu provozovat poměrně dlouhou dobu. Tréninková jednotka trvala 60 minut, domnívám se, že to je dostatečně dlouhá doba, aby tělo začalo jako zdroj energie využívat tukovou tkáň. Cvičení tohoto charakteru by, za současného splnění několika dalších kritérií, s určitostí vedlo k úbytku tukové tkáně.¹⁰

Křivka 2: Hodnoty TF jezdkyň z hodiny zaměřené na skokovou přípravu koně ze dne 29.03.2011, (záznam po 5 vteřinách)



¹⁰ Dostatečně časté opakování cvičení, nezvýšený příjem energie

Tab. č. 2: Základní data ke křivce č. 2: testovaná osoba, průměrná a maximální TF, spotřeba energie

Osoba	Žena, 25 let 170cm, 60kg	Datum	29.03.2011	Průměrná TF	115 tepů/min
kcal	343	Čas	16:41:15	TFmax	159 tepů/min
		Trvání	0:59:37		
				Výběr	0:00:00 – 0:59:35

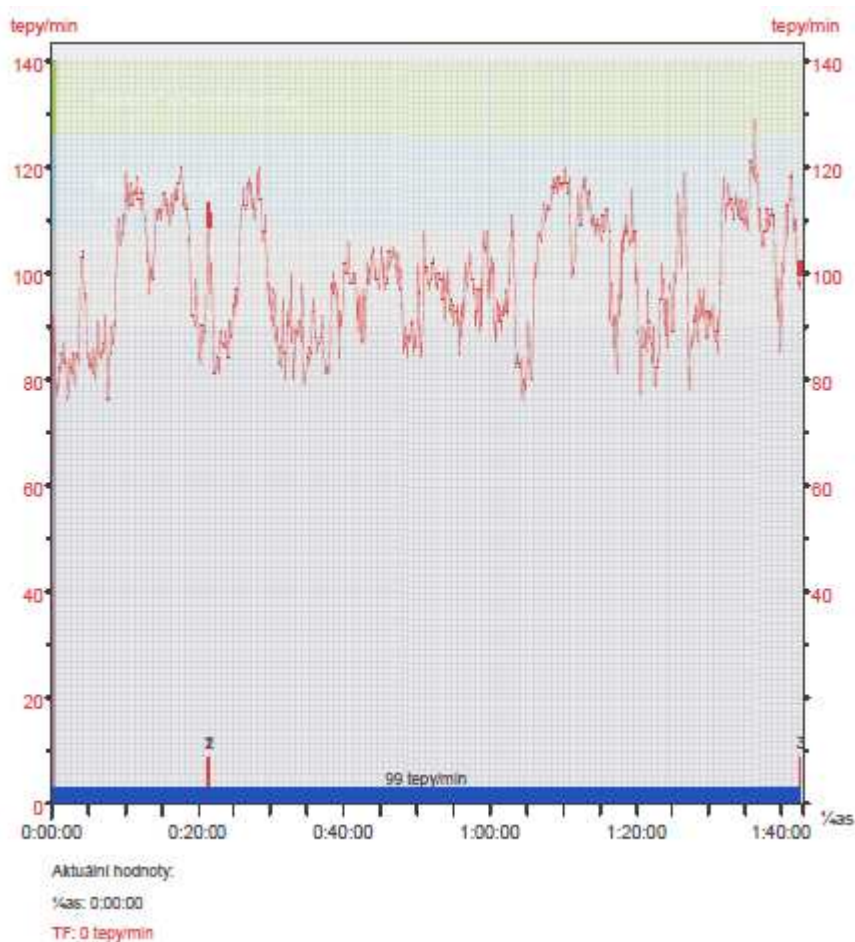
Struktura tréninkové jednotky

- Asi 3 min: sedláni koně
- 3. – 10. minuta: krok na dlouhé otěži
- 10. – 15. minuta: lehký klus
- Asi 2 min krok
- 17. – 24. minuta: střední cval
- Asi 2 min. krok
- 26. – 30. minuta: rozcvičení na malých překážkách, jednotlivé skoky, lehké řady
- Asi 2 min. krok
- Asi 1. min. cval
- 33. – 37. minuta: překonání nízkého parkuru
- Asi 1 min. krok
- 40. – 43. minuta: překonání parkuru na zvýšených překážkách
- Asi 1 min. krok
- 44. – 47. minuta: 3x lehká skoková řada
- Do konce tréninkové jednotky sesednutí z koně a vodění koně

Z grafu je vidět, že TF v kroku se pohybovala kolem 90 tepů/min, což je méně než při rychlé chůzi (110 tepů/min), v klusu a ve cvalu pak mezi 110 – 125 tepy/min. Při skákání dosahovaly hodnoty 130 – 160 tepů/min. Během této tréninkové jednotky

jsem se pohybovala v lehké, střední a vyšší intenzitě zatížení. Intenzita cvičení byla tedy oproti prvému více variabilní. Průměrná hodnota TF byla 115 tepů/min, což, podle mnoha autorů (např. Suchánek, 2004a), je již intenzita vhodná pro redukci tělesné hmotnosti. Při vyšších hodnotách kolem 140 tepů/min zároveň dochází k rozvoji vytrvalosti (http://www.polarcz.com/allsystem/clanek_pouziti_sporty.htm. [cit. 2011-03-19]). Myslím si ale, že by se tepová frekvence musela držet na vyšších hodnotách delší dobu, než tomu bylo v daném případě.

Křivka 3: Hodnoty TF jezdkyň z hodiny zaměřené na rekreační jízdu v terénu ze dne 30.03.2011, (záznam po 5 vteřinách)



Tab. č. 3: Základní data ke křivce č. 3: testovaná osoba, průměrná a maximální TF, spotřeba energie

Osoba	Žena, 25 let 170cm, 60kg	Datum	30.03.2011	Průměrná TF	99 tepů/min
kcal	373	Čas	16:34:49	TFmax	129 tepů/min
		Trvání	1:42:38		
				Výběr	0:00:00 - 1:42:35

Struktura tréninkové jednotky

- 5 min. krok
- Asi 1 min. lehký klus
- 4 min. krok
- 10. – 15. minuta: lehký klus do kopce
- Asi 1. min. krok
- 16. – 20. minuta lehký klus do kopce
- Asi 1 minuta krok
- 1 minuta střední cval v lehkém sedu
- 2 minuty krok
- 24. – 30. minuta: střední cval v lehkém sedu
- 30. – 60. minuta: střídavě krok a klus v krátkých intervalech, povídání se spolujezdci (pohodová, relaxační část)
- 60. – 120. minuta: delší úseky ve středním lehkém cvalu s kratšími krokovými pasážemi
- 120. – 135. minuta: úseky v pracovním cvalu střídané s prodlouženými úseky v kroku

Z grafu můžeme vyčíst, že TF v kroku se pohybovala mezi 80 – 90 tepy/min. V klusu a ve cvalu vzrostla TF na 110 – 130 tepů/min. Rozdíl v hodnotách naměřených v klusu a cvalu není výrazný. Převážně jsem jela v lehkém klusu a ve cvalu v lehkém sedu.

Můžeme pozorovat rychlý návrat hodnot k normálu. Celá tréninková jednotka probíhala v lehké intenzitě. I cvičení v lehké intenzitě má, jak bylo výše již několikrát zmiňováno, v mnoha směrech pozitivní vliv na zdraví. Tato tréninková jednotka v žádném případě neměla výrazný vliv na rozvoj aerobní zdatnosti nebo spalování tuku. Hlavní význam tohoto cvičení spatřuji v příznivém působení na psychiku, popř. v relaxaci a regeneraci pohybového systému.

12.2 Vyhodnocení pozorování

Tab. č. 4: Výsledky pozorování a analýzy videonahrávek jízdy na koni v kroku

Záznam pozorování	
Část těla	Popis pohybu
Hlava a krk	Hlava je vztyčena, přesto působí uvolněně, dívá se ve směru jízdy, při jízdě v oblouku otáčí hlavu dovnitř oblouku, nikdy hlavu nesklání, pohyb hlavy v předozadním směru není znatelný.
Ramena	Vzpřímená poloha, ramena tlačí dolů, lopatky stahuje k sobě. Ramena natáčí do směru jízdy (při jízdě vlevo je levé rameno oproti pravému výrazně vzadu).
Horní končetiny	Paže volně podél těla, úhel v lokti asi 90° - 100°, znatelný pohyb v lokti (změna úhlu), bez výraznějšího svalového napětí, dlaně zavřené v pěst (volně, nikoliv křečovitě), mírný pohyb předloktí (za koňskou hubou, kůň dává hlavu dolů, ruka mu vyhoví, otevírá se úhel v lokti).
Horní část zad	Lopatky stažené k sobě rovná záda (mírný záklon). Mírný pohyb v předozadním směru.
Trup, bederní část zad	Respektuje přirozené prohnutí páteře (bederní lordóza), výrazný pohyb trupu (beder) zepředu dozadu. V oblouku otáčí trup dovnitř kruhu (dívá se ve směru jízdy, vnitřní rameno vzadu), neuklání se, pouze otáčí trup kolem vertikální osy.

Pánev	Pravá a levá polovina pánve se pohybují proti sobě. Na jedné straně se pánev klopí dopředu a zároveň se pohybuje nahoru, na druhé straně se pánev klopí vzad a pohybuje se dolů. Z pohledu horizontální roviny pánev rotuje proti rotaci ramen (celého trupu od pasu nahoru). Podle poklesu laterálních stran hřbetu koně přesouvá jezdkyňe mírně celou pánev střídavě vpravo a vlevo.
Stehna	Pevně přiložena k sedlu, mírný pohyb zepředu dozadu, rotace v kyčelním kloubu.
Kolena	Pevně přiložena k sedlu, tlačí kolena dopředu dolů, pohyb neznatelný, v souladu s pohybem koně, úhel v koleni 120° - 160°.
Lýtka	Vnitřní stranou přiložena k boku koně, poloha je stabilní, znatelný mírný předozadní pohyb, lýtko v mírně protažené (nejnižší bod těla je pata).
Hlezenní kloub, noha	Kotník pruží, prošlápnutí paty není příliš výrazné, míra prošlápnutí paty se mírně mění. Špička od koně asi v úhlu 45°.

Nejvýraznější pohyb jezdce v kroku jsem pozorovala v bederní oblasti a u pánve. Trup se pohyboval rytmicky v předozadním směru. Pohyb pánve bych označila jako poměrně složitý. Na jedné straně se pánev klopila dopředu a současně se pohybovala vzhůru, zatím co na druhé straně se pánev klopila vzad a pohybovala se dolů. Znatelná byla též rotace v horizontální rovině a mírné sunutí ze strany na stranu. Současně docházelo k výrazné rotaci kolem vertikální osy od pasu nahoru. Otáčení trupu bylo závislé na směru jízdy. Pohyb dolních končetin byl nevýrazný, nicméně k udržení správné polohy musela jezdkyňe vynaložit určitou svalovou sílu. Ve chvíli, kdy jezdkyňe přestala tlačit stehna a kolena do sedla, byl pohyb dolních končetin v předozadním směru mnohem výraznější (což je nežádoucí). Nejvýznamněji tedy byla procvičována oblast břicha, bederní část zad, pánve a stehna. Z popisované polohy ramen lze vyvodit posilování mezilopatkových svalů.

Tab. č. 5: Výsledky pozorování a analýzy videonahrávek jízdy na koni v klusu

Záznam pozorování	
Část těla	Popis pohybu (L - v lehkém klusu¹¹, P - v pracovním klusu¹²)
Hlava a krk	L/P: Hlava je vztyčena, otočena do směru jízdy, pohyb hlavy v předozadním směru není vzhledem k pohybu trupu znatelný.
Ramena	L/P: Jezdkyně sedí v sedle zcela vzpřímeně, ramena tlačí dolů, lopatky stahuje k sobě. Ramena natáčí do směru jízdy (při jízdě vlevo je levé rameno oproti pravému výrazně vzadu).
Horní končetiny	L/P: Paže volně podél těla, úhel v lokti asi 90° - 100°, znatelný pohyb v lokti (změna úhlu), dlaně zavřené v pěst (volně, nikoliv křečovitě), mírný pohyb předloktí (za koňskou hubou, kůň dává hlavu dolů, ruka mu vyhoví, otevírá se úhel v lokti).
Horní část zad	L/P: Lopatky stažené k sobě rovná záda (mírný záklon). Mírný pohyb v předozadním směru P: Mírný záklon
Trup, bederní část zad	L: Na každou druhou dobu se jezdkyně zvedá ze sedla. Respektuje přirozené prohnutí páteře (bederní lordóza), Trup a pánev se v této fázi pohybuje dopředu nahoru. Na každou první dobu pak měkce dosedá do sedla, trup se pohybuje dozadu dolů. Při dosednutí je patrné výraznější prohnutí v bederní oblasti (pružná záda). V oblouku otáčí trup dovnitř kruhu (dívá se ve směru jízdy, vnitřní rameno vzadu), neuklání se, pouze otáčí trup kolem vertikální osy. P: Výrazný pohyb v předozadním směru, výraznější prohnutí v bederní oblasti (jako by protlačovala břicho dopředu).

¹¹ Lehký klus – způsob pohybu jezdce při jízdě na koni. Představme si, že počítáme 1-2, jezdec se na každou první zvedá ze sedla a na každou druhou lehce dosedne zpět.

¹² Pracovní klus – jezdec se v žádný okamžik nezvedá ze sedla, právě naopak se snaží co nejvíc splynout s pohybem koně, důsledkem je výrazné zapojení bederní části zad a mírný záklon trupu.

Pánev	<p>L: Ve fázi, kdy se jezdčyně zvedá ze sedla, zvedá se i pánev, dochází ke klopení pánve dopředu. Při jízdě v oblouku je vnitřní část pánve oproti vnější posunuta dozadu, a to ve všech fázích pohybu.</p> <p>P: Výrazné klopení pánve dopředu a dozadu. Podle poklesu laterálních stran hřbetu koně přesouvá jezdčyně mírně celou pánev střídavě vpravo a vlevo.</p>
Stehna	<p>L: Pevně přiložena k sedlu, změna polohy těžiště je spojena se změnou zauhlení v kyčelním kolenním kloubu. Ve fázi, kdy se jezdčyně zvedá ze sedla, se zvětšuje úhel mezi trupem a stehnem a úhel mezi zadní stranou stehna a lýtka.</p> <p>P: Stabilní poloha stehna, zvýšené napětí svalů vnitřní strany stehna.</p>
Kolena	<p>L: Změna úhlu v kolenním kloubu, poloha kolen je neměnná, vnitřní koleno více vpředu.</p> <p>P: Neměnnost úhlu v kolenním kloubu, stálá poloha, vnitřní koleno více vpředu, je do sedla tlačeno větší silou, než koleno vnější.</p>
Lýtka	<p>L: Pevně fixovaná, přiložená k boku koně. Při jízdě v oblouku vnitřní lýtko asi o 10cm více vpředu než vnější. Extenze lýtka se zvyšuje ve fázi, kdy se jezdčyně zvedá ze sedla.</p> <p>P: Stabilní poloha, vnitřní stranou přiložena k boku koně, poloha je stabilní, znatelný mírný předozadní pohyb, lýtko výrazně protažené (tlačí patu dolů). Vnitřní lýtko je asi o 10cm více vpředu než vnější a současně je přiloženo spíše zadní stranou (špička je více vytočena od koně než špička vnější nohy).</p>
Hlezenní kloub, noha	<p>L: Kotník pruží, prošlápnutí paty se zvětšuje ve fázi, kdy se jezdčyně zvedá ze sedla</p> <p>P: Stálejší prošlápnutí paty než při lehkém klusu, výraznější vytočení vnitřní špičky od koně.</p>

V lehkém klusu byl nejvýraznější pohyb pozorován v kolenním kloubu, protože se jezdec v pravidelném rytmu zvedá ze sedla. Tento pohyb bych přirovnala k opakovaným podřepům. Kolena byla pevně přiložena k sedlu. Stehna, pánev a trup se pohybují dopředu nahoru a v následující fázi dozadu dolů. Při pohybu nahoru bylo znatelnější prohnutí v bederní páteři, tzn., že se trup nepohybuje čistě nahoru a dolů, ale také dopředu. Přitom poloha ramen zůstávala stabilní. Ramena byla po celou dobu mírně za vertikální osou. Oproti kroku byl znatelný také pohyb v loketním kloubu. Aby nedocházelo k nežádoucímu pohybu holeně zepředu dozadu, musela jezdka, dle svého vyjádření, pevně přiložit kolena a lýtka k sedlu.

Pro pracovní klus je typický výrazný pohyb v bederní části zad. Jezdec se přizpůsobuje pohybu hřbetu koně tím, že pruží v bedrech. Jezdci, kteří nedokážou pružit v zádech, podsazují pánev, sedí s kulatými zády a v sedle „drncají.“ Taková jízda je nepříjemná jak koni, tak jezdcům. Jezdkyně uvedla, že se snaží co nejvíce přitisknout stehna a kolena k sedlu, lýtka má uvolněnější, než v lehkém klusu.

Pohyb jezdce v klusu je tedy intenzivnější než v kroku. Výrazněji se zapojují svaly stehna, lýtkový sval, při lehkém klusu hýžděové svaly. Nelze opomenout zapojení mezilopatkových svalů, které vyplývá z polohy ramen a vzpřímeného držení těla.

Tab. č. 6: Výsledky pozorování a analýzy videonahrávek jízdy na koni ve cvalu

Záznam pozorování	
Část těla	Popis pohybu (L - při lehkém sedu, P – při plném sedu)
Hlava a krk	<p>L: Hlava je vzhledem k trupu v rovném postavení nebo dokonce v mírném záklonu (při větších rychlostech). Hlava je otočena do směru jízdy, poloha hlavy je vzhledem k trupu relativně stabilní.</p> <p>P: Hlava je držena vzpřímeně, otáčí se do směru jízdy.</p>

Ramena	<p>L: Ramena před kolmicí, stabilní poloha.</p> <p>P: Poloha ramen není čistě stabilní jako je tomu v lehkém sedu (výrazný pohyb trupu způsobuje pohyb ramen po vertikále). Výraznější stažení lopatek než u lehkého sedu, ramena lehce za kolmicí. Ramena natáčí mnohem výrazněji do směru jízdy než při lehkém sedu.</p>
Horní končetiny	<p>L: Paže mírně před tělem, stabilní úhel v lokti asi 90° - 100°, mírný pohyb paží v předozadní rovině vychází převážně z ramenního kloubu.</p> <p>P: Paže volně podél těla, úhel v lokti asi 90° - 100°, znatelný pohyb v lokti (drobná změna úhlu – pružný loket).</p>
Horní část zad	<p>L: rovná záda, znatelný pohyb v předozadním směru, mírný vertikální pohyb.</p> <p>P: Výrazně stažené lopatky (mnohem více než při lehkém sedu), mírný záklon.</p>
Trup, bederní část zad	<p>L: Předklon, záda v bederní oblasti rovná, stabilní poloha (namáhavé).</p> <p>P: Výrazný pohyb v předozadním a vertikálním směru, výrazné prohnutí v bederní oblasti, natočení trupu do oblouku.</p>
Pánev	<p>L: Stabilní poloha, pohyb vychází z kyčelního kloubu.</p> <p>P: Výrazné klopení pánve dopředu a dozadu, výrazný pohyb ve vertikální rovině, Podle cvalu (pravý nebo levý) Souhlasná polovina pánve po celý cyklus vzadu dole (cval vpravo = pravá polovina pánve vzadu dole).</p>
Stehna	<p>L: Horní část stehen nad sedlem, dolní část pevně přiložena k sedlu vnitřní stranou, pohyb v předozadní a vertikální ose vychází rovným dílem z kyčelního a kolenního kloubu. Téměř neměnné zaúhlení v kyčelním a kolenním kloubu.</p> <p>P: Stehna co největší plochou přiložena k sedlu, stabilní poloha stehna, zvýšené napětí svalů vnitřní strany stehna.</p>

Kolena	<p>L: Stabilní zaúhlení kolenního kloubu, poloha kolen je neměnná, vnitřní koleno více vpředu.</p> <p>P: Neměnnost úhlu v kolenním kloubu, stálá poloha, vnitřní koleno více vpředu, je do sedla tlačeno větší silou, než koleno vnější.</p>
Lýtka	<p>L: Pevně fixovaná, přiložená k boku koně. Znatelný pohyb v předozadní rovině, výraznější extenze lýtka než při plném sedu.</p> <p>P: Stabilnější poloha, vnitřní stranou přiložena k boku koně, poloha je stabilní, znatelný mírný předozadní pohyb. Vnitřní lýtko je asi o 10cm více vpředu než vnější a současně je přiloženo spíše zadní stranou (špička je více vytočena od koně než špička vnější nohy).</p>
Hlezenní kloub, noha	<p>L: Kotník více fixovaný, prošlápnutí paty neměnné.</p> <p>P: Výrazné vytočení vnitřní špičky od koně, lehce se mění míra prošlápnutí paty.</p>

V lehkém sedu byla poloha těla po celou dobu poměrně stabilní. Jezdkyně neprováděla žádný výrazný pohyb, využívala především statickou sílu. Polohu si můžeme připodobnit k výdrži v podřepu s mírným předklonem. Jezdkyně se v sedle držela koleny, zadek byl nad sedlem a trup před vertikální osou. V plném sedu byl podobně jako u pracovního klusu výrazný pohyb v bederní části zad. Celkově byl pohyb velice podobný pohybu v pracovním klusu, jen o něco pomalejší (jeden pohybový cyklus probíhal v rytmu, jako bychom počítali 1-2-3, kdežto v pracovním klusu pouze 1-2). Síla vynaložená svaly dolních končetin k udržení správné polohy těla v sedle byla dle vyjádření jezdkyně menší než v klusu.

Z výše uvedeného dovozují, že při cvalu se ve větší míře procvičují téměř všechny svalové skupiny, snad jen s výjimkou svalů horních končetin. Při cvalu v lehkém sedu se jedná především o statické posilování.

12.3 Vyhodnocení rozhovoru a pozorování dobrovolníků - nejezdců

Tab. č. 7: Vyjádření dobrovolníků - nejezdců k charakteristice pohybu koňského hřbetu

Zavři oči. Jak vnímáš pohyb koně, charakterizuj, pohybuje se hřbet dopředu a dozadu, ze strany na stranu, nahoru a dolů, všemi možnými směry, jinak?	
Dobrovolník č. 1	Nevím, pohyb je zvláštní, do všech stran, nejvíc asi ze strany na stranu. Zdá se mi, že sklouznu do boku.
Dobrovolník č. 2	Nevím, je to divný pohyb, hodně to se mnou houpe.
Dobrovolník č. 3	Nejvíc asi ze strany na stranu, pak nahoru a dolů a pohyb dopředu a dozadu mě nijak z rovnováhy nevyvádí.
Dobrovolník č. 4	Nevím, hlavně je to hodně výrazný pohyb, přitom ze země to vypadá, že se kůň ve hřbetě skoro nehýbe. Ze strany na stranu je asi nejvýraznější, asi se dlouho neudržím a spadnu.
Dobrovolník č. 5	Do strany, a zdá se mi, že více doprava.

Téměř všechny zkoumané osoby vnímali pohyb koňského hřbetu jako velice složitý a zpočátku měly problém se mu přizpůsobit. Žádná ze zkoumaných osob nedokázala tento pohyb bez dalšího charakterizovat. Překvapila je také intenzita a rozsah pohybu. Zážitek z pohybu byl do jisté míry umocněn tím, že jsme vyloučili zrakovou kontrolu. Jako nejvýraznější složku pohybu vnímali zkoumaní jedinci zhoupnutí hřbetu do strany dolů (tento pohyb odpovídá vykročení přední končetiny koně na straně popisovaného pohybu). V prvních chvílích převládal pocit neustálého houpání ze strany na stranu a s tím spojená obava sklouznutí ze hřbetu koně na jednu či druhou stranu. Dobrovolník č. 5 jako jediný uvedl, že se mu zdá stranový pohyb výraznější vpravo. Pohyb koňského hřbetu se tedy jeví jako poměrně komplikovaný, nezvyklý.

Tab. č. 8: Test rovnováhy a schopnosti přizpůsobit se pohybu

Soustřed' se na pohyb. Až budeš mít pocit, že už se dokážeš koni přizpůsobit a že nespadneš, řekni mi. Poté byl zadán cvičencům úkol, aby se pustili madel a upažili.	
Dobrovolník č. 1	Téměř hned, asi po 30 vteřinách, na výzvu se za chůze klidně pustí madel a upaží
Dobrovolník č. 2	8 minut, při chůzi koně se ale nedokáže pustit madel, bojí se. Když kůň stojí na místě, dokáže se pustit madel a upaží
Dobrovolník č. 3	2 minuty, klidně se pustí madel za chůze koně a upaží
Dobrovolník č. 4	15 minut, odmítá se pustit madel, zastavím koně, aby stál na místě, na chvíli se pouští madel, nechce se narovnat a upažit, ruce má pořád poblíž madel
Dobrovolník č. 5	3 minuty, dokáže se pustit madel i za chůze, je trochu vychýlen doprava a po chvíli se chytá madel, aby se srovnal, bez obav se opět pouští.

Zkoumaným osobám jsem dala čas, aby si na pohyb koně přivykli. Nebyl stanoven žádný limit, záleželo pouze na individuálních schopnostech. V okamžiku, kdy si začali být jistí, že se již naučili „číst“ pohyb koňského hřbetu, mi měli tuto skutečnost oznámit. Nevěděli, co bude následovat. Když si začali být v sedle jistí, požádala jsem je, aby se pustili madel. Tři dobrovolníci bez obav provedli na kráčejším koni. Nejrychleji se přizpůsobila nejmladší účastnice testu. Zbývající dva zvládli provést cvičení na stojícím koni.

Následovaly další pohybové úkoly a náročnější cviky, aby hodina nebyla příliš monotónní a abych si ověřila, jak se dokáží pohybu koně přizpůsobit. Tyto úkoly byly zadávány podle individuálních schopností, abych nikoho nevystavila riziku pádu a zranění.

Dobrovolník č. 1: Dívka bez problémů zvládla v upažení otáčet trup ze strany na stranu při chůzi koně, dokázala se předklonit a dotknout se protilehlou rukou špičky nohy. Na stojícím koni se sama dokázala otočit do sedu čelem proti směru jízdy.

Dobrovolník č. 2: Dívka v průběhu hodiny zvládla cvičení s upažením za chůze koně. Neustále jsem jí musela napomínat, aby se nehrbila. Během hodiny přišla na to, že když drží rovná záda, lépe udržuje rovnováhu. Ke konci hodiny zvládla i otáčení trupu v upažení za chůze koně.

Dobrovolník č. 3: Bez problémů zvládl v upažení otáčet trup ze strany na stranu při chůzi koně, dokázal se předklonit a dotknout se protilehlou rukou špičky nohy. Na stojícím koni se sám dokázal otočit do sedu čelem proti směru jízdy. Následně toto cvičení provedl i za chůze. V závěru hodiny zvládl při držení madel přejít ze sedu do kleku na hřbetě koně.

Dobrovolník č. 4: Žena se bála pustit madel, hrbila se. Zaměřili jsme se na vzpřímený sed. Na stojícím koni jsme zkoušeli pustit se madel a upažit. Když toto zvládla, zkoušela na kráčejícím koni pustit madla (ruce v poloze předpažit poníž, aby měla pocit, že se může rychle chytit). V této poloze jsem se snažila ji neustále napomínat, aby držela rovná záda. Na konci hodiny zvládla za chůze koně upažit, z čehož měla velkou radost.

Dobrovolník č. 5: Bez problémů zvládl v upažení otáčet trup ze strany na stranu při chůzi koně, předklon k protilehlé špičce mu činil problémy. Hrbil se. Největším problémem bylo vzpřímené držení těla.

Nezvyklý pohyb působil testovaným osobám problémy. Zpočátku je zejména obtížné udržet rovnováhu. Dovolím si vyjádřit domněnku, že k vyrovnávání pohybu koně je jezdec nucen zapojit hluboký stabilizační systém.

Tab. č. 9: Záznam pocitů po 30 minutách jízdy na koni

Po 30 min. jízdy: Bolí tě něco? Cítíš únavu (celkovou nebo v určitých částech těla)?	
Dobrovolník č. 1	Ani ne, vydržela bych jezdit celý den. I když trochu mě začínají bolet stehna.
Dobrovolník č. 2	Nic mě nebolí, ale už nemůžu, hlavně záda, jak mě pořád napomínáš, abych se nehrbila, a taky stehna.
Dobrovolník č. 3	Ne, v pohodě.
Dobrovolník č. 4	Úplně všechno mě bolí, břicho, nohy, zadek. Jen záda jsou kupodivu v pohodě, ta se nějak rozhýbala, cítím únavu v oblasti lopatek.
Dobrovolník č. 5	Už dlouho nevydržím hlídat si rovná záda.

Tři z pěti jezdců pociťovali únavu svalů vnitřní strany stehna. Tři dobrovolníci, kteří mají problémy s držetím těla, uvedli, že pociťují únavu v oblasti zad. Dobrovolnice, která má problémy se zády uvedla, že jí záda přestala bolet. Myslela tím bederní oblast, se kterou má obvykle problémy. Žádný z dobrovolníků neuvedl jinou část těla, která by ho bolela. Dobrovolnice č. 2 uvedla, že pociťuje celkovou únavu. Svaly vnitřní strany stehna běžně příliš neprocvičujeme, proto je pochopitelné, že právě ty začaly bolet nejdříve. Stejně je tomu i s mezilopatkovými svaly. Mnoho lidí je má ochablé a držet rovná záda, byť jen po krátkou dobu, se jim zdá velmi namáhavé.

Tab. č. 10: Záznam vyjádření dobrovolníků k otázce, které svaly je druhý den po jízdě na koni bolí

Popiš, jak se dnes cítíš, bolí tě něco? Máš namožené některé části těla?	
Dobrovolník č. 1	Je mi fajn, trochu hůř se mi chodí, protože mě bolí vnitřní strana stehen, třísla a dolní část břicha.
Dobrovolník č. 2	Jsem hrozně namožená, bolí mě všechno. Nejvíc nohy (stehna), břicho, záda mezi lopatkami.
Dobrovolník č. 3	Docela dost cítím stehna a třísla. A taky šikmé břišní svaly.
Dobrovolník č. 4	Nemůžu se hnout. Bolí mě nohy, strašně bolí boky (asi šikmé břišní svalstvo), zadek a břicho. Záda mě nebolí.
Dobrovolník č. 5	Bolí mě bedra, boky, stehna a mám zablokovaný krk.

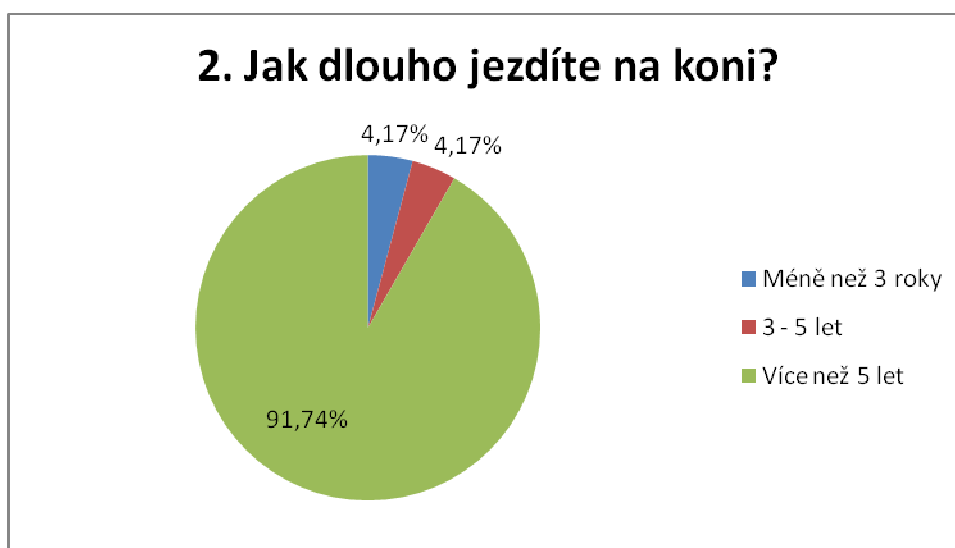
Druhý den po jezdecké části testu jsem se zkoumaných tázala, které svaly mají namožené, respektive, které části těla je nejvíce bolí. U všech se shodně jednalo o břišní svaly, mezilopatkové svaly a vnitřní stranu stehen. Vyjmenované svaly jsou tedy při jízdě na koni s jistotou procvičovány. Zajímavé je zjištění, že dobrovolnici č. 3 nebolela záda. Zda to bylo způsobeno jízdou na koni, nelze na základě tohoto poznatku říci. Pro ověření by bylo třeba provést rozsáhlejší výzkum.

12.4 Vyhodnocení dotazníku



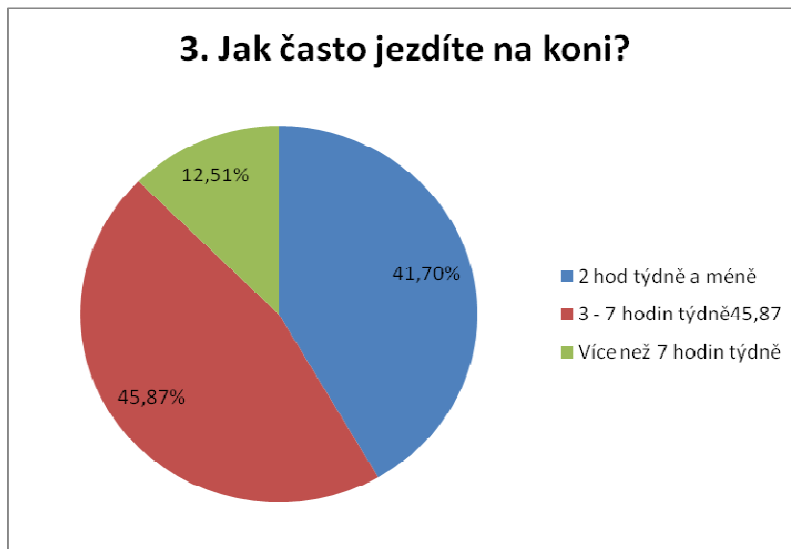
Graf 1: Vyhodnocení otázky č. 1

Z grafu č. 4 vyplývá, že většina respondentů se špatné náladě snaží čelit právě pohybovou aktivitou. Respondenti nejčastěji uváděli běh, jízdu na kole, jízdu na koni. Velká část respondentů (37,53%) se špatnou náladou bojuje jiným způsobem, nejčastěji spánkem, schůzkou s přáteli, poslechem hudby. Poměrně malá část respondentů (16,68%) zahání špatnou náladu jídlem. Je nutné zdůraznit, že všichni respondenti se více či méně pravidelně věnují pohybové aktivitě, čímž se výrazně liší od vzorku běžné populace. Považuji za pozitivní, že tak velká část vzorku bojuje se špatnou náladou pohybem.



Graf 2: Vyhodnocení otázky č. 2

Z grafu č. 5 vyplývá, že převážná část respondentů se jezdeckví věnuje déle než pět let. Pouze nepatrná část uvedla, že jezdí na koni kratší dobu (dotazník vyplňovali pouze osoby starší 18 let). Pět let je poměrně dlouhá doba. Můžeme tedy předpokládat, že respondenti jsou k této pohybové aktivitě vnitřně motivováni. Pokud by převládala vnější motivace, zcela jistě by se jí nevydrželi věnovat po tak dlouhou dobu.



Graf 3: Vyhodnocení otázky č. 3

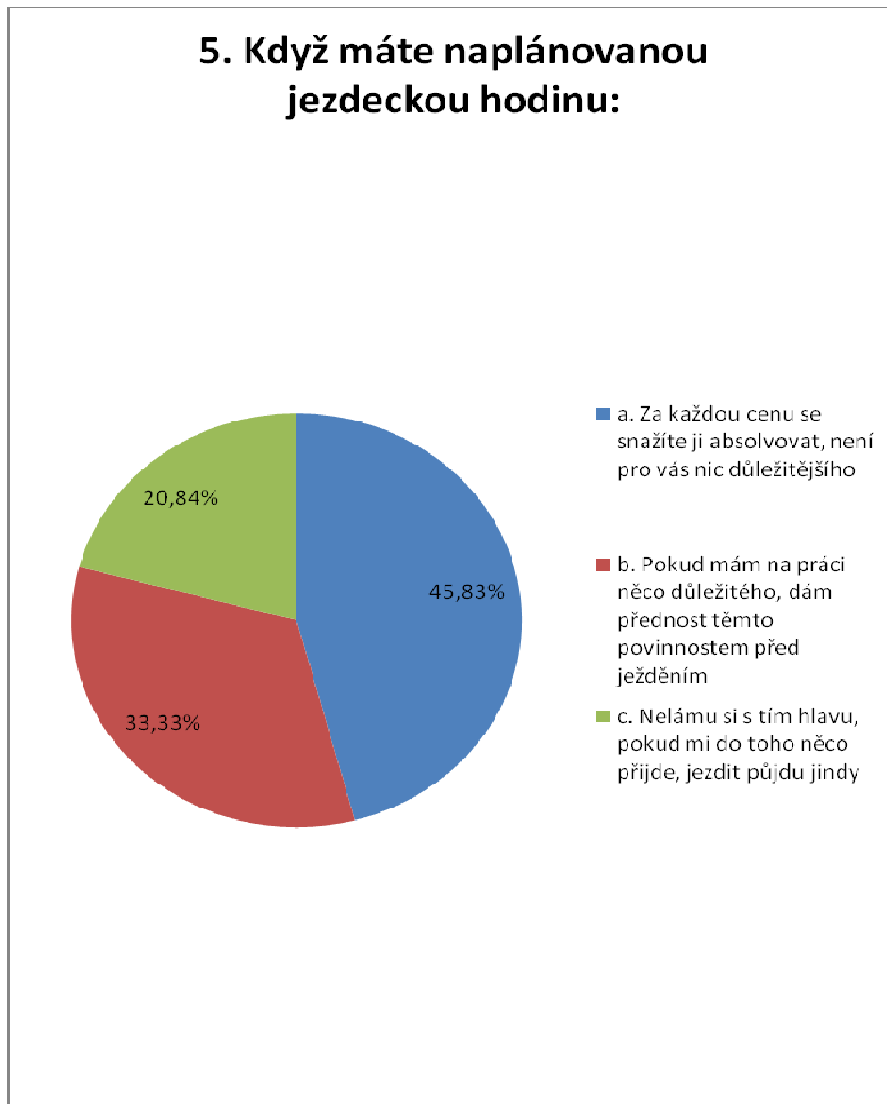
Graf č. 6 charakterizuje výzkumný soubor především z hlediska výkonového. Respondenti, kteří stráví v sedle více jak sedm hodin týdně, byli zejména profesionálními jezdci. Pro respondenty, kteří tráví v sedle 3 – 7 hodin týdně je jízda na koni velkým koníčkem. Věnují jí dostatek času, lze předpokládat, že pozitivní účinky jezdeckví se u nich projeví v plné míře. Respondenti, kteří se jízdě na koni věnují dvě hodiny týdně a méně lze považovat za příležitostné jezdce.



Graf 4: Vyhodnocení otázky č. 4

Graf č. 7 ukazuje, že převážná část respondentů se jízdě na koni věnuje právě proto, že je to baví. Pouze 12,5% jezdí na koni převážně z toho důvodu, že to ve sportu chtějí někam dotáhnout. Překvapilo mě, že profesionální jezdci často volili odpověď a - Baví mě to, nikoliv variantu b). I úspěch tedy zřejmě úzce souvisí s motivací. 8,34% jezdí na koni z jiného důvodu. Jako nejčastější důvod uváděli relaxaci, únik z reality, skvělé zážitky s kamarády od koní. I tyto výsledky dle mého názoru potvrzují převládající vnitřní motivaci k této pohybové aktivitě.

5. Když máte naplánovanou jezdeckou hodinu:



Graf 5: Vyhodnocení otázky č. 5

Většina respondentů (45,83%) se snaží naplánovanou hodinu vždy absolvovat. Někteří doplnili, že tato odpověď platí zejména tehdy, pokud mají domluveného kvalitního trenéra. Je logické, že pokud se člověk na trénink těší, snaží se ho nevynechat. Je ale také samozřejmé, že některé problémy nesnesou odkladu a vše ostatní musí jít stranou. Trochu mě tyto výsledky překvapily. Předpokládala jsem, že nejvíce respondentů zvolí možnost b). Přece jen zkoumaný soubor tvořili sami dospělí a zodpovědní lidé, kteří mají své starosti. Na druhou stranu, možná právě proto se snaží využít každou chvíli, kdy si od každodenních starostí mohou odpočinout.

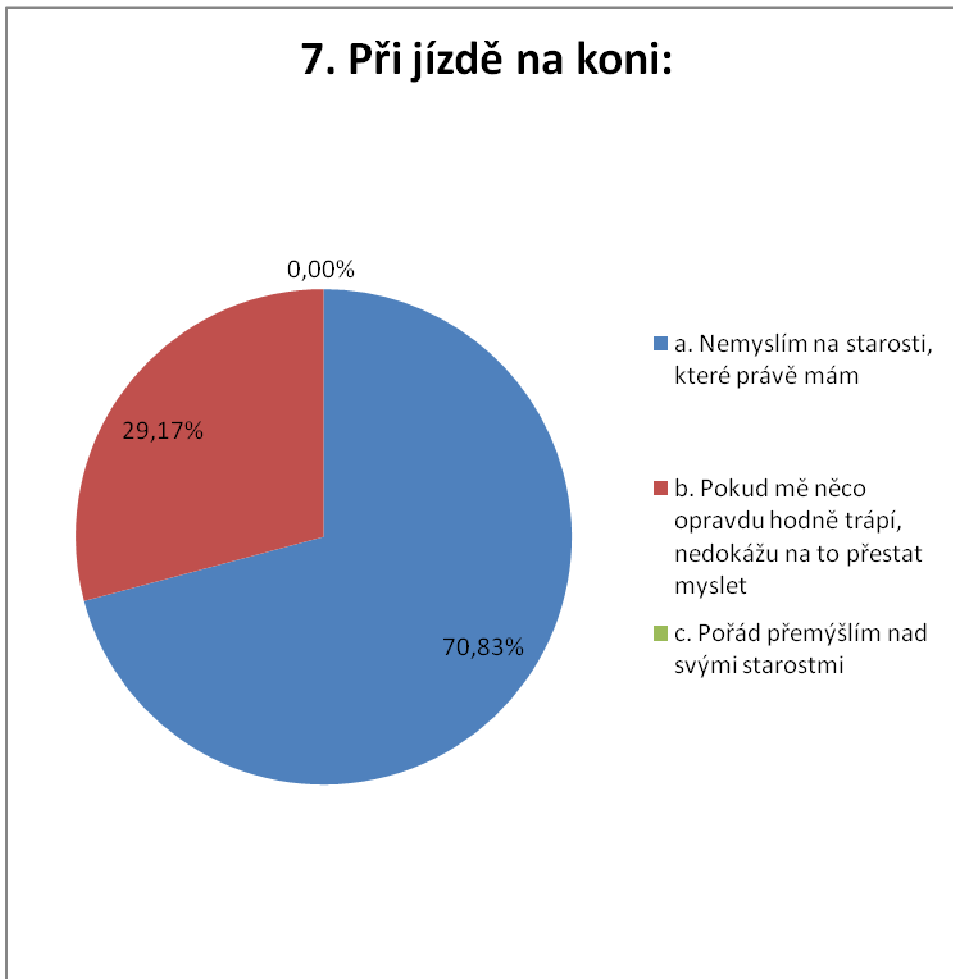
6. Na jezdeckou hodinu:



Graf 6: Vyhodnocení otázky č. 6

Žádný z respondentů nevyjádřil názor, že by se na jezdeckou hodinu netěšil. A dobře, že tak. Naznačovalo by to výraznou vnější motivaci. I profesionální jezdci, pro které není jezdeckví výhradně zálibou, ale především prací, se na jízdu na koni těší. Většina respondentů (58,33%) přiznává, že jsou chvíle, kdy se jim do sedla nechce a raději by dělali něco jiného. Přesto dotazník vyplňovalo velké množství nadšenců, kteří se na ježdění bez výhrady těší. Tato velice pozitivní odpověď byla nejčastěji označena v dotaznících lidí, kteří jezdí na koni méně často. Z tohoto zjištění lze opět usuzovat na mírně klesající motivaci u jezdců profesionálů.

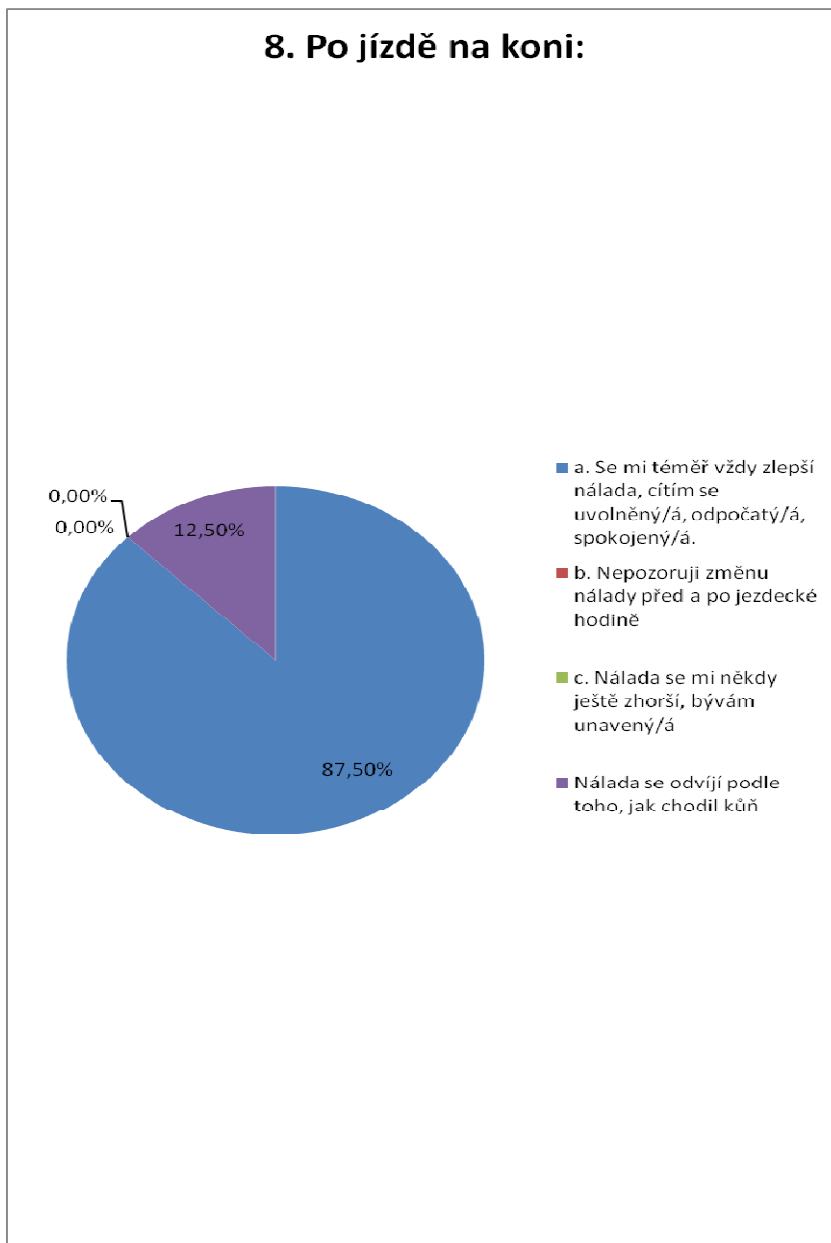
7. Při jízdě na koni:



Graf 7: Vyhodnocení otázky č. 7

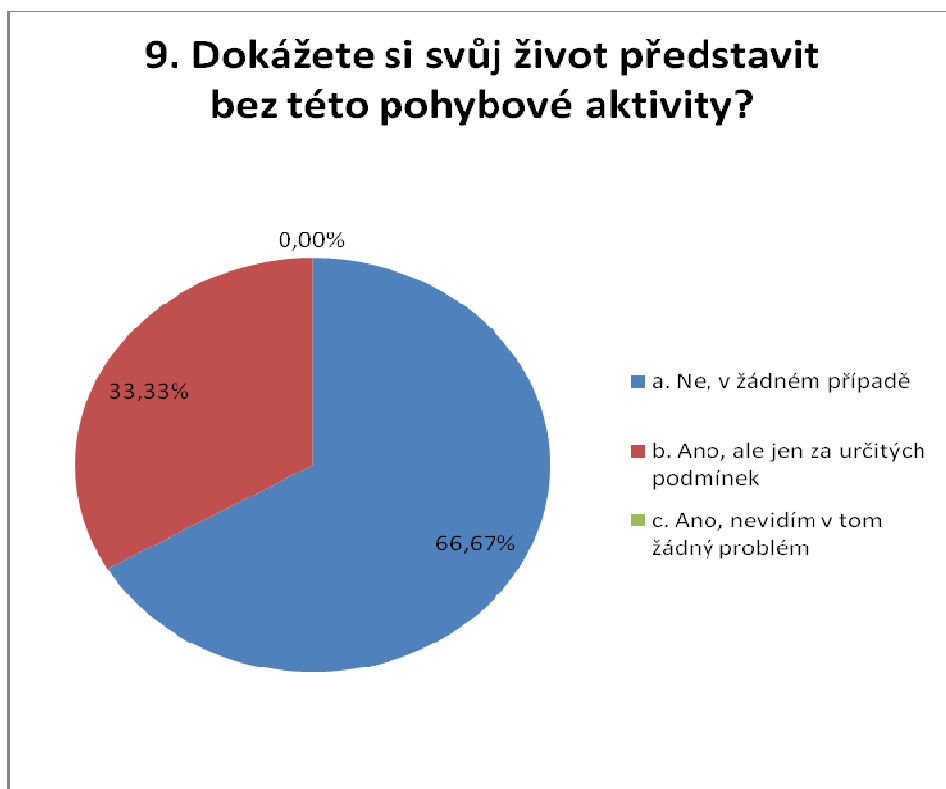
70,83% respondentů uvádí, že při jízdě na koni nemyslí na starosti, které právě má. To může být důkazem toho, že je jezdeckví vhodnou relaxační aktivitou, kdy se člověk oprostí od každodenních starostí a na chvíli může zapomenout na všechny trable. 29,17% respondentů přemýšlí nad svými starostmi, pokud jsou opravdu závažné. Někteří doplnili, že sice nezapomenou na velké trable ani na koňském hřbetě, nicméně se jim i velké problémy zdají poté snadněji řešitelnými (z vlastní iniciativy uvedlo 5 respondentů). Žádný respondent dle výsledků nepřemýšlí při jízdě na koni nad běžnými starostmi.

8. Po jízdě na koni:



Graf 8: Vyhodnocení otázky č. 8

Z grafu č. 11 vyplývá, že většina respondentů (87,50%) má po jezdecké hodině lepší náladu. Tato skutečnost opět potvrzuje hypotézu, že jezdeckví je skvělá relaxační aktivita, že si člověk odpočine od svých starostí a problémů. Žádný z respondentů nezvolil jinou z nabízených odpovědí. Celkem devět respondentů doplnilo, že se nálada odvíjí od úspěšnosti jezdecké hodiny. Tato odpověď nebyla v mém dotazníku původně zahrnuta, nicméně oceňuji, že respondenti nad svými odpověďmi skutečně přemýšleli a odpověděli podle svého mínění.



Graf 9: Vyhodnocení otázky č. 9

66,67% dotazovaných si svůj život bez jízdy na koni nedokáže vůbec představit. Zbylá část uvádí, že za jistých okolností by byla ochotná vzdát se této aktivity. Nejčastějším důvodem bylo rizikové těhotenství (10x), finanční problémy (4x), rodinné problémy (2x), Zdravotní problémy (2x). Dvěma respondentům by dostačovala možnost o koně pečovat bez možnosti jízdy na nich. Myslím si, že na základě těchto výsledků můžeme konstatovat, že jízda na koni je pro všechny dotazované podstatnou součástí života.

13 Diskuse

Měřením pomocí sporttesteru jsem zjišťovala hodnoty tepové frekvence a spotřebu energie. První měření ze dne 28. 3. 2010 bylo provedeno při tréninkové jednotce, která byla zaměřena na drezurní výcvik. Z grafu je patrné, že hodnoty TF byly po celou dobu, s výjimkou úvodní a závěrečné části, poměrně konstantní, přičemž se TF pohybovala v rozmezí 110 – 130 tepů/min. Tyto hodnoty pro testovanou osobu odpovídají lehké intenzitě. Podle mnohých autorů (např. Suchánek, 2004a) je ideální pro hubnutí udržovat tepovou frekvenci zhruba mezi 113 – 134 tepy/min (liší se podle věku, váhy, klidové TF). Průměrná TF při této tréninkové jednotce sice klesla pod tyto hodnoty,

bylo to ale způsobeno započítáním úvodní a závěrečné fáze, kdy se TF pohybovala mezi 80 - 90 tepy/min. Část tréninkové jednotky od 5. do 50. minuty tedy dle odborné literatury splňovala kritéria pro cvičení vhodné pro redukci tělesné hmotnosti. S ohledem na odbornou literaturu (Havličková in Melichna, 1995c) jsem očekávala, že se tepová frekvence v hlavní části hodiny bude pohybovat v rozmezí 120 – 140 tepů/min, což by přibližně odpovídalo 60 - 70%TFmax. Podle mého názoru byla tato skutečnost způsobena častým střídáním jednotlivých cvičení (např. 5 cvalových skoků, zastavit, obrat, klus 50m, atd.). Tepová frekvence tedy nestačila výrazněji klesnout, ale ani poskočit k vyšším hodnotám. Nezanedbatelný je zřejmě také fakt, že testovaná osoba jezdí na koni v průměru 2 – 4 hodiny denně, organismus je tedy na tuto pohybovou aktivitu dobře adaptován. Spotřeba kalorií za celou tréninkovou jednotku byla 1176,5 KJ, tedy podobná jako při lehčím aerobiku, ping-pongu nebo aqua-aerobiku (<http://www.stob.cz/tabulky-a-cisla-vydej-pri-pohybu/energeticky-vydej-pri-pohybu>, [cit. 2011-03-19]).

Druhé měření tepové frekvence a energetické spotřeby ze dne 29. 3. 2011 probíhalo při skokovém tréninku. Ze záznamu křivky je patrný větší rozdíl v naměřených hodnotách během hodiny. Nejvíce stoupla TF při překonávání překážek, kdy dosahovala hodnot kolem 160 tepů/min (pro konkrétní testovanou osobu to odpovídá střední až vyšší intenzitě). V těchto hodnotách se TF pohybovala pouze v krátkých intervalech, průměrná TF dosahovala 115 tepů/min (při započítání úvodní a závěrečné části). Vzhledem k výše uvedenému dovozují, že tato tréninková jednotka by nebyla tak vhodná při redukci tělesné hmotnosti jako předcházející, ale na druhou stranu by při tomto cvičení docházelo ke zlepšení fyzické kondice. Jak uvádí Suchánek (2004b), optimální pro zlepšení fyzické kondice je cvičení v hodnotách 65 – 80 % TFmax. K výraznějšímu účinku cvičení by však bylo vhodné dobu v této zóně prodloužit. Spotřeba energie při této jednotce dosáhla hodnoty 1436,1 KJ. To odpovídá například hodině jízdy na rotopedu při zátěži 100W (<http://www.stob.cz/tabulky-a-cisla-vydej-pri-pohybu/energeticky-vydej-pri-pohybu>, [cit. 2011-03-19]). Z tohoto porovnání je zřejmé, že z hlediska spotřeby energie je jezdeckví náročnější, než by se na první pohled mohlo zdát.

Třetí měření tepové frekvence a spotřeby energie ze dne 30. 3. 2011 probíhalo při projíždě v terénu. Délka této hodiny byla o poznání delší než u předchozí skokové

a drezurní tréninkové jednotky. Projížďka v terénu byla pro koně i jezdce méně fyzicky náročná než drezurní nebo skokový trénink. Jezdci tato aktivita není chápána jako trénink, ale spíš jako příjemná relaxace. Doba strávená v sedle tak často bývá delší než při náročnějším tréninku, v tomto případě byla této jednotce věnována 1 hodina, 40 minut. Celá jednotka probíhala z hlediska TF v mírné intenzitě, kdy se TF pohybovala v rozmezí 85 – 125 tepů/min. Tato zóna je vhodná pro začátečníky, starší osoby nebo jedince s nadváhou. Aby však při cvičení takto nízké intenzity bylo dosaženo žádoucího úbytku hmotnosti, musí být provozováno dostatečně dlouhou dobu (http://www.polarcz.com/allsystem/clanek_pouziti_sporty.htm. [cit. 2011-03-19]). Můžeme uzavřít, že zóna 55 – 60% TFmax, ve které se jezdce pohybovala po celou tréninkovou jednotku, je vhodná při redukci nadváhy, tréninková jednotka však musí být dostatečně dlouhá. Po srovnání výsledků získaných měření pomocí sporttesteru a odborných článků věnovaných problematice energy zón (např. Veselá, 2011) se projížďka v terénu jeví jako mimořádně vhodná regenerační a relaxační aktivita po náročném tréninku a při psychické zátěži. Spotřeba energie při této jednotce byla 1561,7 KJ, tedy nejvíce ze všech tří měřených jednotek, což bylo způsobeno dobou trvání jednotky. Podobného energetického výdeje bychom dosáhli např. jednou hodinou turistiky na běžkách nebo hodinu trvající jízdou na kole rychlostí 16km/hod (<http://www.stob.cz/tabulky-a-cisla-vydej-pri-pohybu/energeticky-vydej-pri-pohybu>, [cit. 2011-03-19]).

Pozorováním a analýzou videonahrávek se podařilo zjistit, že jezdec sedí na koni rovně, obě laterální poloviny těla provádějí stejný pohyb. Jezdec nevykonává žádný pohyb jednostranně. Při jízdě na kruhu dochází k rotaci trupu a ramen kolem podélné osy dovnitř kruhu. Dochází tedy k různému zapojení zejména šikmých břišních svalů. Vzhledem k tomu, že jezdce s koněm pracovala na obě strany stejně (což je naprosto běžná praxe), nelze z tohoto pohybu dovozovat, že by se jednalo o jednostranné zatížení.¹³ Dále bylo pozorováním a analýzou videonahrávek zjištěno, že jezdci neustále drží rovná záda. Jak již bylo vysvětleno výše, je to nezbytné jak z důvodu estetického, tak i z hlediska korektního působení jezdcových pomůcek na koně. Dalším testem, pozorováním a řízeným rozhovorem se začátečníky, však bylo zjištěno, že na korektní držení těla nepůsobí jízda na koni sama o sobě, je nutné volní úsilí jezdce (alespoň

¹³ Jinak je tomu při voltiži, protože při té se cvičí hlavně na koni cválajícím na kruhu vlevo. To je ale mezi jezdeckými sporty jediná výjimka.

v počáteční fázi výcviku). Je jisté, že testovaní dobrovolníci, kteří na koni nikdy nejezdili, by si během dalšího výcviku osvojili správné držení těla, protože bez toho by koně jen těžko ovládali. Rovné držení těla je tedy nezbytností ke správnému ovládnutí koně. Lze tedy dovodit, že lidé se špatným držením těla by při jízdě na koni časem posílili mezilopatkové svalstvo a zároveň protáhli antagonisticky působící prsní svalstvo, čímž by došlo ke zlepšení držení těla. Tuto skutečnost považuji za velmi významnou, neboť kolem sebe vidíme mnoho lidí, kteří mají problémy s deformací zad, nejčastěji trpí právě zvětšenou hrudní kyfózou. Z výsledků dále vyplynulo, že při jízdě na koni nejvíce zapojujeme (bez ohledu na chod) břišní svaly a adduktory. Pozorováním bylo zjištěno, že právě v oblasti trupu dochází při všech chodech koně k nejvýraznějšímu pohybu. Adduktory mají naproti tomu tu funkci, že se převážnou měrou podílí na udržení jezdce v sedle. Adduktory i břišní svaly pak vytváří hlavní hnací impulsy pro pohyb koně vpřed (pobídky). Tyto dvě svalové skupiny jsou tedy zapojeny po celou dobu tréninku. Tato skutečnost byla potvrzena také rozhovorem s nejezdci, kteří druhý den po jezdecké hodině bez výjimky měli namožené břišní svalstvo a svalstvo vnitřní strany stehen. Zapojení hlubokých zádových svalů a svalů náležejících k hlubokému stabilizačnímu systému nebylo možné na základě pouhého pozorování prokázat, ačkoliv právě procvičování těchto svalů je dle odborné literatury na jezdeckví to nejcennější. Možná by se tato skutečnost dala částečně dovodit z obtíží, které měli dobrovolníci – nejezdci při testu s udržením rovnováhy. Procvičování dalších svalových skupin již není tak významné a lišilo se v závislosti na druhu činnosti. Obecně, při chodech lehkých byly více zapojovány svaly přední strany stehen (podobně jako při opakovaných dřepích) a při pracovních chodech intenzivněji pracovaly vnitřní strany stehen, různou měrou docházelo i k protahování dvojhlavého lýtkového svalu. Nelze opomenout ani skutečnost, že dobrovolnice č. 4, která má problémy se zády, cítila, že jí bolest v zádech po jízdě na koni povolila. Záda ji nebolela ani druhý den. Tuto skutečnost považuji za velmi zajímavou, v odborných publikacích (např. Jiskrová, 2010b) se můžeme dočíst mnohé o příznivém působení jízdy na koni při bolestech zad, nicméně z výsledků jedné osoby, u které neuvádíme ani přesnější diagnózu, nelze usuzovat na obecnou prospěšnost jízdy na koni při bolestech zad. Dobrovolník č. 5, který trpí skoliózou, pociťoval druhý den značnou únavu bederní oblasti a šikmých břišních svalů, dokonce měl zablokovaný krk. Ani z tohoto zjištění nelze dovozovat žádný závěr. Nicméně tato skutečnost by mohla posloužit jako podklad pro zkoumání,

zda lze jízdou na koni eliminovat i vadné zakřivení páteře. Svaly horních končetin nebyly dle mého názoru významně procvičovány. Na základě výsledků pozorování, analýzy videonahrávek a rozhovorů s jezdci lze tedy shrnout, že zcela určitě při jízdě na koni nedochází k jednostranné zátěži, proto bych jezdeckví doporučila jako vhodnou kompenzační aktivitu při různých svalových dysbalancích. Naopak lze vyzorovat zlepšení držení těla a posílení břišních a zádočných svalů, adduktorů a protažení lýtkových svalů. Myslím si, že v dnešní době, kdy má téměř každý problémy s držním těla a ochablé svaly, by tedy jezdeckví mohlo být vhodnou pohybovou aktivitou vedoucí k eliminaci zdravotních problémů způsobených nezdravým životním stylem.

Posledním dílčím cílem této práce bylo ověření příznivého působení jezdeckví na psychiku člověka. Pomocí dotazníku jsem se pokoušela zjistit, zda je jezdeckví aktivními jezdci vnímáno jako relaxační aktivita a jak jsou jezdci k provozování této pohybové aktivity motivováni. Velká část respondentů se snaží zmírnit špatnou náladu právě pohybovou aktivitou. I když všichni dotazovaní se věnují jízdě na koni, někteří při špatné náladě volí jinou pohybovou aktivitu (nejčastěji uváděli běh, procházku se psem, kolo). Především jezdci, kteří se jízdě na koni věnují profesionálně, uváděli, že se špatné nálady zbavují jiným způsobem, například četbou, poslechem hudby, povídáním s kamarády. I poslední nabízenou možnost (Zaháním špatnou náladu jídlem.) volili především profesionální jezdci a dále lidé, kteří pracují manuálně nebo mají fyzicky náročné zaměstnání. Je to pochopitelné, neboť jezdeckví věnují mnoho času a energie, je to pro ně nejen zábava, ale i práce, není proto divu, že špatnou náladu zahánějí raději jiným způsobem. Z výsledků vyplývá, že převážná část respondentů se jezdeckví věnuje déle než pět let. Z toho už bychom částečně mohli dovozovat, že respondenti jsou k této pohybové aktivitě vnitřně motivováni. Pokud by převažovala vnější motivace, pravděpodobně by se tomuto sportu nedokázali věnovat po tak dlouhou dobu. Otázkou číslo tři jsem chtěla ověřit, že se mi podařilo sestavit dostatečně variabilní soubor, který sestává jak z jezdců příležitostných (Jezdím na koni méně než dvě hodiny týdně.), rekreačních (obvykle 3 – 7 hodin, nebo i méně než dvě hodiny týdně) i profesionálních (více než sedm hodin týdně). Na otázku: „Proč jezdíte na koni?“ převážná část dotazovaných (79,23%) odpověděla, že je to baví. To je tedy jasný důkaz převažující vnitřní motivace. O vnitřní motivaci hovoříme tehdy, když se člověk určité činnosti věnuje pro ni samou, aniž by očekával jakýkoliv vnější podnět (pochvalu, ocenění apod.). U jezdců, kteří chtějí ve sportu něčeho dosáhnout, lze

spekulovat, zda u sportu zůstanou i v případě, že se dostaví neúspěch. Respondenti, kteří odpověděli: „Z jiného důvodu.“ uváděli, že se jízdě na koni věnují proto, že je to báječná relaxace a způsob, jak se odpoutat od reality. Z této skutečnosti lze dovozovat příznivé působení jezdeckví na lidskou psychiku. Jezdci, kteří na koni jezdí méně často, se na jezdeckou hodinu vždy těší a snaží se ji za každou cenu absolvovat. Naopak respondenti, kteří se věnují jízdě na koni více jak 7 hodin denně, si obvykle nelámou hlavu s tím, že vynechají trénink. Je možné usuzovat na klesající motivaci se zvyšujícím se počtem hodin strávených v sedle. Převážně většině respondentů se při jízdě na koni zlepšila nálada a vyčistí si hlavu, protože nemyslí na běžné starosti. Devět respondentů odpovědělo, že nálada se odvíjí podle toho, jak chodil kůň. V tomto případě jsem se dopustila chyby, když mě nenapadlo tuto odpověď do dotazníku zařadit. Mohlo tak dojít ke zkreslení výsledků. Někteří jezdcí by mohli odpovědět jinak, kdybych jim nabídla tuto možnost odpovědi přímo v dotazníku. Na poslední otázku, zda si respondent umí svůj život představit bez jízdy na koni, převážná část odpověděla, že nikoliv. Několik jedinců by si eventuálně dokázalo svůj život představit bez jízdy na koni. Jako důvod uváděli nejčastěji zdravotní problémy (rizikové těhotenství), rodinné a finanční problémy. Dva respondenti uvedli, že by se bez ježdění obešli, stačilo by jim být ve společnosti koní a možnost starat se o ně. Žádný respondent nezvolil odpověď, že by si bez problémů svůj život bez jezdeckví dokázal představit, jezdeckví tedy zřejmě v životě respondentů zaujímá významné místo.

14 Závěr

V závěru lze konstatovat, že se podařilo potvrdit většinu stanovených hypotéz. Na základě měření tepové frekvence a spotřeby energie se podařilo prokázat, že jízda na koni je aerobní pohybovou aktivitou a je vhodná při snižování tělesné hmotnosti, i když naměřené hodnoty byly nižší, než jsem očekávala (vhodnější pro redukci by byla o něco vyšší tepová frekvence). Pozorováním a analýzou videozáznamů bylo zjištěno, že nedochází k jednostrannému zatížení pohybového systému, což je hlavním předpokladem každého kompenzačního cvičení. Dále bylo pozorováním zjištěno, že jezdcí měli vždy perfektní držení těla a rovná záda. Toto zjištění přímo neprokazuje hypotézu, že jízda na koni příznivě ovlivňuje držení těla. K prokázání této hypotézy by bylo třeba provést rozsáhlejší výzkum. Výsledky dotazníku potvrzují stanovené

hypotézy, že jezdci vnímají jízdu na koni jako skvělý způsob relaxace, a že převládá vnitřní motivace k této činnosti.

Tato práce je pouhým nastíněním problematiky a mnohé otázky zůstávají nezodpovězeny. Velký prostor pro další bádání skýtá především oblast vlivu jezdeckví na pohybovou soustavu člověka. Například by bylo zajímavé zaměřit pozornost na zkoumání jedinců, kteří trpí bolestmi zad a potvrdit tak hypotézu, že jízda na koni působí při těchto obtížích léčebně. Ve významné míře se léčebným účinkům jezdeckví věnuje hipoterapie. Její cílovou skupinou jsou převážně osoby s tělesným či duševním postižením. Bolestmi zad ale trpí převážná část běžné populace, proto se domnívám, že zaměření se tímto směrem by mohlo být účelné.

15 Literatura

1. BARTŮŇKOVÁ, S. *Fyziologie člověka a tělesných cvičení*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2007. ISBN: 978-80-246-1171-6.
2. BRANDL, S. *Die Moderne Reitschule*. 1. Aufl. Munchen: BLV, 1995. ISBN: 3-405-14627-5.
3. DOBEŠ, J. *Jízda na koni*. 2. vyd. Praha: Cesty, 1997. ISBN: 80-7181-169-6.
4. DOBRORUKA, J., KOHLOVÁ, H. *Zkrocený vládce stepi*. 1. vyd. Praha: Panorama, 1992. ISBN: 80-7038-229-5.
5. DOBŠÁK, P. a kol. *Klinická fyziologie tělesné zátěže. Vybrané kapitoly pro bakalářské studium fyzioterapie*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2009. ISBN: 978-80-210-4965-9.
6. DOVALIL, J. a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. 2. vyd. Praha: Olympia, 2005. ISBN: 80-7033-928-4.
7. EDWARDS, E. H. *Velká kniha o koních*. Bratislava: Gemini, 1992. ISBN 80-85265-36-2.
8. ENGEL, T. B. *Therapeutic riding I: Strategies for instruction (Book I)*. Durango: Barbara Engel Therapy services, 2008. ISBN: 0-9633065-5-3.
9. ENGEL, T. B. *Therapeutic riding I: Strategies for instruction (Book II)*. Durango: Barbara Engel Therapy services, 2008. ISBN: 0-9633065-5-3.
10. ENGEL, T. B. *Therapeutic riding II: Strategies for Rehabilitation*. Durango: Barbara Engel Therapy services, 2005. ISBN: 0-9633065-6-1.
11. GRIM, M., DRUGA, R. *Základy anatomie – 1. obecná anatomie a pohybový systém*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2001. ISBN: 80-246-0307-1.
12. HADFIELD, M. *Manual of horsemanship*. 7th Edition. Warwickshire: British Horse Society, 1981. ISBN: 0 900226 20 X.
13. HANULAY, J. *Mechanika pohybu koně. Jezdeckví*, 2002, roč. 50, č. 2, s. 20 - 23.
14. HERMSEN, J. *Encyklopedie koní*. 1. vyd. Praha: Rebo Productions, 1998. ISBN: 80-85815-86-9.

15. HAVLŮJOVÁ, D. *Facilitační techniky v edukaci dětí/žáků s těžkým postižením a více vadami*. Brno. 2008. 78 str. Diplomová práce na PF MU. Vedoucí diplomové práce Dana Zámečnicková.
16. JISKROVÁ, I a kol. *Hiporehabilitace*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2010. ISBN: 978-80-7375-390-0.
17. KLAŠKOVÁ, M. *Příznivé účinky a zdravotní rizika v jezdeckví*. Brno 2010. 44 str. Bakalářská práce na FSpS MU. Vedoucí bakalářské práce Jan Novotný.
18. KOHLÍKOVÁ, E. *Fyziologie člověka*. 1. vyd. Praha: UK, 2004. ISBN: 80-86317-31-5.
19. MELICHNA, J. *Fyziologie tělesné zátěže 2 : speciální část*. 1. vyd. Praha: UK. Karolinum, 1995. ISBN 80-718-4039-4.
20. NOVOTNÝ, I., HRUŠKA, M. *Biologie člověka*. 3. vyd. Praha: Fortuna, 2002. ISBN: 80-7168-819-3.
21. PAALMAN, A. *Skokové ježdění*. 7. vyd. Praha: Brázda, 1998. ISBN: 80-209-0277-5.
22. RYCHTECKÝ, A., FIALOVÁ, L. *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum, 2004. ISBN 80-7184-659-7.
23. SEMIGINOVSKÝ, B., VRÁNOVÁ, J. *Fyziologická chemie*. Praha: UK, 1999. ISBN: 80-7066-727-3.

16 Informační zdroje

24. Abeceda zdraví. *Spasticita – mechanismy, diagnostika a léčba*. [online]. C2011, [cit. 2011-03-08]. Dostupné z: <http://knihovna.abecedazdravi.cz/klasicka-medicina/spasticita-mechanismy-diagnostika-a-lecba>
25. Asociace českého póla. *Základní pravidla*. [online]. C2008, [cit. 2011-04-03]. Dostupné z: <http://www.ceskepolo.cz/pravidla.html>
26. Česká hiporehabilitační společnost: *Lis Hartelová – žena, jejíž život byl naplněn hrdinstvím a inspirací*. [online]. C2009, [cit. 2011-03-19]. Dostupné z: <http://www.dobromysl.cz/scripts/detail.php?id=1924>
27. ČOV. *Historie jezdeckví*. [online]. C2009, [cit. 2011-02-28]. Dostupné z: <http://www.olympic.cz/cz/sporty/844/historie>
28. FEI. *Drezurní pravidla ČJF*. [online]. C2011, [cit. 2011-03-12]. Dostupné z: http://www.cjf.cz/dokumenty/Pravidla/2011/Drezura_2011.pdf
29. FEI. *Pravidla všestrannosti ČJF*. [online]. C2011, [cit. 2011-03-12]. Dostupné z: http://www.cjf.cz/dokumenty/Pravidla/2011/Vsestrannost_2011.pdf
30. HEŘMÁNKOVÁ, D. *Důležitá data z historie FEI*. [online]. C2003, [cit. 2011-02-28]. Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/dulezita-data-z-historie-fei>
31. MASTERS, W., VIKLUND, A. *Western riding*. [online]. C2007, [cit. 2011-02-28]. Dostupné z: <http://www.westernriding.org/>
32. MLÁDKOVÁ, D. *Psychologie: Jste vyhořelí?* [online]. C2003, [cit. 2011-03-08]. Dostupné z: http://archiv.neviditelnypes.lidovky.cz/veda/clanky/30543_41_0_0.html
33. NARHA [online]. C2003, [cit. 2011-03-30]. Dostupné z: <http://www.narha.org>
34. Nutrend. *Anaerobní práh*. [online]. C2003, [cit. 2011-02-28]. Dostupné z: <http://www.nutrend.cz/anaerobni-prah.dic>
35. Polar. *Kondiční sporty a možnosti použití sporttesterů Polar*. [online]. [cit. 2011-03-19]. Dostupné z: http://www.polarcz.com/allsystem/clanek_pouziti_sporty.htm
36. ROSENBLATT, R. *Jockeys are still battling weight issues*. [online]. C2008, [cit. 2011-03-08]. Dostupné z: <http://nbcsports.msnbc.com/id/24320254/>

37. STOB. *Energetický výdej při pohybu*. [online]. C2009, [cit. 2011-03-19]. Dostupné z: <http://www.stob.cz/tabulky-a-cisla-vydej-pri-pohybu/energeticky-vydej-pri-pohybu>,
38. SUCHÁNEK, P. *Jaká je optimální tepová frekvence pro hubnutí*. [online]. C2004, [cit. 2011-04-10]. Dostupné z: <http://www.rozumnehubnuti.cz/?p=43>
39. TAUSSIG, J. *Aerobní cvičení – co bychom měli vědět*. [online]. C2010, [cit. 2011-03-19]. Dostupné z: <http://www.sportvital.cz/sport/trenink/vytrvalost/aerobni-cviceni-co-bychom-meli-vedet/>
40. The Federation of Riding for the Disabled International. *About FRDI*. [online]. C2011, [cit. 2011-03-30]. Dostupné z: <http://www.frdi.net>
41. VÉLE, F. *Můj vztah ke koním a k hipoterapii obecně*. [online]. C2010, [cit. 2011-03-19]. Dostupné z: <http://www.hiporehabilitace-cr.cz/index.php/component/content/article/97-doc-mudr-vele-frantiek-csc-mj-vztah-ke-konim-a-k-hipoterapii-obecn>
42. VESELÁ, I. *Tepová frekvence při sportu*. [online]. C2011, [cit. 2011-04-08]. Dostupné z: <http://www.bio-life.cz/clanky/sport/tepova-frekvence-pri-sportu.html>
43. www.artofriding.com. [online]. C2011, [cit. 2011-04-03]. Dostupné z: <http://www.artofriding.com/articles/backpelvis.html>
44. www.equichannel.cz. [online]. C2011, [cit. 2011-04-03]. Dostupné z: www.equichannel.cz
45. www.inbody.cz. [online]. C2009, [cit. 2011-03-08]. Dostupné z: <http://www.inbody.cz/soubory/lookin-body/prezentace-lidske-telo.pdf>
46. www.indoorrowing.cz. *Tepová frekvence*. [online]. C2011, [cit. 2011-04-12]. Dostupné z: <http://www.indoorrowing.cz/index.php/teorie/tepova-frekvence>
47. www.olomouc.eu. [online]. C2011, [cit. 2011-04-03]. Dostupné z: www.olomouc.eu
48. www.olympic.cz. *Jezdectví*. [online]. [cit. 2011-02-03]. Dostupné z: <http://www.olympic.cz/cz/sporty/840/jezdectvi>
49. www.uzasnikoneaponici.blog.cz [online]. C2011 [cit. 2011-04-03]. Dostupné z: www.uzasnikoneaponici.blog.cz
50. ZLÁMANÝ, J. *Chci se stát žokejem*. [online]. C2009, [cit. 2011-03-08]. Dostupné z: <http://www.dostihy.cz/cz/chci-se-stat-zokejem.html>

51. ZLÁMANÝ, J. *Vznik Jockey Clubu*. [online]. C2009, [cit. 2011-03-08]. Dostupné z:
<http://www.dostihy.cz/cz/chov-koni.html>

17 Příloha

Dotazník

Pokyny: Vybranou odpověď libovolným způsobem zvýrazněte (tučně, kurzívou, jinou barvou). Pokud se Vám žádná z nabízených možností nelíbí, klidně doplňte svoji odpověď. Nepodepisujte se, dotazník je anonymní. Vyplněné dotazníky mi pošlete zpět na mail (co nejdříve prosím).

1. Když máte špatnou náladu, zaháníte ji nejčastěji:

- a. Jídlem
- b. Pohybovou aktivitou (uved'te jakou):
- c. Jinak (konkretizujte):

2. Jak dlouho jezdíte na koni?

- a. Méně než 3 roky
- b. 3 – 5 let
- c. Více než 5 let

3. Jak často jezdíte na koni?

- a. 2 hod. týdně a méně
- b. 3 – 7 hod. týdně
- c. Více než 7 hod. týdně

4. Z převážně jakého důvodu jezdíte na koni?

- a. Baví mě to
- b. Chci v tomto sportu něčeho dosáhnout
- c. Jiný důvod (konkretizujte):

5. Když máte naplánovanou jezdeckou hodinu

- a. Za každou cenu se snažíte ji absolvovat, není pro vás nic důležitějšího
- b. Pokud mám na práci něco důležitého, dám přednost těmto povinnostem před ježděním
- c. Nelámu si s tím hlavu, pokud mi do toho něco přijde, jezdit půjdu jindy

6. Na jezdeckou hodinu

- a. Se vždy těším, nemohu se dočkat, až si zase sednu na koně.
- b. Se většinou těším, ale občas se mi také nechce, raději bych v tu chvíli dělal/a něco jiného.
- c. Se obvykle příliš netěším (uved'te z jakého důvodu):

7. Při jízdě na koni

- a. Nemyslím na starosti, které právě mám
- b. Pokud mě něco opravdu hodně trápí, nedokážu na to přestat myslet
- c. Pořád přemýšlím nad svými starostmi

8. Po jízdě na koni:

- a. Se mi téměř vždy zlepší nálada, cítím se uvolněný/á, odpočatý/á, spokojený/á.
- b. Nepozoruji změnu nálady před a po jezdecké hodině
- c. Nálada se mi někdy ještě zhorší, bývám unavený/á

9. Dokážete si svůj život představit bez této pohybové aktivity?

- a. Ne, v žádném případě
- b. Ano, ale jen za určitých podmínek (konkretizujte):
- c. Ano, nevidím v tom žádný problém