

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra etologie a zájmových chovů



**Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů**

**Interakce mezi člověkem a koněm v mimosportovním
využití**

Bakalářská práce

**Nikola Bacílková
Zoorehabilitace a asistenční aktivity se zvířaty**

Ing. Ivona Svobodová, Ph.D.

© 2023 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Interakce mezi člověkem a koněm v mimosportovním využití" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 20.4.2023

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Ivoně Svobodové, Ph.D. za její čas, ochotu a veškeré poskytnuté rady, které mi velmi pomohly při psaní bakalářské práce. Dále bych také ráda poděkovala své rodině a blízkým za podporu při psaní mé práce a během celého studia.

Interakce mezi člověkem a koněm v mimosportovním využití

Souhrn

Vztah člověka a koně se v průběhu dějin výrazně měnil. Již od 3. tisíciletí před naším letopočtem existují důkazy o zapřahání koní do vozů sloužících jako ambulance, hasičský vůz, zmrzlinový či vaflový stánek, nebo převoz zboží na trh. V 5. století před naším letopočtem se začali koně využívat v zemědělství. Lidé je zapřahali k žentouře, pomocí něhož se např. mlela mouka, drtila sůl, vyráběly oleje apod. Nově se koně využívali při orbě půdy. Jak lidé začali vynalézat nové stroje (např. kombajn, žací stroj), využívali koně k jejich pohonu, a tím si ulehčili práci. Postupně se tak koně dostávali do většiny oblastí lidské činnosti jako je hornictví, stavebnictví, zpracování dřeva, textilu a papíru.

V průběhu věků se koně ve velké míře zapojovali do válek. Z počátku tahali válečné vozy. Později vojáci koně osedlali a začali využívat jejich výšku pro lepší střelnou pozici a pohyblivost pro rychlejší postup či útěk.

Začátkem 20. století však koně jako pohon vystřídal vynález spalovacího motoru a koně tak byli postupně osvobozeni od části těžké práce. Ve světových válkách se koně přesunuli z přímého využití v boji a využívali se v logistice. I tak se celkový počet uhynulých koní během obou světových válek odhaduje na 10–13 milionů.

Pracovní využití koní se dochovalo dodnes, i když už jen v omezené formě. I přesto se podle organizace OSN na planetě vyskytuje přibližně 59 milionů pracovních koní. Jejich pomoc spočívá především v tažné síle.

U nás se využívají v horských a chráněných krajinných oblastech, kam se technika pro těžbu dřeva nedostane, či vůbec nesmí. Svou prací pomáhají také v historických centrech měst, kde nahrazují automobilovou dopravu, ale slouží zároveň jako lákadlo pro turisty.

Využití vztah koně a člověka se v současné době daří také při léčení psychických onemocnění či socializačních problémů. Aby vznikl tento vztah, je třeba si vytvořit vzájemnou důvěru. To vše pak lze přenést do mezilidských vztahů. U hipoterapie se využívá trojrozměrného pohybu koňského hřbetu k aktivaci svalů, které by byly zapojeny při běžné chůzi.

Nový obor nyní začíná vznikat především ve Spojených státech. Zaměřuje se na výcvik vodících a asistenčních koní, které lze úspěšně využít především u lidí s alergií na psí srst, fobií ze psů, nebo také lidí, kteří mají obtíže vyrovnat se se ztrátou psa či dávají přednost zvířeti žijícímu mimo lidský domov. Případně také u muslimů, kterým korán určuje psy za nečisté.

Neméně důležitou lidskou činností, kde se koně v současnosti často využívají, je práce u policie, a to například při pozorování a výkonu hlídkové služby v městských oblastech (peší zóny a parky). Úspěšně se také využívají ke zvládnání nepokojů, odražení násilí, či k ovládnání davů. Lze je také použít jako donucovací prostředek podle zákona č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky.

Klíčová slova: interakce, pracovní využití, kůň, člověk, služební hipologie, hiporehabilitace

Interaction between human and horse in a non-sport usage

Summary

The relationship between man and horse has changed significantly throughout history. As early as the 3rd millennium before christ, there is evidence of horses being harnessed to carts serving as ambulances, fire trucks, ice cream or waffle stands, or transporting goods to the market. In the 5th century before christ, we began to use it in agriculture. People harnessed them to the horse gear, with which, for example, flour was ground, salt was crushed, oils were produced, etc. Horses were newly used for plowing the soil. As people began to invent new machines (eg combine harvester, reaper), they used horses to power them, making their work easier. Horses are gradually entering most areas of human activity such as mining, construction, wood processing, textiles and paper.

Throughout the ages, horses have been heavily involved in wars. From the beginning they pulled war chariots. Later, soldiers saddled horses and began to use their height for a better shooting position and mobility for faster progress or escape.

At the beginning of the 20th century, the invention of the internal combustion engine replaced the horse as a drive, and horses were gradually freed from part of the heavy work. In the world wars, horses moved from direct use in combat and were used in logistics. Even so, the total number of horses killed during both world wars is estimated at 10-13 million.

The working use of horses has survived to this day, although only in a limited form. Even so, according to the United Nations, there are approximately 59 million working horses on the planet. Their help lies primarily in traction force.

In our country, they are used in mountainous and protected landscape areas, where logging equipment cannot reach, or is not allowed at all. With their work, they also help in the historic centers of cities, where they replace car traffic, but also serve as an attraction for tourists.

Currently, it is also possible to use the relationship between horse and human in the treatment of mental illnesses or socialization problems. In order for this relationship to develop, mutual trust must be established. All this can then be transferred to interpersonal relationships. Hippotherapy uses the three-dimensional movement of the horse's back to activate muscles that would be involved in normal walking.

A new field is now starting to emerge, mainly in the United States. It focuses on the training of guide and assistance horses, which can be successfully used especially by people with dog fur allergies, dog phobias, or people who have difficulty coping with the loss of a dog or prefer an animal living outside a human home. Or even Muslims, for whom the Koran defines dogs as unclean.

An equally important human activity where horses are currently often used is work with the police, for example when observing and patrolling urban areas (pedestrian zones and parks). They are also successfully used to manage riots, repel violence, or control crowds. They can also be used as a means of coercion under Act No. 273/2008 Coll., on the Police of the Czech Republic.

Keywords: interaction, work usage, horse, human, service hipology, equine assisted therapy

Obsah

1 Úvod	1
2 Cíl práce	2
3 Literární rešerše	3
3.1 Vztah koní a lidí v historii	3
3.1.1 Koně jako dopravní prostředek	3
3.1.2 Koně ve válkách.....	3
3.1.3 Koně jako pohon strojů.....	7
3.2 Pracovní koně	10
3.2.1 Vhodná plemena a výběr koní k práci	10
3.2.2 Oblasti využití koní místo techniky	11
3.2.3 Welfare koní při práci v lese.....	12
3.3 Koně v cestovním ruchu	14
3.3.1 Kočároví koně v historických centrech	14
3.3.2 Koňská turistika	15
3.3.3 Volně žijící koně jako atrakce turismu.....	17
3.4 Koně při využití v hiporehabilitaci	18
3.4.1 Hipoterapie v psychiatrii a psychologii	18
3.4.2 Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii	20
3.4.3 Parajezdeckví jako součást hiporehabilitace	24
3.4.4 Asistenční minihorse.....	25
3.5 Policejní koně	27
3.5.1 Využití koní u policie	27
3.5.2 Výběr a výcvik policejních koní	28
3.5.3 Welfare koní u policie.....	30
4 Závěr	32
5 Literatura	33

1 Úvod

I v dnešní době existuje mnoho oborů, kde se setkávají lidé s koňmi. Některé z nich mají kořeny v minulosti, kdy ještě nebyla možnost využívat moderní technologie. Také vztah mezi koňmi a lidmi se v průběhu historie měnil. Nejdříve se koně využívali jako dopravní prostředek, později se spíše využívala jejich tažná síla ať už v zemědělství, dopravě či jiných odvětvích. Důležitým momentem v historii vztahu koně a člověka byly války.

V dnešní době se stále využívá tah koně především v horských oblastech ke svozu kmenů, dále koně tahají kočáry v historických centrech měst.

Dalším místem, kde se setkávají lidé s koňmi, je volná příroda. Volně žijící koně se vyskytují na všech kontinentech světa kromě Antarktidy a turisty jsou tak hojně vyhledáváni. Těmito výlety však turisté velice narušují nejen welfare zvířat, ale také přírodu.

Koně také aktivně působí v oblasti hipoterapie, kde pomáhají lidem s hendikepem. Podílejí se na ní odborníci z oborů psychologie, psychiatrie, fyzioterapie, ergoterapie, logopedie a mnoha dalších. Spadá sem i parajezdeckví, které je na rozhraní jezdeckého sportu a hipoterapie.

Dalším oborem využívajícím koně je jízdní policie. Ta upotřebí především výšku koně a přirozený respekt lidí z koní.

2 Cíl práce

Cílem bakalářské práce bylo pomocí literární rešerše na základě již publikované odborné a vědecké literatury přiblížit vztah mezi člověkem a koněm při pracovním využití a vzájemné kooperaci.

Dílními cíli bylo:

- podrobněji rozebrat odvětví mimo sportovní využití, kde se lidé setkávají s koňmi a mohou s nimi blíže spolupracovat.
- výběr vhodného typu koní k danému oboru.

3 Literární rešerše

3.1 Vztah koní a lidí v historii

Jedním z využití koní v historii je využití koně jako dopravního prostředku (Meyer 2013). Patří sem například využití koní v rozvážení pošty (Jones & Herbert-Davies 2022). Důležitým prvkem pak byli koně ve válkách (Phillips 2013; Zaradija Kiš 2019). Lidé koně dále využívali v zemědělství, při orbě půdy, ale také jako pohon strojů (Meyer 2004).

3.1.1 Koně jako dopravní prostředek

V minulosti se koně využívali v dopravě několika různými způsoby. Nejdříve se náklad dával koni na hřbet do úložných vaků, avšak později se spíše začala využívat tažná síla koně, a to z důvodu omezené nosnosti koně a stability narovnaného zboží na hřbetu. Kdežto při zapojení tažné síly koně se do vozu za koněm mohly narovnat i mnohem těžší věci. Bylo to tedy mnohem efektivnější. Zprvu se pro tuto práci používal spíše dobytek (Meyer 2013). V průběhu 3. tisíciletí před naším letopočtem se začali zapřahat osli a ke konci 3. tisíciletí před naším letopočtem je definitivně nahradili koně (Dietz 2009; Kelly et al. 2021).

Koně se zapřahali do vozíků s různým využitím od ambulance, veterinárních vozů pro přepravu zvířat, hasičské vozy, po nejrůznější vozy s pochutinami, jako jsou třeba vafle, popcorn či káva. Menší farmáři tímto způsobem dopravovali zboží do větších měst a rovnou ho z těchto vozů prodávali (Berkebile 1989).

(Fox 1990) ve své knize zmiňuje využívání koní v přepravních společnostech okolo roku 1910, které upřednostňovaly koně před motorizovanými vozidly. Tyto společnosti pak rozvážely do domů různé typy zboží, poštu, uhlí, petrolej, led i chléb.

Problémem byl však temperament těchto tažných koní. Jejich plachost a lekavý charakter způsoboval dopravní nehody. Ve snaze předcházet těmto komplikacím můžeme v záznamech nalézt zmínky o kastraci hřebců a tím omezení jejich vzrušivosti. Kuň se jako pomocník v dopravě velmi osvědčil a byl nahrazen až nedávno vynálezem motoru. I tak dodnes používáme jako jednotku pro měření výkonu motoru koňskou sílu (Meyer 2004).

Jako další způsob využití bylo osedláni koně. Vzájemný kontakt jezdce s koněm ze hřbetu umožnil mnohem lepší ovladatelnost zvířete. Další výhodou byla také rychlejší jízda a delší ujetá vzdálenost. Zprvu se na hřbetech koní naháněla stáda dobytka (Meyer 2013).

3.1.2 Koně ve válkách

Nejprve se koně využívali při tahání válečných vozů, ze kterých bojovníci vystoupili a dále bojovali na zemi. Avšak z důvodu nerovného terénu a vodních překážek bylo použití těchto vozů dosti omezené, proto se později používali spíše pro převoz zbraní či jako bezpečný úkryt a vyvýšené místo pro lukostřelce (Richter 2004). Později se koně ve válkách hojně začali používat v kavaleriích. Pro jejich jezdce bylo výhodné střilet z vyšší pozice a mohli také rychle postupovat či se vydat na útek. Tento typ využití koní se ujal a dále se zdokonaloval. Problémem však byla logistika ustájení koní, krmné dávky a zajištění pitné vody pro takové množství koní.

I přes tento problém se koně zapojovali do válek napříč staletími od středověkých rytířů až po koně v obou světových válkách (Meyer 2013).

Správné vedení stáje (hygiena, krmení, napájení a ošetřování koní) bylo těžké zvládnout a chyby se dělaly až příliš snadno. Jen zkušení jezdci věděli, že přehřátému koni nesmí dovolit příliš pít nebo dávat oves. Důležitost péče o kondici nebyla vždy doceněna. Špatně opečovávaný kůň se rychle stal apatický, podrážděný a náchylný k nemocem, zejména svrabu. Nemoci měkkých tkání nohou vznikly zanedbáním hygienické péče (Phillips 2013). Bolestivé, hnisající sedlové žluče a bolavé pysky byly způsobeny špatným sezením nebo nesprávným odsedláváním a špatně padnouchými uzdami (Greve & Dyson 2013). Náhlá změna krmiva nebo dokonce přemíra krmiva by mohly způsobit koliku, potenciálně smrtelný zánět střev a zaživací potíže (Gonçalves et al. 2002). Tisíce koní bylo zraněno, protože líní jezdci zapomněli zablokovat zadní kola vozu při sjíždění strmých svahů. Jiní na konci dne nechali své koně v postroji, nedovolili jim lehnout si, neočistili jim kopyta nebo je napojili ve znečištěných řekách nebo potocích, místo aby si dali práci s hledáním nekontaminovaného zdroje. V zimě si pro sebe vojáci postavili jako krytí před mrazem různé chatrče, ale zvířata byla vystavena větru, dešti a sněhu (Essin 2000).

Řada specifických podmínek, které panovaly během americké občanské války, zpočátku ztěžovala navázání vztahů mezi člověkem a zvířetem. Přesto však dochované dopisy a deníky vojáků umožňují vhled do jejich vztahu s koňmi. Popisují v nich lítost k těmto koním a také krutost ostatních vojáků (Wise 2021). Podmínky, ve kterých byli koně přepravováni v železničních vagoncích a nedbale hlídání, spíše vyvolávaly strach a agresi mezi zvířaty, protože byla namačkána blízko sebe, což je situace, která mezi neznámými zvířaty vyvolává intenzivní úzkost. Nebylo jim poskytnuto příliš mnoho úlevy, protože byli přepravováni po celé zemi na trasách, které mohly trvat bez přerušování několik dní, a situaci zhoršoval nedostatek jídla a vody (Phillips 2013). Za těchto okolností koně nevyhnutelně útočili na své chovatele, způsobili jim řezné rány, a dokonce i zlomeniny kostí, čímž dávali najevo veškeré známky svého utrpení (Wise 2021). V průběhu těchto občansko-válečných konfliktů je pravděpodobné, že v aktivní službě zemřelo více než 1,2 milionů koní (Heiss 2005).

Důkazy z americké občanské války naznačují, že pouto mezi člověkem a koněm mohlo být vytvořeno nebo dokonce přeneseno z předválečného spojení a udržováno za válečných podmínek, ale zároveň to však byla výjimka, nikoli pravidlo. Ve většině případů logistické a operační požadavky války, nevědomost vojáků s malými nebo žádnými znalostmi o koních a chybné zásobování, mocně bojovaly proti utváření vztahů, které jsou tak zásadní pro duševní a fyzickou pohodu koně. Dokonce i ti, kteří chápali a mohli zmírnit jejich bídu, se obvykle rozhodli obětovat je nezbytností vojenské služby. Koně jsou přizpůsobiví a důležitost vytváření blízkých vazeb se projevuje, když jsou odděleni od známého prostředí a svých stájových kolegů. Válečné zadávání zakázek na pořízení koní, ať už se jednalo o legitimní nákup, zabavení nebo krádež, muselo jistě zpřetrhat mnoho blízkých vztahů mezi společenskými zvířaty, což jim způsobilo nemalé úzkosti a stres (Phillips 2013).

Z výcviku válečných koní se mnoho literatury nedochovalo, avšak víme, že se využívalo hlavně strachu a bolesti zvířat. Zvířata byla nucena podřídit se a byla tak zlomena jejich osobnost. Tím se však prohlubovala i agrese těchto koní (Harrison n.d.).

V americké občanské válce tlak dostat takové jednotky co nejrychleji na frontu znemožňoval adekvátní výcvik jak koní, tak mužů. Za těchto okolností naštvání a nešťastní

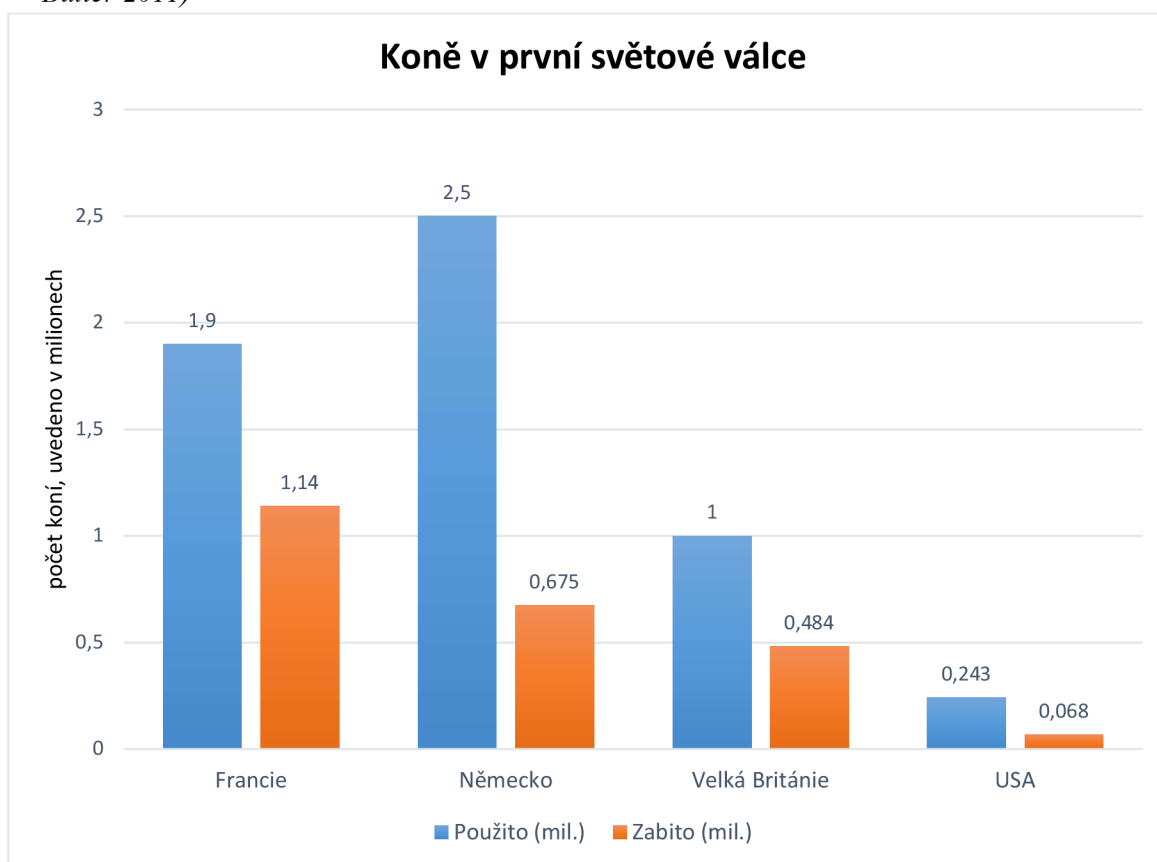
koně kousali a vzpírali se, třásli se a panikařili. Pouze šťastnější kůň narazil na zkušenějšího jezdce. Přesto ani dobře vycvičený kůň, zvyklý na jízdu v civilu, nerozuměl pokynům svého nového vojáka-jezdce, neboť byl zvyklý jezdit s oběma rukama na otěži, zatímco vojenský styl je a vždy musí být v podstatě jednoručním stylem, protože voják má pravou ruku volnou pro své zbraně (Greenwood 1839).

I dobře vycvičená zvířata by se jejich jezdcům jevila jako neposlušná, jednoduše kvůli škrcení spojeným s jízdou na jedné otěži. Zvíře bylo zmatené a nevědělo, jak reagovat. Pouze pokud kůň přežil dostatečně dlouho a pokud jeho jezdec byl dostatečně trpělivý, mohl v boji přejít ze zmateného na válečného koně. V druhé polovině války lepší federální jízdní pluky jasně podporovaly efektivní pracovní vztahy mezi muži a koňmi. Jezdci stále měnili v průměru tři koně za rok. Mnoho potenciálně dobrých koní bylo trvale vyřazeno mimo službu kvůli zraněním dlouho předtím, než spatřili nepřítele v boji. Způsob, jakým bylo s koňmi zacházeno, a postoje, které k nim lidé projevovali, jsou tedy ústředními prvky pro pochopení jejich zkušeností. Prostá nevědomost byla kořenem mnoha koňských utrpení (Phillips 2013).

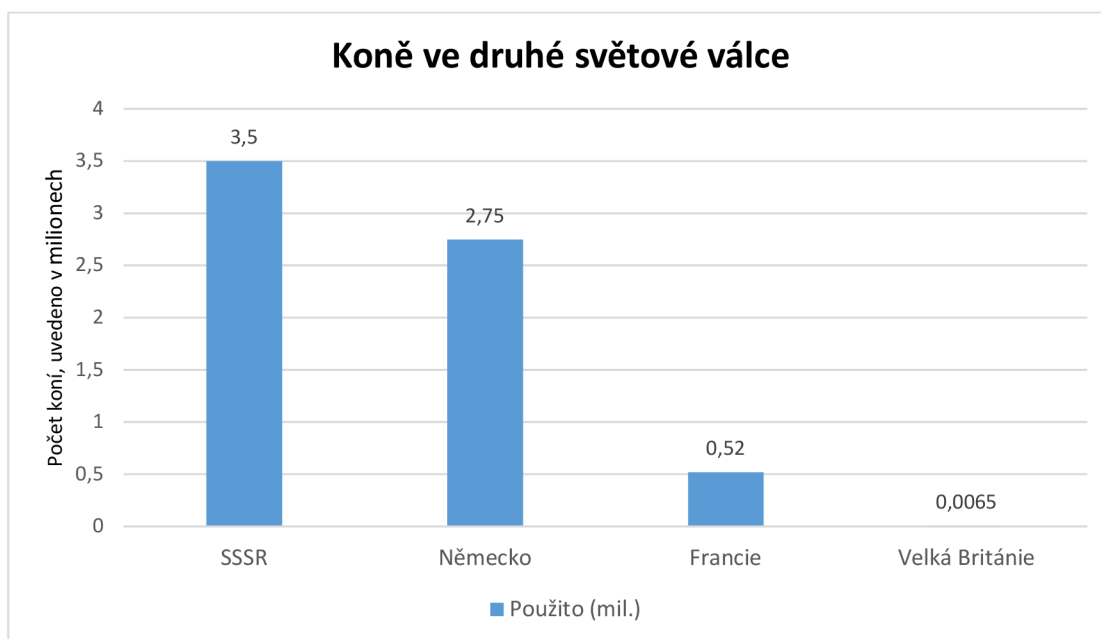
Roli koně ve společnosti zásadně změnila první světová válka. Do té doby totiž byli koně na bojišti velkou výhodou, s příchodem nových sofistikovaných zbraní se však jezdec stal snadným terčem a vzhledem k vynálezu moderních dopravních strojů nedávalo použití koní ve válce smysl ani v tomto odvětví. Jízda, která měla do té doby vždy nadřazený a útočný charakter, se stala zranitelnou. Kůň však z války úplně nezmizel, našlo se pro něj jiné využití, a to pracovní. Byla mu přidělena nová role v logistice, což degradovalo jeho bojové schopnosti, když se z ničitele stal pracovní a tažný kůň (Mitrović 2015). Avšak s nástupem chemických zbraní byli koně vystaveni přímé palbě. Vojáci používali plynové masky, avšak pro koně žádné neexistovaly. Často proto trpěli na dermatózy a záněty sliznic. Zároveň sloužil jako psychologický terapeut pro vojáky v zákopech, na které působil jako léčitel v časech, kdy potřebovali zvednout bojovou morálku (Morpurgo 2012). Nevýhodou však byla přítomnost výkalů a mrtvých těl koní, která zásadně narušovala již špatnou hygienu bojiště a zákopů (Baldin 2007).

Zároveň v těch nejhorších podmínkách tahali raněné z fronty do polních nemocnic. Ještě únavnější bylo tažení děl po nerovném a blátivém terénu, kam se nedostala motorová vozidla. Kůň však byl na bojišti tak cenný, že bylo často horší přijít o něj než o vojáka. Proto byli přítomni i veterináři, kterým se dařilo vyléčit velké množství zraněných zvířat. I přesto během první a druhé světové války zemřelo mnoho koní, jejich přesný počet však není znám (Zaradija Kiš 2019). Odhady autorů se v počtech uhynulých koní rozcházejí. (Butler 2011) ve své knize odhadl celkový počet uhynulých koní a mul v první světové válce na 8 milionů. (Vincent 2014) uvádí počet uhynulých koní necelých 11 milionů. K tomuto počtu koní se dále uvádí ztráta 2 milionů mezků a oslů, 60 000 velbloudů, ale také 100 000 holubů. Ztráty koní v druhé světové válce se odhadují na 2,5 – 5 milionů koní. (Bernardić 2015; Taylor & Dutton 2015). Mnoho z nich uhynulo v bitvách a mnoho z nich hlady, protože sehnat krmivo pro koně byl během války velký problém (Zaradija Kiš 2019).

Graf 1: Využití koní v 1. světové válce, graf vlastní (Singleton 1993; Bruneau 2005; Butler 2011)



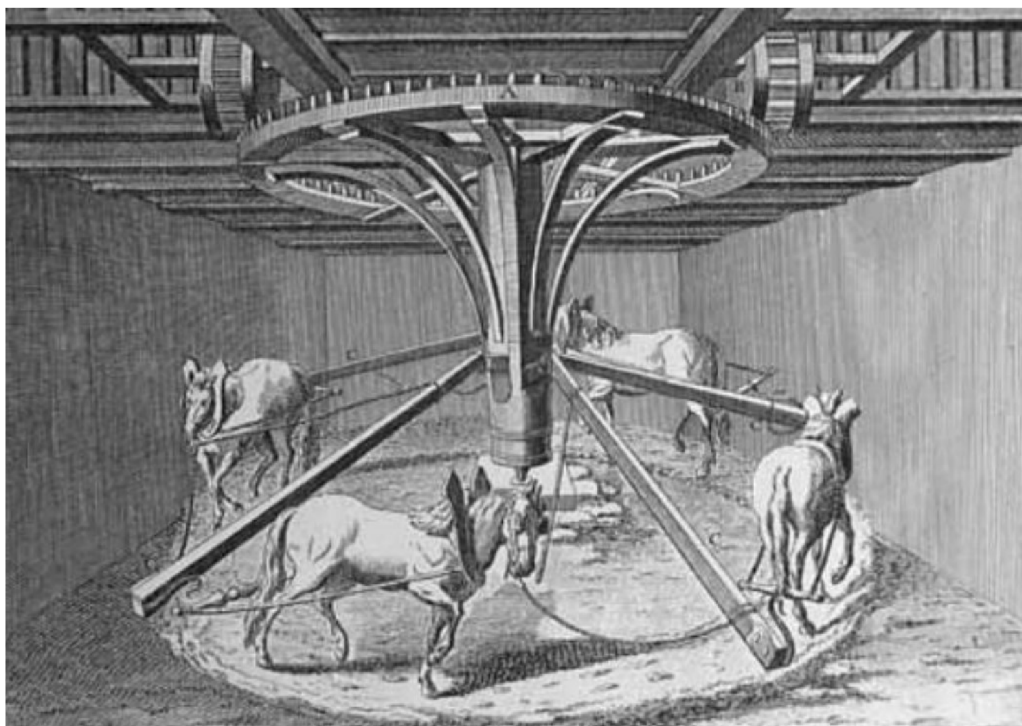
Graf 2: Využití koní ve 2. světové válce, graf vlastní (Keegan 2004)



3.1.3 Koně jako pohon strojů

Začátek využití koní v zemědělství se datuje do 5. století před naším letopočtem. Hojně se zde využívala svalová síla koně k pohonu strojů na mletí obilí, výrobu soli, zpracování, a především tedy lisování hroznů a dalšího ovoce, pro výrobu olejů, ale také i v jiných odvětvích než pouze zemědělství, jako jsou například hornictví, zpracování dřeva, výroba papíru a textilu (Meyer 2004).

Ve mlýnech byl jednoduchý stroj zhotoven z velké hnací hřídele a ozubených kol. Koně, ale i jiná zvířata jako osli, dobytek, kozy, psi a v některých případech i otroci, byli připoutáni k ramenu stroje a byli nuceni vykonávat stereotypní pohyb po malém kruhu. Pro koně byla tato zařízení velmi náchylná k nehodám (Lowe 1986), proto se zde používala nemocná, vyčerpaná či stará zvířata, která již nezvládala práci pod sedlem a také zvířata slepá, u kterých se předpokládalo, že budou nejlépe snášet stereotypní pohyb v kruhu (Junkelmann 1990).



Obr. 1: Žentour pro čtyři koně (Meyer 2004)

Ostatní zvířata dostávala na práci klapky přes oči. V některých případech se také k této práci poutali mladí a velmi temperamentní hřebci (Schneider 1997). Nelze však opomenout využití koně při orbě půdy. Zde se používala tažná síla koně. Lidé je pak pomocí postroje a otěží mohli ovládat ze země. Z období středověku se dochoval popis vhodného koně pro práci na poli. Tehdejší lidé ho popisují jako široce podsazeného a silně šlachovitého koně maximálně vhodného pro orbu půdy. Většinou pak tyto koně pracovali ve dvouspřeží. Až do začátku novověku však zemědělci používali s pomocí koní pouze pluh a brány. Až poté vynalezli mnohé stroje, které jim usnadnili práci jako byl třeba secí a vrtací stroj, sekačka, či kombajn

tažený koňmi (Edwards 1999). Ty vystřídaly motorizované stroje a první traktory. Dále se také koně využívali například k balíkování sena a slámy (Löwe 1986; Kaiser 1997)



Obr. 2: Kombajn tažen koňmi z roku 1902, USA (Blum 1982)



Obr. 3: Sekačka tažená koňmi z 19. století (Göök 1986)

V hornictví se u nás koně začali používat v období středověku, a to především pro čerpání vody z důlních jam (Ludwig 1998). Brzy však koně v dolech nahradila vodní síla. Avšak ve stavebním průmyslu hráli velkou roli. Z období 15. a 16. století se dochoval důkaz o manipulování jeřábu pomocí koně (Scheidegger 1994). Velkou událostí se také stalo přesunutí obelisku, který vážil 327 tun, doprostřed Svatopeterského náměstí v Římě (Schmidtchen 1997). U menších staveb se pak využívalo vozů tažených koňmi k přemístění stavebního materiálu či vykopané zeminy (Meyer 2004).

Koně se pro svou sílu využívali ještě poměrně nedávno a dalo by se říct, že je nahradil až vynález parního stroje, který koně nahradil ve většině oblastí lidské činnosti. Některé menší podniky si koňskou sílu držely co nejdéle, avšak péče a krmení koní pro ně poté začalo být finančně náročnější (Meyer 2004).

3.2 Pracovní koně

V horských oblastech se aktivně využívají zvířata pro práci v lese, a to po celém světě. Jedním z důvodů může být například omezený vstup motorových vozidel (Popescu & Diugan 2013). Nejrozšířeněji pak v Latinské Americe, Asii či Africe. Podle organizace OSN pro výživu a zemědělství se po celém světě vyskytuje okolo 300 milionů pracovních zvířat. Z toho přibližně 59 milionů koní, 50 milionů oslů a 11 milionů mul či mezků. Většina z těchto zvířat však pochází z rozvojových zemí (Fröhlich 2021). Tvoří tak hlavní zdroj energie a také pracovní sílu v agrolesnictví a průmyslu. Některé studie dokonce označují energii z tahu zvířat jako 50 % síly celosvětové potřeby energie v zemědělství (Wymann et al. 2013).

Další výhodou je udržitelnost a také to, že se řadí mezi čisté a obnovitelné zdroje energie, přeměňují spotřebovanou biomasu na energii a přírodní hnojiva. Dále také napomáhá ekologickému zemědělství v omezování mechanizace v horských oblastech. Tímto přispívá ke snižování emisí uhlíku a spotřeby zdrojů (Rodrigues et al. 2017).

Porovnání mezi traktory používající bionaftu a pracovními koňmi jasně prokázalo, že traktor o výkonu 35 koňských sil pracující hodinu denně celý rok spotřebuje palivo, které by zabíralo 5 hektarů plochy, naopak kůň pracující po celý rok 5 hodin denně a vykonávající stejnou práci jako traktor potřebuje k nakrmení pouze 1,5 hektaru, travnaté plochy (Herold et al. 2014). Další studie prokázala, že účinnost tahu koně je 17 %, tedy 17 % příjmu krmiva kůň dokáže přeměnit na tažnou sílu. Kdežto účinnost bioplynu je pouhých 6 % (Johansson et al. 2013).

Jednou z dalších výhod použití koní může být mnohem menší dopad na fyzikální vlastnosti půdy oproti půdě obdělávané traktorem, také v lesním hospodářství horských oblastí se prokázalo, že procenta poškozených stromů klesají až o polovinu a také závažnost poškození se snižuje až o dvě třetiny (García-Tomillo et al. 2017).

V neposlední řadě zde mohou hrát roli i peníze. Studie totiž prokázaly, že smyk vyvinutý koňmi je o 30 % levnější než smyk traktoru. Práce se dvěma koňmi je pak ještě levnější, protože náklady na druhého koně jsou mnohem nižší. Jiná studie pak tvrdí, že spolupráce traktoru a koní dokáže snížit náklady na těžbu až o polovinu s porovnáním ceny, za kterou ji zvládne vykonat pouze kůň a až třikrát nižší oproti práci výhradně traktoru (Rodrigues et al. 2017).

3.2.1 Vhodná plemena a výběr koní k práci

V České republice jsou nejběžněji chovaná 4 plemena typicky tažných koní a těmi jsou slezský norik, českomoravský belgický kůň, starokladrubský kůň a huculský kůň. Všechna čtyři plemena řadíme do chladnokrevných plemen koní a zároveň do genetických zdrojů České republiky. Českomoravský belgický kůň dospívá rychleji, oproti ostatním tažným plemenům, má typický čtvercový rámec těla. Naopak plemeno slezský norik dospívá o dost později. Toto plemeno vzniklo křížením importovaných hřebců plemene norik a bavorských tažných hřebců. Norik je taktéž hojně chované a využívané plemeno pro práci na území České republiky. V průběhu druhé světové války však došlo k prudkému poklesu počtu koní a v 60. letech 20. století pak došlo ke sloučení plemen slezský norik, norik a českomoravský belgický kůň do

jednoho plemene nazvaného Český tažný kůň. Geneticky pak lze tyto tři plemena považovat za jedno plemeno se třemi subpopulacemi (Vostrá-Vydrová et al. 2016).



Obr. 4 a 5: Český belgický kůň a Slezský norik, převzato z (www.agropress.cz)

3.2.2 Oblasti využití koní místo techniky

Velkou roli v rozvoji malých horských farem hrají finanční prostředky. Koně jsou zde mnohem dostupnější a také levnější než mechanizovaná síla. Velkou výhodou také může být fakt, že energie získaná z využití pracovních koní vzniká na farmě a produkty přeměny energie mohou být zúžitkovány opět na farmě. Tím se tedy uzavírá výrobní cyklus farmy. Výrazně také snižují nutnost práce žen a dětí. To má pozitivní vliv na čas věnovaný výchově dětí a zapojení se do komunit. Dá se tedy obecně říci, že přispívá k budování sociální struktury a rodiny (Rodrigues et al. 2017).

Dalším odvětvím je pak práce v lese, především pak v horských oblastech. Právě v horských oblastech bývá omezený přístup pro motorová vozidla. Koně také dokážou pracovat ve velmi úzkých prostorech a způsobují malé poškození okolních stromů. (Magagnotti & Spinelli 2011). Studie zabývající se porovnáním těžby dřeva pomocí zvířat a pomocí traktorů zjistily, že riziko poškození okolních stromů se snižuje až o polovinu při použití tažné síly zvířat (Dietz 1981; Schotz 1985). Podle (Ficklin et al. 1997) klesá míra poškození o třetinu v případě, že se použijí zvířata namísto traktorů. Vlivy na půdu jsou oproti mechanické technice rovněž příznivé. Stromy rostoucí v okolí tras, kde pracují koně, vykazují výrazně větší přírůstky než stromy rostoucí v oblasti, kam zasahuje technika. Proto již byla v chráněných oblastech (McCabe & Tiner 1992), a to zejména v parcích a rezervacích, či v okolí měst (Egan 1998), doporučena těžba dřeva pomocí koní. (Herold et al. 2009) uvádí, že se těžba dřeva pomocí koní stává v těchto oblastech stále více vyhledávanou variantou. Koně však konkurují traktorům pouze ke sdružování kmenů, na tah na větší vzdálenost traktorům nemohou konkurovat (De Paul et al. 2006). Avšak právě svoz kmenů na jedno místo je v mnoha oblastech velmi obtížný a díky velké obratnosti lze kmeny dostat i z míst, kam by se technika dostávala pouze obtížně.

Koně se tak využívají hlavně v oblastech velmi strmého terénu. Avšak k takovému obtížnému manipulování s koněm a kmenem zároveň je potřeba dostatečná praxe, aby nedocházelo ke zraněním jak na straně zvířete, tak na straně člověka. To povede k tomu, že těžba dřeva pomocí koní bude považována za specializovanou práci a bude se tedy jednat o práci na plný úvazek (Magagnotti & Spinelli 2011).



Obr. 6: Stahování kmenů z lesa pomocí koní převzato z (www.Silvarium.cz)

3.2.3 Welfare pracovních koní

Podmínky pro práci se výrazně liší v různých oblastech. Například v Rumunsku se lze někdy setkat s týráním, přetěžováním a bitím pracovních koní. V rozvojových zemích lze často vidět křížence, kteří jsou výrazně menší a lehčí než koně šlechtění na práci. Jejich majitelům to usnadňuje finanční situaci, protože by většina z nich neměla na uživení například mohutného belgického koně. V Chile byli pracovní koně popsáni jako kříženci podobající se rychlostnímu typu koní, kdy průměrná kohoutková výška se pohybuje mezi 140 až 150 cm a živá váha mezi 300 až 400 kg. Při použití těchto menších koní jako pracovní síly se však otevírá riziko vzniku fyziologických změn (Vergara & Tadich 2015).

Studie zabývající se welfare koní v Rumunsku přinesla výsledky, kdy u většiny koní zapojených do projektu byla pozorována lhostejnost u přístupu majitele, agresivní chování pak mělo nejnižší zastoupení ve všech provedených testech. Při pokusu o fyzický kontakt se většina koní snažila vyhýbat a projevovaly zjevný strach. 8 % koní dokonce projevilo agresivitu, jak u neznámého člověka, tak i u majitele. Reakce koní vůči majitelům oproti neznámým lidem se v 50 % lišily. Avšak bylo provedeno již mnoho studií a každá přinesla trochu jiné výsledky. Studie prováděná (Burn et al. 2010) ukázala, že 15,5 % testovaných koní projevilo přátelské chování vůči pozorovateli, kdežto studie (Lanas et al. 2018) přinesla výsledky o stejném chování u 64 % zkoumaných koní. To je jasným signálem, že welfare koní pracujících v rozvojových zemích silně závisí na finanční situaci jejich majitelů. Během studie se pak také

zkoumaly 3 typy lézí, které mohou poukazovat na problém welfare. První typ lézí se vyskytoval v oblasti pysků, ten se pak vyhodnocuje jako nesprávné používání udidel. Druhým typem jsou tělesné léze vyskytující se v kontaktních bodech postrojů. Ty naznačují nepadnoucí a nevyhovující postroje, či jejich špatné přidělení na koně. Ve studii zkoumané rumunské koně se pak našlo nejvíce lézí kyčelního bodu a to u 16,36 % koní. Objevovaly se však i u koní obézních, proto jsou pravděpodobně spojeny s nevhodným povrchem a místem odpočinku koní, který je příliš tvrdý a není pokryt dostatkem podestýlky (Popescu & Diugan 2013).

Mezi zdravotní problémy, které negativně působí na pohodu zvířat, lze zařadit akutní stavy onemocnění, ale také dlouhodobé stavy způsobující chronickou bolest. Při fyzickém zkoumání se pak klade důraz na skóre těla, kvalitu kopytní rohoviny, stav a kvalitu kůže a srsti a také stav hydratace. Ve studii se pak oteklé šlachy a klouby, deformace kopytní rohoviny a další abnormality vyskytly až u 75 % zkoumaných zvířat. To naznačuje možné nucení práce v klusu či cvalu na tvrdém povrchu silnic i několik hodin. Dále se pak ukázalo, že 90 % pracujících zvířat vykazovalo vychýlení od normální chůze po 12 krocích. Lišili se však v závažnosti od mírných abnormalit až po výrazné kulhání (Pritchard et al. 2005).

Jelikož postupem času dochází k obnovování použití pracovních koní, začínají se vyvíjet technologická řešení, která mají pracovním koním pomoci při výkonu. Ve Švédsku například vynalezli zařízení, kdy se při jízdě z kopce ukládá energie produkovaná brzdovým třením do baterie a pomáhá koním při jízdě do kopce, nebo pomáhá při tahu velkých a těžkých nákladů. Také se v poslední době klade velký důraz na snižování hmotnosti a jsou tak nahrazovány tradiční tažná zařízení z těžkých materiálů, jako jsou řetězy, ocelová lana či obojky za nové, mnohem lehčí, syntetické materiály (Rodrigues et al. 2017)

3.3 Koně v cestovním ruchu

Koně se v cestovním ruchu vyskytují ve více odvětvích. Nejznámější a nejvíce vidaným odvětvím jsou kočároví koně (Rosser & Ardis 2014; Taş Gürsoy 2020). Velmi problematickým odvětvím cestovního ruchu jsou volně žijící zvířata. Autoři (Fennell 2022) a (Moorhouse et al. 2016) se k tomuto tématu vyjadřují velmi kriticky a tvrdí, že je potřeba turismus za divokými zvířaty regulovat a lidi edukovat. Jiné je to s koňskou turistikou. Velkým lákadlem bývají ceremoniální Etiopské obřady, které jsou velmi propojené s koňskou kulturou. Dále se sem také řadí dostihy a ostatní jezdecké soutěže (Sigurðardóttir & Helgadóttir 2015).

3.3.1 Kočároví koně v historických centrech měst

Dříve byly historická centra měst plná kočárů tažených koňmi. V poslední době se však v mnoha zemích ochránci zvířat snaží prosadit zákaz činnosti s pracovními koňmi. V porovnání s pracovními koňmi v rozvojových zemích, u kterých již existuje podložená literatura o porušování welfare, o kočárových koních zatím mnoho literatury neexistuje. V některých městech po světě se vyskytují pokyny pro dodržování welfare kočárových koní, které navrhovala veterinární komise ("AAEP national guidelines for commercial city carriage horses" 1995). Studie vedená (Mercer-Bowyer et al. 2017) zkoumala změny hladin kortizolu ve slinách a slinách v různých částech dne kočárových koní. Jednalo se pak zejména o přípravu na práci, odpočinek, návrat do stáje, jednu hodinu po práci a také se kortizol měřil u koní, kteří měli delší pauzu od práce. Výsledky neprokázaly rozdílné hodnoty mezi pracujícími koňmi a koňmi bez využití v kočáru.

Další z výzkumů zaměřený na welfare kočárových koní byl proveden na Univerzitě v Chile. Potvrdilo se, že koně pracující ve městech mají vyšší rychlost než koně pracující v zemědělství. Síla potřebná k tahu kočáru je mnohem menší než síla koní, kterou vyvíjí při práci na poli. Je to způsobeno rovným povrchem asfaltu či betonu, oproti zemině. Dále se ve městech používá vyspělejší systém postrojů a vozů. Studie pak prokázala zvýšené hodnoty různých fyziologických reakcí na práci, ovšem všechny tyto hodnoty se dokázaly srovnat během 10minutové pauzy, která standardně probíhá při prohlížení památek turisty. Neprokázal se tedy žádný vliv této práce koní na narušení jejich životní pohody (Vergara & Tadich 2015).

Také (Tello-Pasos & González-Pech 2022) potvrzuje ve své studii absenci aberantního chování koní zapřažených v kočárech. Bylo shledáno pouze minimální množství známek souvisejících se špatným welfare. Tato studie také doporučuje odpoutávání koní od kočárů během delších pauz, aby zbytečně nedocházelo k tunutí svalů.

Veterinární univerzita ve Vídni provedla výzkum a sběr dat o přepravní společnosti v Jižní Karolíně. Všichni koně pracující pro tuto společnost dosáhli minimálního věku 3,5 let a bylo jim dovoleno pracovat jako kočároví koně v centru města. Koně smějí pracovat pouze 8 hodin denně. Při noční směně pak smějí pracovat 10 hodin, avšak s 1,5hodinovou přestávkou a také 15minutovými přestávkami na potřebné napití mezi prohlídkami (Rosser & Ardis 2014).

Tab. 1: Přestávky a maximální teploty okolí v jednotlivých městech, převzato a upraveno z (Rosser & Ardis 2014)

Město	Odpracované hodiny za den	Přestávky	Maximální venkovní teplota
San Antonio	8	10 min./ jízda	35 °C
Austin	6	10 min./1 hod.	35 °C
Dallas	8	10 min./50 min.	37,2 °C
New York	9	15 min./2 hod.	31,67 °C
Filadelfie	9	15 min./1 hod.	32,78 °C

Tab. 2: Rozložení dnů kočárových koní v jednotlivých letech, převzato a upraveno z (Rosser & Ardis 2014)

	2009	2010	2011	2012
Odpracované dny	177	188	170	163
Dny na pastvě	122	122	151	118
Dny ve stáji	66	55	44	84
Počet zvířat	44	47	51	45

Kočároví koně pak pracují maximálně 6 dní za sebou. Minimálně 14 dní během každého čtvrt roku mají koně zcela volno a tráví čas na pastvě. Veterinární prohlídky koní o schopnosti vykonání práce jsou prováděny dvakrát ročně. Jednou za 8 týdnů jsou ošetřena kopyta, avšak kontrola od podkováře se provádí jednou do týdne. Všichni koně mají speciální podkovy na předních končetinách z důvodu chůze po tvrdém povrchu. Ošetřovatelé koně krmí granulovaným krmivem ráno před prací a následně večer po práci, plus každý z koní dostává večer po práci seno. Vodu mají zvířata neomezeně v ustájení a během práce mají 15minutové pauzy na napití mezi prohlídkami. Veterinární záznamy o těchto zvířatech tvrdí, že jsou dobře živena (Rosser & Ardis 2014).

Závěrem tedy je, že zkoumaná přepravní společnost dbá na welfare zvířat a splňuje tak všech pět domén. Tuto společnost lze tedy vzít jako příklad pro ostatní přepravní průmysl a nastavit tak standarty pro pohodlí koní pracujících v centrech měst (Rosser & Ardis 2014).

3.3.2 Koňská turistika

Již v 50. a 60. letech 20. století se hojně začalo rozšiřovat a rozvíjet cestování propojené s koňskou kulturou (Konyves & Suta 2009; Delambre 2011; Cochrane & Daspher 2014). Lidé začali koně vnímat spíše jako součást volného času a zábavy než jako pracovní nástroj a dopravní prostředek. V 70. letech se ve vyspělých státech Evropy, v Severní Americe a také v Austrálii cestovní ruch spojený s koňmi rozčlenil do více sektorů, a to na cestování na koňském hřbetu delší než 24 hodin a na atrakce spojené s koňmi, jako jsou závody, přehlídky a rituály. Roste počet podniků a lidí zaměstnaných v těchto sektorech. (Pickel-Chevalier 2015; Sigurðardóttir & Helgadóttir 2015).

Jezdecká turistika, v závislosti na aktivitách a kontextu, může být zařazována jako sportovní turistika (Tennstedt 2008), ekoturistika (Ollenburg 2005), turistika v přírodě, dobrodružná turistika (Ollenburg 2005; Hackbert & Lin 2009), agroturistika (Himmel 2008) a kulturní turistika (Helgadottir 2006). Nově se rozvíjejícím konceptem je výzkum pomalého cestování, kam jezdecká turistika rovněž spadá (Dickinson & Lumsdon 2010; Fullagar et al. 2012). Koňskou turistiku preferují především ženy, jak naznačují studie (Fox 2005; Donovan 2006), což je pravděpodobně způsobeno větší mírou empatie.

Jedním z odvětví koňské turistiky jsou jezdecké soutěže. Největším lákadlem jsou pak koňské dostihy, kdy většinu příjmů z této činnosti představují sázky. Jezdecké soutěže pak mají vliv i na zkrášlení venkova, protože se rozšiřuje chov koní a až 6,8 milionů hektarů půdy v Evropě se využívá k pastvě koní. Například v Etiopii se pak koně využívají k ceremoniálním účelům. Jsou přítomni při smutečních obřadech, ale i při svatbách. V každém obřadu hrají koně svou jedinečnou roli a je pak velmi zajímavé pro turisty ze vzdálených zemí pozorovat jinou kulturu. Konají se zde gugis, což je hra podobná koňskému pólu. Dále také shimit, to znamená rychlá jízda a další podobné hry. Tyto aktivity pak lákají turisty z celého světa, a proto jsou záměrně rozvíjeny, protože mají velký ekonomický potenciál (Kebede & Were 2020). Další akcí, na kterou se sjíždějí lidé z různých zemí, je Stallion Drive ve městě Rauris v Rakousku. Jedná se o vypouštění přibližně 20 plemenných hřebců plemene Norik. Hřebci se vypouští do pevné ohrady, kde nad nimi mají dohled ošetřovatelé, chovatelé i diváci. Koně si zde upevní své stádové pozice a poté se vypouští do Alpských pastvin, které jsou na ploše o rozloze 866 hektarů (Raurisertal).



Obr. 7. Plemenní hřebci plemene Norik na akci Stallion Drive v Rauris, převzato z (www.equichannel.cz)

3.3.3 Volně žijící koně jako atrakce turismu

V současné době je velký problém s definováním slova „divoký“. Někteří odborníci divokého koně definují jako nedomestikovaného, žijící v původním prostředí. Jiní zase jako nezkrotné volně žijící zvíře, další tvrzení zase zastává názor, že divoká zvířata jsou pouze volně žijící zvířata, která se do přírody dostala z domestikovaného stavu. Vědci však tvrdí, že jediný opravdu divoký kůň je kůň Převalského (*Equus ferus przewalskii*). Tento druh byl v 60. letech skoro vyhuben a byl vyhnán ze svého přirozeného prostředí v Mongolsku. Úspěšně byl však v 90. letech vypuštěn do volné přírody z populace chované v lidské péči. Většina volně žijících koní jsou pak kříženci domácích plemen koní. Volně žijící koně nalezneme v Severní i Jižní Americe, v Austrálii a na Novém Zélandu, v Asii, Evropě i v Africe. Někteří z těchto koní jsou označeni a domestikováni, řada z nich však ztratila po generace kontakt s lidmi (Bhattacharyya et al. 2011).

Volně žijící koně jsou pak středem turismu v těchto oblastech. U lidí jsou vnímáni jako ztělesnění svobody, dokážou vyvolávat silné reakce. Návštěvníci vnímají volně žijící koně jako součást přírody, avšak na mnoha místech tomu ve skutečnosti není. Koně jsou do přírody vypouštěni a mohou tak ničit například původní druhy rostlin (Notzke 2015).

Welfare divokých koní však bývá narušováno, zejména kvůli turismu. Mnoho druhů divokých zvířat pak bývá chováno v zajetí, kvůli zvýšení turismu v dané oblasti. Zvířecí turismus pak tvoří 20 až 40 % celosvětového turismu. V roce 2006 navštívilo přibližně 2,2 milionu australských turistů atrakce založené na volně žijících zvířatech (Moorhouse et al. 2016). (Rizzolo n.d.) tvrdí, že turisté, kteří se setkávají s volně žijícími zvířaty si nejsou vědomy dopadů na ona zvířata, a proto by bylo třeba vzdělávat a regulovat turisty, pro zlepšení životních podmínek zvířat. To samé zmiňuje i (Fennell 2022), který došel k výsledkům, že je třeba zvýšit gramotnost lidí ohledně welfare zvířat a také následků jejich chování vůči zvířatům.

3.4 Koně při využití v hiporehabilitaci

Hiporehabilitace je zařazena mezi AAI tedy intervence za pomoci zvířat. Jedná se o nadřazený pojem, který dále členíme na animal-assisted therapy (AAT), animal-assisted education (AAE), animal-assisted activities (AAA) (Malik 2021).

U vzdělávání se zvířata používají jako motivační prostředek pro žáky (Tedeschi et al. 2005), či jako forma snižování stresu (Haggerty & Mueller 2017). Aktivity za asistence zvířat přispívají k celkovému zlepšení kvality života klientů. Bývají vedeny neformálně a neklade se také důraz na vzdělání personálu. Mohou je provádět například dobrovolníci, ale vždy s vhodným a otestovaným zvířetem (Jarolmen & Patel 2018). Terapie za pomoci zvířat se využívá v mnoha odvětvích zdravotnictví, jako je logopedie (Adams 2015; Atherton & Hudock 2022), paliativní péče (Engelman 2013; Gilmer et al. 2016; Diniz Pinto et al. 2021; Quintal & Reis-Pina 2021), dále také v sociálních službách (Eaton-Stull et al. 2020) a v psychologii či psychiatrii (Smith et al. 2003; Sallette et al. 2021). Jedná se o cílenou aktivitu, která je dopředu plánována a strukturována, je také vedena odborným či proškoleným personálem, jako jsou doktoři, fyzioterapeuti, ergoterapeuti, logopedi, psychiatři a psychologové, ale také sociální pracovníci a zdravotní sestry ve spolupráci se specialistou na koně (Lee et al. 2016). Řadí se pod ně i pojem hiporehabilitace, který dále zastřešuje pojmy hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii (HTFE), Hipoterapie v psychiatrii a psychologii (HTP), hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi (HPSP) a parajezdeckví (Česká hiporehabilitační společnost, 2009).

Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii využívá fyzického kontaktu koně a klienta, při kterém klient přijímá sensorické a motorické podněty, které kůň vysílá svým trojrozměrným pohybem. Právě tyto pohyby zajišťují práci svalového tonu, aktivizaci svalů a zlepšení rovnováhy a síly svalů (Pluta & Kędzierski 2018; Lage et al. 2020). Hipoterapie v psychiatrii a psychologii staví základ na vytváření vztahu koně a člověka. Jedná se o terapeutické ježdění, ale obsahuje i další aktivity, jako třeba péči o koně (Tuuvas et al. 2017).

Hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi se využívá k vzdělávání, výchově, aktivizaci a motivaci pro klienty se speciálními potřebami (Česká hiporehabilitační společnost 2009). Pod hiporehabilitaci se řadí parajezdeckví a jeho odvětví. Nelze ho však chápat pouze jako sportovní nástroj. Jezdecký sport totiž dodává hendikepovaným lidem sebevědomí, pomáhá budovat sociální postavení a obecně zlepšovat kvalitu jejich života (Dashper 2010).

3.4.1 Hipoterapie v psychiatrii a psychologii (HTP)

HTP neboli hipoterapie v psychiatrii a psychologii je prováděna psychoterapeutem, který má s koněm již vytvořený vztah a důvěřují si navzájem. Kůň je k tomuto účelu speciálně vycvičený a vybraný. HTP využívá schopnost koní reagovat na sebemenší změnu na lidském těle. Jejich inteligence jim dovoluje okamžitě reagovat a ukázat tak klientovi takzvané zrcadlo. Pacient okamžitě vidí, jak reagoval a vidí své chování (Vidrine et al. 2009). Jedním z onemocnění využívaných při hipoterapii je schizofrenie. Schizofrenii často doprovází depresivní a úzkostné stavy. Využívá se zde interakcí s koněm, kdy kůň bere pacienta jako sobě rovného a vytváří si k sobě navzájem respekt. Pacienti po terapii bývají otevřenější a lépe pak

dokážou mluvit o svých pocitech (Seredova et al. 2016). Dalším duševním onemocněním, které se často léčí pomocí hipoterapie bývají deprese a úzkosti. Deprese bývá vázána na období dospívání a v dnešní době se její prevalence velmi zvyšuje. V USA v roce 2019 mělo 13,3 % dospívajících ve věku mezi 12 a 17 lety minimálně jednu depresivní příhodu (Colburn et al. 2020).

Terapeuti ze studie (Wilson et al. 2017) potvrdili zvýšení sebedůvěry, asertivity a sebeúcty, zlepšení sebekontroly a regulace emocí, dále také větší vynalézavost. Zmiňují také, že výhodou terapie s koňmi je pozorování klienta, bez jakéhokoliv zásahu terapeuta. Umožňuje tak terapeutovi snadněji analyzovat chování klienta. Poruchy příjmu potravy jsou jedním z dalších onemocnění dnešní doby, které se dá léčit pomocí hipoterapie. Prevalence příjmu potravy je vysoká především u žen ze západních zemí, nové typy poruch příjmu potravy, však vznikají i u mužů (Qian et al. 2022). Poruchy příjmu potravy vedou k mnoha dalším zdravotním komplikacím a při zanedbání léčby mohou vést až k smrti. Poruchy příjmu potravy pak mají 4 kategorie. Mentální anorexii, mentální bulimii, poruchy záchvatového přejídání a nespecifikované poruchy příjmu potravy (Islam et al. 2015).

Při asistované terapii se opět využívá vztahu s koněm, který klienta nesoudí, bere za sebe rovného a pomáhá mu tak budovat sebedůvěru. Každá interakce se však musí přizpůsobit potřebám daného klienta. Hipoterapie se zde používá jednak jako samostatná terapie, ale také jako doplňková terapie (Lac et al. 2013).

V jedné ze studií (Robinson-Edwards et al. 2019) na univerzitě ve Warwick zkoumali vliv koňské terapie na vězně v pěti různých oblastech. Ukázalo se, že u 3 účastníků z 5 prokázal pozitivní vliv terapie na zvládnání úzkosti a vnitřního zdraví. Naopak u problematiky komunikace a důvěry se pozitivní vliv prokázal u všech pěti vězňů zapojených do studie. Právě skrze vztah s koněm, který si museli vybudovat na vzájemné důvěře, pochopili, že to stejné je potřeba budovat i s lidmi. Tato terapie jim také pomohla získat sebedůvěru a usnadnila jim komunikovat s ostatními vězni. Dále se studie snažila prokázat vliv na emoční stabilitu osob zapojených do studie. Tři účastníci studie potvrdili vliv terapie na jejich každodenní emoce a způsob jejich zvládnání. Právě zlepšení komunikace a duševního zdraví vedlo vězně k uvědomění si svých reakcí a nutnost dále s nimi pracovat. Velmi se ve studii také osvědčil pocit úspěchu, který pocítovali zúčastnění vězni po terapiích. Na závěr se studie zmiňuje o vybudování vazby mezi vězněm a koněm, která může pomoci ve všech ostatních tématech.

Další možností je terapeutická voltiž. Jedná se o spojení sportovní jezdecké disciplíny voltiže a terapeutického ježdění. Je vhodná pro začátečníky. Klade se zde důraz na týmovou práci a péči o koně. Důležitá je také komunikace ve skupině, seberealizace a sebedůvěra (Vidrine et al. 2009).

Opačný názor na zařazení hipoterapie do psychiatrie a psychologie má (Anestis et al. 2014), který zpochybňuje přínos hipoterapie pro pacienty léčené s duševním onemocněním, zmiňuje nedostatečnou objektivitu studií a nedoporučuje hipoterapii zařazovat do léčebných programů.

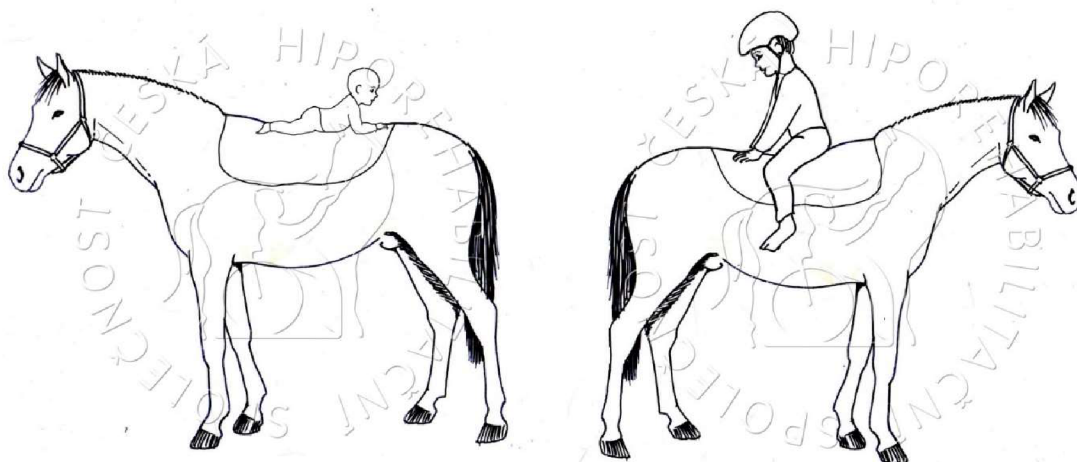


Obr. 8: Hipoterapie v psychiatrii a psychologii, převzato z (www.chs-cr.com)

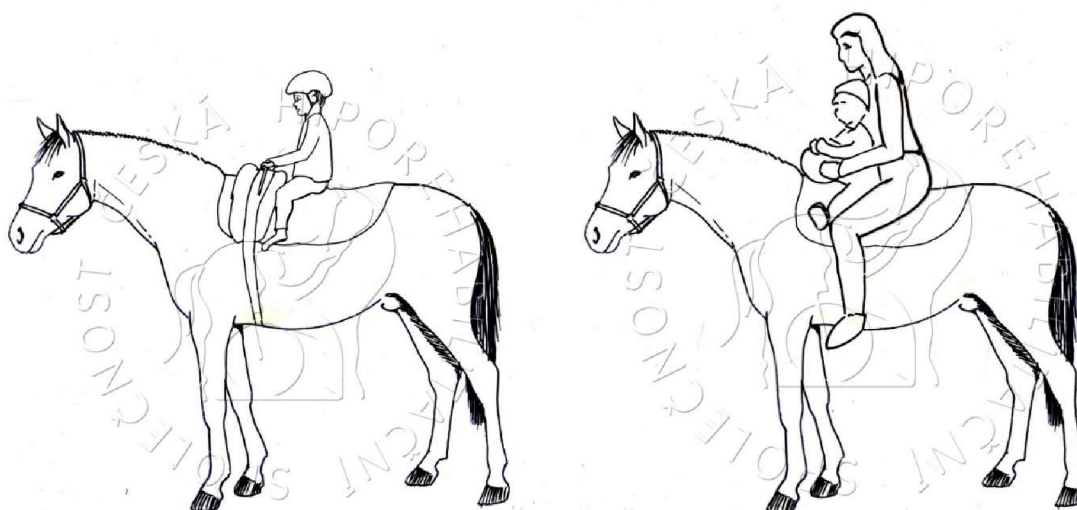
3.4.2 Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii (HTFE)

V HTFE tedy v hipoterapii ve fyzioterapii a ergoterapii dochází nejčastěji k fyzickému kontaktu koně a člověka. Je zde využíván především trojrozměrný pohyb těla koně, který příznivě působí na klienta na hřbetě a dochází tak k aktivaci svalů, které by byly zapojeny při běžné chůzi (de Oliveira et al. 2020). Právě pohyb koně vysílá do mozku signály pomocí aferentních zakončení nervů. Mozek pak dále informuje zbytek těla a nastupuje adaptivní chování, které se může uskutečnit díky získaným sensorickým podnětům. Téměř okamžitě pak člověk přijímá signály rozváděné do celého sensorického systému. Tímto se posilují hlavně svaly, zlepšuje se časoprostorová koordinace, redukce dýchání, flexibilita a relaxace (Diniz et al. 2020).

U hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii se používají 4 základní typy poloh na koni. První z nich je poloha primárního vzpřímení, kdy klient leží na břiše proti směru jízdy a zároveň se opírá o předloktí. Druhá poloha je nazvána jako opačný sed. Jedná se o polohu, při které klient sedí proti směru jízdy a opírá se o dlaně. Třetí polohou je samostatný sed. Klient sedí po směru jízdy, opírá se o madla, overball, či jiné pomůcky sloužící k lepšímu zajištění držení těla. Dále také klient může jet bez opory. Poslední používanou polohou je asistovaný sed, při kterém terapeut sedí na koni za klientem, a snaží se ovlivňovat jeho pohyb (Česká hiporehabilitační společnost 2019).



Obr. 9 a 10: Poloha primárního vzpřímení a opačný sed, převzato z (www.chs-cr.com)



Obr. 11 a 12: Samostatný sed a asistovaný sed, převzato z (www.chs-cr.com)

Nejvíce se obor zaměřuje na neuromuskulární rehabilitaci, muskuloskeletální a kardiopulmonální dysfunkce (Granados & Agis 2011). Pracuje se s lidmi s mozkovou mrtvicí (Bunketorp-Käll et al. 2019), dětskou mozkovou obrnou (Zadnikar & Kastrin 2011), poruchami autistického spektra (Borgi et al. 2016; Llambias et al. 2016), roztroušenou sklerózou (Vermöhlen et al. 2018; Moraes et al. 2021; Suárez-Iglesias et al. 2021) či Downovým syndromem (Moriello et al. 2020; Portaro et al. 2020) a jinými onemocněními. Hipoterapie se však také mohou účastnit starší lidé (Hilliery et al. 2018; Diniz et al. 2020), či mladší zdraví lidé (Kim et al. 2018).

K hipoterapii se využívá jezdecké vybavení jako jsou deky a sedla pro docilení bližšího a účinnějšího kontaktu s koňským hřbetem a také k pomoci udržet končetiny ve správné poloze (Lage et al. 2020). Aby však aktivita měla příznivý účinek, je potřeba vybrat správného koně s vhodným pohybem hřbetu (Diniz et al. 2020).

U klientů s dětskou mozkovou obrnou je hlavním cílem zlepšení posturální kontroly a rovnováhy. Tu snižují obtíže spojené s dětskou mozkovou obrnou, jako jsou problémy se zrakem, propriocepcí a kožní percepcí (Zadnikar & Kastrin 2011).

Při rehabilitaci po cévní mozkové příhodě se klade největší důraz na zlepšení funkční mobility. Jedná se o schopnost jedince samostatně se pohybovat v odlišných prostředích a vykonávat nejrůznější běžné činnosti. Tato schopnost je však po mozkové mrtvicí omezena a velmi tak ovlivňuje životy klientů, kteří jsou odkázáni na pomoc druhých. Nejvíce žádaným prvkem je pak zrychlení chůze (Bunketorp-Käll et al. 2019).

U dětí s poruchou autistického spektra je největším problémem navazování interakcí s ostatními dětmi. Vykazují větší preferenci hry s předměty. To má za následek špatný rozvoj a učení. Hipoterapie u dětí s PAS se snaží klienty zaujmout novými příležitostmi, jako je čištění, sedláni či krmení koní a také navázat interakci s koněm. Ta se pak dále přenáší i do jiných prostředí a může tak zlepšit interakce klientů s ostatními lidmi (Llambias et al. 2016).

Symptomem pro roztroušenou sklerózu bývá únava a postupná ztráta rovnováhy. Hrozí tedy úrazy v důsledku špatné mobility. Ztráta rovnováhy je pak zapříčiněna špatným zrakem, opožděným smyslovým vedením, dysfunkcí somatosenzorického a vestibulárního systému, svalovou slabostí končetin či spasticitou (Moraes et al. 2021). Právě rytmický pohyb koně spolu s teplem je vhodný prvek pro léčbu spasticity (Diniz et al. 2020).

Downův syndrom s sebou nese hypotonický stav a typickou chůzi s širokou opěrnou základnou, chodidla vytočená směrem vně a zatuhlá kolena opět stočená ven. Lidé s Downovým syndromem mají přední sklon pánve. To vše tvoří atypickou chůzi po špičkách. Špatné držení těla však může mít za následek neschopnost udržovat rovnováhu (Copetti et al. 2007). (Coffey et al. n.d.) zkoumal po dobu dvou let následky hipoterapie u 24leté ženy s Downovým syndromem a zjistil, že terapie měly pozitivní vliv na zlepšení stability a efektivity chůze. Naopak (Copetti et al. 2007) tvrdí, že hipoterapie mají pozitivní vliv na změny úhlu hlezenního kloubu u dětí do 7 let věku.

Méně obvyklými pacienty jsou lidé staršího věku, pro něž jsou však účinky rovněž velmi příznivé. Ve stáří se snižují fyziologické funkce člověka, kdy nedostatek pohybu a špatná životospráva mohou negativně ovlivňovat vznikající nemoci a také proces stárnutí. Všechny tyto faktory dále působí na motorickou kapacitu a zhoršují ji. Právě pokles funkčních schopností jako je síla, koordinace, flexibilita, rovnováha a hbitost, je způsoben svalovými a neurologickými změnami (Diniz et al. 2020).

Koně zapojeni do hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii jsou vybíráni spíše středního a staršího věku, což může ovlivňovat jejich hřbetní kinematiku (Johnston et al. 2004). Dále je upřednostňována menší kohoutková výška, což umožňuje zjednodušení komunikace a kontroly fyzioterapeuta a asistenta s klientem. Terapeutičtí koně jsou mnohem více náchylní k nerovnoměrnému osvalení, což vede k dysfunkci páteře či jiným bolestem, protože jsou používáni jako pomůcka pro hendikepované jezdce a bývají tak zatíženi špatnou posturální kontrolou jezdců (Clayton et al. 2011). Kvalita kroku koně však výrazně zvyšuje účinnost ježdění (Janura et al. 2012).

Dalším problémem je také zvyšující se obezita populace. S tím souvisí i nevyvážený poměr hmotností koně a jezdce. Proto je zapotřebí najít rovnováhu mezi ortopedickým zdravím terapeutických koní a uspokojení potřeb váhově těžších klientů. Na státní univerzitě v Sao Paulu byla provedena studie, týkající se cvičení po terapeutickém ježdění. Výsledky ukázaly, že koně zapojeni do programu s cvičením prokazují větší pravidelnost a symetrii kroku, než koně zapojeni do programu bez cvičení. Dále se také u cvičících koní zvýšil dorzoventrální posun síly. Naopak frekvence kroku zůstala u obou skupin stejná. Proto lze říct, že studie potvrdila hypotézu o příznivém účinku cvičení na kvalitu pohybu koně. Dále se také potvrdilo, že po pravidelném cvičení jsou koně schopni jezdit i s těžšími jezdci, aniž by hrozilo riziko ortopedických problémů (de Oliveira et al. 2020).

Zajímavou alternativou ke klasickým HTFE je virtuální koňská asistovaná terapie. Studie (Anderson et al. 2010) se zabírala zkvalitněním ostatních studií týkajících se Equine Assisted Therapy. Byl vyvinut systém virtuální reality nahrazující interakci mezi koněm a člověkem. Lze s ním tedy provádět kontrolované a zcela realistické experimenty na zhodnocení důvodu úspěchu této terapie.

(Queiruga et al. 2016) vymysleli doplňkovou terapii k tradičním hipoterapiím. Jedná se o videohru založenou na reálných terapiích. Videohra tak má představovat virtuální prostředí, ve kterém se běžně terapie odehrávají. Tato studie zjistila pozitivní vliv na učení a prodloužení pohody klientů. Ukázala se tak jako vhodnou náhradou za odpadlé terapie například z důvodu špatného počasí. Eliminuje totiž rozdíl při zameškané účasti. Klienti byli schopni plnit úkoly, které znali z reálného světa a tvořili tak paralelu mezi videohrou a skutečnou terapií.



Obr. 13 a 14: Reálná terapie a terapie ve videohře (Queiruga et al. 2016)

Jako další náhradu terapií lze použít robotický simulátor jízdy na koni napodobující pasivní pohyby koně. Podporuje svalovou sílu a také zlepšuje rovnováhu klientů. Simulátor byl vyvinut pro překonání zásadních problémů jako jsou nedostupnost hipoterapií na živých koních, špatné počasí a vysoké finance (Lee et al. 2014; Lee et al. 2018).



Obr. 15: Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii, převzato z (www.chs-cr.com)

3.4.3 Parajezdeckví jako součást hiporehabilitace

Parajezdeckví je již velmi dlouhou dobu součástí sportu. Již v roce 1965 byl ve Spojeném království založen ACRD (Advisory Council on Riding for the Disabled). V roce 1969 se z něj stal Riding for the Disabled Association (RDA), který se snaží zapojovat hendikepované lidi do aktivit spojených s jezdeckvím. V roce 1996 byla paradrezura uznána paraolympijským sportem (Dashper 2010).

Parajezdeckví se dělí do několika samostatných disciplín:

- Paraparkur
- Paravozatajství
- Parawestern
- Paradrezura
- Paravoltiž
- hry Special Olympics

Parajezdeckví bylo do roku 2006 součástí Mezinárodní paraolympijské jezdecké asociace (IPEC). V tomto roce se však přesunulo pod Mezinárodní jezdeckou federaci (FEI) jako disciplína s názvem „Para-Equestrian“ a oficiálně sem patří paradrezura a paravozatajství (Česká hiporehabilitační společnost 2009).

Důležitou součástí parajezdeckví je pak samotný klasifikační systém, který byl zhotoven ve spolupráci se systémem profilů od Dr. Christine Meaden, která jej vyvinula v 90. letech 20. století. Poskytuje tak metodu pro popis funkčních profilů na základě daných postižení hendikepovaných lidí. Současný systém pak hodnotí závažnost postižení, nevýhody s tím spojené, aby bylo možné klasifikovat jezdce během jízdy. Vyhodnocení postižení probíhá většinou v sedě, aby byl demonstrován sed jezdce na koni. Stěžejními kritérii jsou rovnováha, síla svalů, stabilita sedu a také rozsah pohyblivosti kloubů (St. George et al. 2022).

Parajezdectví lze také chápat jako součást hiporehabilitace, zásadně totiž ovlivňuje život jezdců. Studie se zabývala, jakým způsobem se zapojení hendikepovaných do sportu promítne do jejich běžného života. Otevírá totiž lidem s omezením řadu nových možností, které by bez sportu neměli možnost vyzkoušet. Místo, aby byli svým okolím litováni, jsou naopak obdivováni a respektováni. Každý z hendikepovaných se denně v běžném životě potýká s množstvím překážek, avšak v jezdeckém sportu to ve studii nepotvrdil ani jeden ze sportovců (Dashper 2010).

V parajezdectví jde však především o emocionální pouto, které si vytváří kůň s člověkem. Při vývoji tohoto vztahu se člověk dozvídá mnoho věcí i sám o sobě, což vytváří velmi důležitou terapeutickou složku. Tento vztah také pomáhá lépe chápat své okolí, učí klienty trpělivosti, pracovitosti a také citlivosti. Mnoha klientům pomáhá vypořádat se s vlastními komplexy a slabostmi, vybudovat sebedůvěru a dává tak nový smysl života (Burzawa 2020).

3.4.4 Asistenční minihorse

Dalším odvětvím, kde se setkávají koně s lidmi s hendikepem jsou asistenční či vodící koně „guide horse“. Jedná se o alternativu k tradičním asistenčním a vodícím psům. Využít se dají především u lidí:

- s alergií na psy,
- s fobií ze psů,
- kteří mají problém vyrovnat se se smrtí psů,
- kteří vyrostli s koňmi a rozumí tak jejich péči,
- s tělesným postižením,
- kteří dávají přednost zvířeti žijícímu venku.

Další skupinou lidí, pro které je asistenční kůň vhodnější než pes, jsou muslimové. Ti považují psa za nečisté zvíře, proto dávají přednost „guide horse“ (Trankovská 2012).

Průměrný věk dožití u psů se pohybuje v rozmezí 6,5 let věku (Li et al. 1996) a 12 let věku (Grimm 2015). Kdežto průměrný věk dožití koní je podle (Spector 1956) 20–30 let. Podle (Comfort 1961) je průměrný věk dožití koní 18–22 let. U minihorse je průměrný věk dožití ještě vyšší, proto (Trankovská 2012) uvádí že „guide horse“ může svému majiteli sloužit 30 a více let. Kůň žije déle než pes, proto je tak vhodnou alternativou pro lidi, kteří mají problémy vyrovnat se se smrtí blízkého psa. U lidí s tělesným postižením je kůň také vhodnější varianta, protože díky své konstituci dokáže být oporou například při zvedání ze židle (The Guide Horse Foundation 2013)

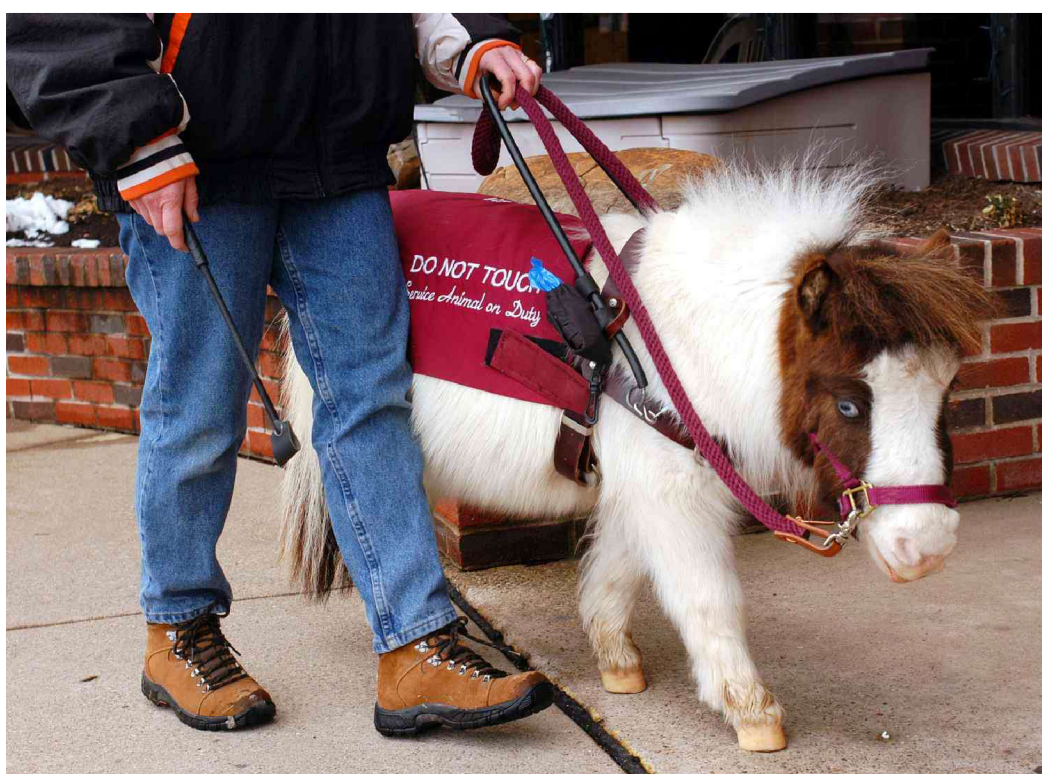
Jednou z mnoha výhod asistenčních koní může být menší finanční náročnost. Koňské seno a granule jsou levnější než psí granule. V letních měsících se pak kůň živí primárně čerstvou trávou a seno je pouze doplňkové krmivo. Také odměny v podobě jablek, mrkvi a tvrdého chleba s rohlíky jsou levnější než odměny určené psům. Nevýhoda, kterou kůň má je, že se nevejde pod stůl v restauraci, či do vlaku pod sedadlo (Trankovská 2012).

Do programu výcviku vodících koní jsou přijímáni jedinci, kteří prošli důkladnou fyzickou prohlídkou u licencovaného veterinárního lékaře. Dalším kritériem pro výběr je potřeba splňovat maximální kohoutkovou výšku, která se u organizace The Guide Horse Foundation rovná 26 palcům, což je 66,04 cm. Musí mít také zdravé nohy, dobrý zdravotní stav a prokazatelnou výdrž. Před vstupem do výcviku koně procházejí inteligenčním testováním.

Zvířata, která neprojdou zdravotní prohlídkou, či nesplňují jiné podmínky výběru, jsou darována do soukromých domů jako společenská zvířata, či jako domácí mazlíčci (The Guide Horse Foundation 2017).

U nás se prvním vycvičeným vodícím koněm stala v roce 2011 Katrinj van den Meier, kterou vycvičila Zuzana Daušová z organizace Helpes. Katrijn Váží kolem 60 kilogramů. Stala se zároveň i prvním takto vycvičeným koněm v Evropě (Trankovská 2012).

Jedním z prvních lidí, kteří začali využívat koně místo vodícího psa byl Dan Shaw, kterému bylo diagnostikováno onemocnění pigmentové retinopatie. Postupně přišel o zrak. Rozhodl se však jít cestou bez bílé hole a přihlásil se do projektu, který pořádali Janet a Don Burlesonovi. Vodícího psa odmítl kvůli bolestným zkušenostem ze ztráty svého dřívějšího psa (Shaw 2002).



Obr. 16: Minipony, převzato z (www.treehugger.com)

3.5 Policejní koně

Policejní koně se u policie používají zejména při udržování pořádku na veřejných místech a také pomáhají při zásazích (Norton et al. 2018). Výrazně usnadňují a zefektivňují práci policistů. (Thomas 2010) odhaduje využití jednoho jezdce místo 8 pěších policistů. Při službě musí policejní koně čelit mnoha stresovým situacím, jako jsou ohňostroje či řvoucí davy. Z tohoto důvodu podstupují velmi náročný výcvik, který je učí zůstat v klidu. Tím se zajistí jejich bezpečnost a také bezpečnost jejich jezdců (Munsters et al. 2013).

Ne každý kůň je však vhodný pro policejní práci, a ne každý kůň dokáže zvládnout náročný výcvik. Policejní koně musí mít vhodnou povahu a temperament (Thomas 2010). Rozhodnutí o koupi jedince je pak závislé na subjektivních názorech několika odborníků, zabývajících se koupí koní právě pro potřeby policie (Norton et al. 2018).

Výměna informací mezi jezdcem a koněm pak probíhá pomocí kontaktních bodů, například sedla. Koně také ovlivňuje poloha sedu jezdce. Je tedy rozdíl, zda je člověk začátečník či zkušený jezdec (Münz et al. 2013). (Eckardt & Witte 2017) tvrdí, že interakce mezi jezdcem a koněm je založena na lehkosti, volnosti a pravidelnosti kroků. Jezdec by se měl se svým koněm velmi dobře znát, aby dosáhl potřebného uvolnění a harmonie.

3.5.1 Využití koní u policie

Policejní koně se nejčastěji využívají při pozorování městských oblastí a k výkonům hlídkové služby. Dále se také používají ke zvládnutí nepokojů, odražení násilí, či k ovládnutí davů (ZPPP č.80/2009).

Podle zákona č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky se vytlačování koněm používá jako donucovací prostředek. Koně se jako donucovací prostředek používají k:

- přehrazení a zastavení pohybu osob,
- rozdělování davu na menší skupiny osob,
- přímému vytlačování skupiny osob či davu z daného prostoru.

Městská policie se řídí podle zákona č. 553/1991 Sb., o obecní policii, kde je uvedeno, že kůň nesmí být použit jako donucovací prostředek. Slouží proto pouze jako dopravní prostředek, který je využit k hlídkové činnosti a reprezentaci. A právě toto je jeden z hlavních rozdílů využití koní mezi městskou policií a státní policií.

Policie České republiky má za úkol udržovat veřejný pořádek při konání velkých sportovních a kulturních akcích, většinou za spolupráce pořádkových jednotek. Příkladem mohou být fotbalová utkání či Velká pardubická, nepovolené shromažďování osob a demonstrace. Dalším z možných využití služebních koní u policie je při pátrání po hledaných či pohřešovaných osobách. Jsou nasazovány zejména do oblastí, kam se těžko dostávají lidé či psi, jako jsou například horské terény či těžko přístupné lesy. Posledním využitím je reprezentování policie na společenských, kulturních a sportovních akcích.

Při běžných hlídkách je pak výkon služby prováděn ve dvoučlenných týmech. V případě nasazení do bezpečnostních opatření se pak jedná o minimálně čtyřčlenné skupiny jezdců (ZPPP č.80/2009).

Naopak využití koní v armádě se snížilo pouze na ceremoniální účely (Norton et al. 2018).

3.5.2 Výběr a výcvik policejních koní

Policejní koně musí projít speciálním výcvikem zaměřeným na stresové situace. Důležitý je zde také výběr koní. Výběru jedince, kterého následně přijmou do služeb se účastní výběrová komise. Ta je složena z:

- veterinárního lékaře,
- policisty služební hipologie,
- vedoucího oddělení služební hipologie či pověřeného zaměstnance.

Výběr se pak provádí jak u velkých hřebčínů, tak i u malých soukromých chovatelů (ZPPP č.80/2009).

Při výběru policejních psů se využívá kombinace tří testů chování, které připomínají práci policejních psů. Díky tomu lze určit až 91,7 % úspěšností vhodnost psa pro tuto práci, ale také vyřadí v průměru až 81,7 % nevyhovujících psích adeptů (Slabbert & Odendaal 1999).

Řada studií se tak snaží vytvořit objektivní testy pro výběr vhodných koní do policejního výcviku (Visser et al. 2001; Lansade & Simon 2010; Pierard 2017). Nejobektivnější testy použila studie (Munsters et al. 2013), která použila testy z reálného policejního výcviku. Skládala se z pouliční dráhy, venkovní dráhy a dýmavnice. Důležitým poznatkem studie také bylo, že psychologický a fyziologický stav koně souvisí s jeho tepovou frekvencí. Studie na testování temperamentu pro belgickou policii zahrnuje do testování například náhlý zvuk, či přejítí mostku. Jedním z problémů této studie však byl fakt, že koně byli testováni ve volnosti, kdežto při policejní práci jsou vždy ovlivňováni jezdcem a mohou tak vykazovat odlišné chování (König von Borstel et al. 2011).

Kritérii pro výběr koně jsou:

- minimální věk 3 roky a maximální věk 6 let,
- komise vybírá z koní pouze teplokrevného typu,
- pohlaví koně musí být hřebec či valach,
- zbarvením musí být striktně ryzák, hnědák nebo vraník,
- minimální kohoutková výška musí být 165 cm (tato míra je měřena pomocí hole),
- velký důraz je také kladen na klidný temperament, vyrovnanou povahu koně a ochotu k práci,
- vybíraný kůň nesmí mít žádné stájové zlovyky či jiné charakterové vady.

Komise dále hodnotí mechaniku pohybu, zejména pak krok a klus. Celkovou fyzickou kondici a exteriér koně. Posuzuje se také úroveň vycvičenosti, tedy aby měl za sebou základní jezdecký výcvik. Běžně se toto kritérium předvádí při práci pod sedlem. Pokud kůň splňuje všechny výše uvedené požadavky, je podroben veterinární prohlídce, která zahrnuje rentgenové vyšetření všech končetin. Pokud se prokáže jako zdravý, je odkoupen a přesunut do výcvikového střediska, kde je po celou dobu výcviku (ZPPP č.80/2009).

Během výcviku jsou koně vystavováni řadě nestandardních podnětů, jako jsou zvuky sirén, výstřely z pistolí, davový křik, štěkot psů, nebo se učí překonávat hořící překážky (Lelláková et al. 2021).

Stává se tak služebním koněm. Tímto termínem se rozumí kůň, který je v majetku policie anebo policie disponuje smlouvou o zápůjčce koně. Metodika výcviku koní je pak definována jako proces, jehož cílem je dosažení takového stupně koňského vzdělání, aby bylo možné

s daným koněm vykonávat policejní službu u jednoho ze tří odborů služební hipologie (ZPPP č.83/2015).

Výcvik policejního koně pak zahrnuje v první řadě zvládnutí základů drezurního ježdění, jako jsou kruhy, změna směru jízdy a další. Dále pak parkurová příprava, kde se důraz klade na zvládnutí kavalet ve všech chodech a skokové řady. Nácvik jízdy v terénu, postupné zvyšování ujeté vzdálenosti a složitost terénu. Kůň by měl být schopen překonat prudší svahy či menší přírodní překážky. Důležitou součástí výcviku je pak nácvik speciálních rušivých jevů a překonávání speciálních překážek (ZPPP č.80/2009). Zde se využívá systematická desenzibilizace, jejíž cílem je, aby kůň nereagoval na okolní hluky, výstřely z pistole, kouř, nebál se přejít po neobvyklých věcech, jako jsou igelity či koberce, nebál se postupujícího davu lidí. Nejprve je zvíře vystaveno menším podnětům, které se v průběhu výcviku zvyšují (McLean & Christensen 2017). Poslední fází je pak nácvik služebního zákroku ve spolupráci s pořádkovou jednotkou. Dalšími činnostmi při výcviku služebních koní jsou zejména lonžování, trénink skákání ve volnosti, nucené pohybování po mechanickém zařízení či provádění a volný výběh. Celý výcvik pak trvá nejdéle 12 měsíců od data zakoupení či pronájmu koně.

Zakončení výcviku je pak stvrzeno přezkoušením pomocí závěrečné zkoušky, dle zkušebního řádu stanoveného pokynem ředitele ředitelství. Závěrečnou zkoušku pak kůň skládá s jezdcem z oddělení, kam bude následně převezen (ZPPP č.80/2009).

V Praze, Ostravě, Brně a v Kostelanech se v průběhu roku pořádají speciální policejní závody, kde kůň se svým jezdcem mohou ukázat své nabyté dovednosti z předešlého výcviku. Trať zahrnuje například průchod kouřovou stěnou, přechod přes pevnou či překloupnou lávku, různě vysoké překážky, při kterých jezdec shazuje PET lahve pomocí obušku a také vytlačování demonstrantů (Oddělení jízdni policie Pardubice).



Obr. 17: Nácvik přechodu přes oheň, převzato z (www.pardubice.eu)

Ze služební činnosti se pak vyřazují koně po úrazu, který má následek trvalou neschopnost výkonu služby, při úhynu zvířete, při nezpůsobilosti k výkonu služby, tedy

nesplnění předem daných podmínek pro zadanou kategorii a dále také pro dlouhodobou nevyléčitelnou nemoc, stáří služebního koně, nebo závažnou povahovou či psychickou vadu narušující služební činnost koně.

Návrh na vyřazení koně ze služby pak musí předat vedoucí oddělení vedoucímu odboru. Následuje komisionální posouzení a pokud se prokáže neschopnost koně nadále vykonávat službu, je vyřazen v souladu s interním aktem řízení. V případě nutnosti lze pak služebního koně bezbolestně a neodkladně utratit (ZPPP č.80/2009).



Obr. 18: Návčik chůze proti davu, převzato z (www.pardubice.eu)

3.5.3 Welfare koní u policie

Welfare a blahobyt koní úzce souvisí s jejich zdravotním stavem a kondicí. Projevem nepříznivého chování a špatných životních podmínek může být abnormální chování koně (Schork et al. 2018). Abnormální chování pak dělíme do dvou základních skupin, a to na orální a lokomotorické. S těmi pak bývají spojena mnohá další onemocnění jako jsou kolika, ztráta hmotnosti, chronická onemocnění, sebepoškozování, klaustrofobie, bolest a odmítání matky (Nicol 1999).

Koně chovaní ve stájích nemohou projevit své přirozené chování, to může být důvodem ke stresu a špatným životním podmínkám (Koolhaas & Van Reenen 2016). Jednou z příčin stresu může být nutriční prostředí. Koně ve volné přírodě konzumují velké množství vlákniny. Avšak koně, kteří žijí v boxech, dostávají pečlivě kontrolované krmivo, jehož nutriční vyváženost se odvíjí od výkonosti daného jedince. Dále tito koně nemají možnost samostatného načasování krmení (Cooper & McGreevy 2002). Koně u policie jsou ustájeni jednotlivě v boxech ve služebních stájích. Každý z koní má své pomůcky na péči o srst, kopyta a hřívu, která se provádí minimálně jednou denně. Úklid stájí a boxů je též vykonáván denně. Případná dezinfekce a deratizace se pak realizuje v případě nutnosti po domluvě s odbornou firmou. Krmení služebních koní probíhá individuálně podle interního aktu řízení (ZPPP č.80/2009).

Při výcviku mohou být koně vystaveni situacím, které u nich mohou vyvolávat stres. Tento stres se u zvířat skládá ze dvou složek, a to z biologické a psychologické reakce. Dochází k behaviorálním a homeostatickým změnám (Lelláková et al. 2021).

Stres se dělí na pozitivní a negativní. Negativní stres se nazývá distres. Jedná se o reakci na nepříznivé podněty, jako je odstav mláďete. Při dlouhodobějším trvání mohou vznikat trvalé následky a samozřejmě může negativně ovlivnit organismus a být tak jednou z příčin vzniku onemocnění. Naopak eustres se hodnotí jako pozitivní stres, který jedince dokáže povzbudit k lepším výkonům (Pond et al. 2010).

Studie veterinární fakulty na univerzitě Utrecht prokázala, že stres při tréninku služebních koní je zcela zanedbatelný. V porovnání se studii měřícími stres u závodních koní byl stres zjištěný u policejních koní ve službě mnohem menší. Studie pak uvažuje o postupném tréninku, který napomáhá koním postupně vnímat okolní podněty. Ty jim poté nepůsobí stres. Také se prokázalo, že interakce mezi jezdcem a koněm ve stresových situacích silně ovlivňuje zvládnutí stresu. Pozitivní vztah jezdce a koně působí na koně a snižuje jeho stresové reakce a celkově pak kůň vnímá člověka jako oporu (Munsters et al. 2013).

Studie vedená (Schork et al. 2018) zkoumala welfare u policejních koní a vliv osobnosti koně na projev abnormálního chování či výskyt nemoci. Z jejich výsledků vyplývá, že pasivní, sebevědomí a tvrdohlaví jedinci jsou vhodnější pro práci u policie než koně, kteří jsou hravější, inteligentnější a zvědavější. Potvrdili tak, že by osobnostní testy při výběru koní k policii mohly pomoci ke zvýšení welfare koní.

4 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo na základě již publikované odborné a vědecké literatury přiblížit vztah mezi koněm a člověkem mimo sportovní využití a jejich vzájemné působení jeden na druhého.

Využití koní se datuje do konce 3. tisíciletí před našim letopočtem, kdy se začala využívat tažná síla koně. Nejprve v dopravě, kdy se za koně zapřahaly povozy sloužící jako ambulance, hasičský vůz, pošta, kavárna. V 5. století před našim letopočtem se koně rozšířili do hornictví, stavebnictví, textilního a papírenského průmyslu, zpracování dřeva a také do oblasti zemědělství, kde se využívali především k orbě půdy. Postupem času se za koně začaly zapřahat nejrůznější stroje od sekaček, kombajnů a strojů sloužících k balíkování sena a slámy. Také se rozšířilo zapřahání koní do žentourů, pomocí nichž se mlela mouka, drtila sůl a lisovaly se oleje. Velkou oblastí využití koní jsou války, během kterých se opět využívala tažná síla koně při tahání válečných vozů. Strategie bojů se měnila a později se kůň stal strategickým místem pro střelbu a boj z vyšší pozice. To se změnilo nástupem modernějších zbraní a techniky, kdy se využití koně vrátilo k tažné síle. Kůň se z bojiště stáhl do pozadí a převážel raněné, rozvážel munici, zbraně a zásoby potravin.

Využití koní výrazně změnil vynález spalovacího motoru, který koně nahradil skoro ve všech odvětvích. Dnes se kůň využívá pro tažnou sílu pouze v horských a chráněných oblastech ke svozu dřeva, kam se technika nedostane či tam vůbec nesmí a také v historických centrech měst, kde tahá kočáry a částečně tak nahrazuje dopravu.

Jedním z moderních oborů, ve kterých se nevyužívá tažná síla koně, a přesto jsou zde koně nepostradatelní, je hipoterapie, kde se využívá trojrozměrný pohyb koňského hřbetu, ale také vztah koně a člověka, pomocí něž se dají navazovat další mezilidské vztahy. Dalším je pak hipologické oddělení policie, kde se koně využívají při pozorování městských oblastí a výkonům hlídkové služby, ke zvládnutí nepokojů, odražení násilí, či k ovládnutí davů.

Bakalářská práce dále mapuje vhodný typ koně k danému oboru. U tažných pracovních koní se jedná především o koně chladnokrevného typu. V České republice se na práci používají především plemena český tažný kůň, starokladrubský kůň a hucul. V rozvojových oblastech však častěji využívají menších a lehčích koní s váhou okolo 300–400 kg, podobných rychlostnímu typu koní, především z ekonomických důvodů, potřebují mnohem méně krmiva než velcí koně vhodní k tahu.

U hipoterapie není definován vhodný typ koně pro výkon práce. Kůň musí být zdravý, vyrovnaný a bez vad chůze. Do HTFE se vybírají spíše koně menšího věku, jelikož tak fyzioterapeut na klienta lépe dosáhne. Do výcviku asistenčních a vodících koní se podle organizace Guide horse foundation přijímají koně do 66,04 cm kohoutkové výšky. Musí mít hlavně zdravé nohy, dobrý zdravotní stav a prokazatelnou výdrž.

Největší kritéria pro výběr koní má policie. Ta má jasně definované standardy, jako je minimální věk 3 roky a maximální věk 6 let. Vybírají se koně teplokrevného typu, pohlavím hřebec či valach, zbarvením musí být striktně ryzák, hnědák nebo vraník a zároveň musí mít minimální kohoutkovou výšku 165 cm. Velký důraz je kladen na klidný temperament, vyrovnanou povahu koně a ochotu k práci. Nově vznikají studie, které se snaží vytvořit testy, které by vyřadily koně nevhodné pro výcvik a zvýšily tak šanci úspěšnému dokončení výcviku.

5 Literatura

- AAEP national guidelines for commercial city carriage horses. 1995. AAEP national guidelines for commercial city carriage horses. *Journal of Equine Veterinary Science* **15**.
- Adams D. 2015. Animal-Assisted Enhancement of Speech Therapy: A Case Study. *Anthrozoös* **10**:53-56.
- Agropress. 2016. Národní plemena koní – chladnokrevná plemena. Available from <https://www.agropress.cz/narodni-plemena-koni-chladnokrevna-plemena/> (accessed leden 2023)
- Anderson F. Annett M. Bischof W. Boulanger P. 2010. Virtual equine assisted therapy. Pages 255-256 in 2010 IEEE Virtual Reality Conference (VR). IEEE.
- Anestis M. Anestis J. Zawilinski L. Hopkins T. Lilienfeld S. 2014. Equine-Related Treatments For Mental Disorders Lack Empirical Support: A Systematic Review of Empirical Investigations. *Journal of Clinical Psychology* **70**:1115-1132.
- Atherton W. Hudock D. 2022. Addressing the Psychosocial Needs of Individuals with Communication Disorders: The Integration of Animal-Assisted Therapy within Counseling. *Seminars in Speech and Language* **43**:024-034.
- Baldin D. 2007. De la contiguïté anthropologique entre le combattant et le cheval. Le cheval et son image dans l'armée française durant la Première Guerre mondiale. *Revue historique des armées* **249**: 75–87
- Berkebile, D. H. 1989. Horse-Drawn Commercial Vehicles: 255 Illustrations of Nineteenth-Century Stagecoaches, Delivery Wagons, Fire Engines, Etc. Courier Corporation.
- Bernardić L. 2015. Povijest ratovanja na (ko)njima. *Zarez* **15**: 8-9
- Bhattacharyya J. Slocombe D. Murphy S. 2011. The “Wild” or “Feral” Distraction: Effects of Cultural Understandings on Management Controversy Over Free-Ranging Horses (*Equus ferus caballus*). *Human Ecology* **39**:613-625.
- Blum J. Hrsg. 1982: Die bäuerliche Welt. Beck, München
- Borgi M et al. 2016. Effectiveness of a Standardized Equine-Assisted Therapy Program for Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* **46**:1-9.
- Bruneau R. 2005. Les équidés dans la Grande Guerre. *Bulletin de la Société française d'histoire de la médecine et des sciences vétérinaires* **4**:20-3
- Bunketorp-Käll L. Pekna M. Pekny M. Blomstrand C. Nilsson M. 2019. Effects of horse-riding therapy and rhythm and music-based therapy on functional mobility in late phase after stroke. *NeuroRehabilitation* **45**:483-492.
- Burn C.C. Dennison T.L. Whay H.R. 2010. Relationships between behaviour and health in working horses, donkeys, and mules in developing countries. *Applied Animal Behaviour Science* **126**: 109-118

- Burzawa K. 2020. Riding as a sport of therapeutic nature narrative study. society. integration. education. *Proceedings of the International Scientific Conference* **6**:99-108.
- Butler S. 2011. *The war horses: the tragic fate of a million horses in the First World War*. Wellington: Halsgrove.
- Clayton H. Kaiser L. de Pue B. Kaiser L. 2011. Center-of-Pressure Movements During Equine-Assisted Activities. *The American Journal of Occupational Therapy* **65**:211-216.
- Coffey K. Knight A. Wax B. (n.d.). Equine Assisted Therapy and Changes in Gait for a Young Adult Female with Down Syndrome. *Journal of Human Sciences and Extension*.
- Cochrane J. Dashper K. 2015. Characteristics and needs of the leisure riding market in the United Kingdom. *Cheval, Tourisme & Sociétés/Horse. Tourism & Societies*:82-91
- Colburn M. Harris E. Lehmann C. Widdice L. Klein M. 2020. Adolescent Depression Curriculum Impact on Pediatric Residents' Knowledge and Confidence to Diagnose and Manage Depression. *Journal of Adolescent Health* **66**:240-246.
- Comfort A. 1961. The Life Span of Animals. *Scientific America* **205**:108-119.
- Cooper J. McGreevy P. 2002. Stereotypic Behaviour in the Stabled Horse: Causes, Effects and Prevention without Compromising Horse Welfare. 99-124 in *The Welfare of Horses*. Springer Netherlands, Dordrecht.
- Copetti F. Mota C. Graup S. Menezes K. Venturini E. 2007. Angular kinematics of the gait of children with Down's syndrome after intervention with hippotherapy. *Brazilian Journal of Physical Therapy*.
- Česká hiporehabilitační společnost. 2009. Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii. ČHS. Available from <https://hiporehabilitace-cr.com/hiporehabilitace/pro-odborniky/htfe/> (accessed říjen 2022)
- Česká hiporehabilitační společnost. 2009. Hipoterapie v psychiatrii a psychologii. ČHS. Available from <https://hiporehabilitace-cr.com/hiporehabilitace/pro-odborniky/htp/> (accessed říjen 2022)
- Česká hiporehabilitační společnost. 2009. Oficiální slovník české hiporehabilitační společnosti. ČHS. Available from <https://hiporehabilitace-cr.com/vitejte/o-nas/oficialni-slovník/> (accessed říjen 2022)
- Dashper K. 2010. 'It's a Form of Freedom': The experiences of people with disabilities within equestrian sport. *Annals of Leisure Research* **13**:86-101.
- Delambre H. 2011. La destination France et ses territoires dans l'offre cheval: Interview avec le président de la FITE. *Tourisme et cheval, une ressource au service des destinations*:156-157.
- De Oliveira K. Clayton H. dos Santos Harada É. 2020. Gymnastic Training of Hippotherapy Horses Benefits Gait Quality When Ridden by Riders with Different Body Weights. *Journal of Equine Veterinary Science* **94**.

- De Paul M. A. Lombaerde F. Jourez B. 2006. Approche économique du cheval en forêt. Forêt wallonne **81**.
- Dickinson J. Lumsdon L. 2010. Slow travel and tourism. Washington, DC: Earthscan.
- Dietz L. 2009. Frühe archäologische Nachweise des domestizierten Pferdes. Unveröffentl. Vortrag beim Indogermanistenkongreß 2009 in Würzburg
- Dietz P. 1981. Vermeidung und Behandlung von Rückeschäden. Allgemeine Forst Zeitschrift **36**:263-265.
- Diniz L. de Mello E. Ribeiro M. Lage J. Bevilacqua Júnior D. Ferreira A. Ferraz M. Rosa R. Teixeira V. Espindula A. 2020. Impact of hippotherapy for balance improvement and flexibility in elderly people. Journal of Bodywork and Movement Therapies **24**:92-97.
- Diniz Pinto K. Vieira de Souza C. Benamor Teixeira M. Fragoso da Silveira Gouvêa M. 2021. Animal assisted intervention for oncology and palliative care patients: A systematic review. Complementary Therapies in Clinical Practice **43**.
- Donovan J. 2006. Feminism and the treatment of animals: From care to dialogue. Signs: Journal of Women in Culture and Society **31**:305–329
- Eaton-Stull Y. Beall M. Hutchins D. Marino S. Zinn H. 2020. An Exploratory Study of Animal-Assisted Interventions (AAI) in Social Service Agencies. Journal of Social Service Research **46**:756-769.
- Eckardt F. Witte K. 2017. Horse–Rider Interaction: A New Method Based on Inertial Measurement Units. Journal of Equine Veterinary Science **55**:1-8.
- Edwards E. 1999. Pferde. BLV. München
- Egan A. 1998. Clashing values at the urban fringe: Is there a niche for horse logging. North. Log. Timber Process **7**: 16-17.
- Engelman S. 2013. Palliative Care and Use of Animal-Assisted Therapy. OMEGA - Journal of Death and Dying **67**:63-67.
- Equichannel.cz. 2014. Chladnokrevná krása z Raurisu. Available from <https://equichannel.cz/clanky/ze-zahranici/chladnokrevna-krasa-z-raurisu> (accessed leden 2023)
- Essin E. M. 2000. Shavetails and bell sharps: The history of the US Army mule. U of Nebraska Press.
- Fennell D. 2022. An animal welfare literacy framework for tourism. Annals of Tourism Research **96**.
- Ficklin R. L. Dwyer J. P. Cutter B. E. Draper T. 1997. Residual tree damage during selection cuts using two skidding systems. In Proc. of the 11th Central Hardwood Forest Conf. Univ. of Missouri.
- Fox B. 2005. Women and horses—a powerful synergy. Article published on Equitours homepage.

- Fox C. P. 1990. *Working Horses: Looking Back 100 Years to America's Horse-drawn Days: with 300 Historic Photographs*. Mischka Press/Heart Prairie.
- Fröhlich N, Sells PD, Sommerville R, Bolwell CF, Cantley C, Martin JE, Gordon SJG, Coombs T. 2020. Welfare Assessment and Husbandry Practices of Working Horses in Fiji. *Animals* **10**:392 DOI: 10.3390/ani10030392
- Fullagar S. Markwell K. Wilson E. 2012. *Slow tourism. Experiences and mobilities*. Toronto, ON: Channel View.
- García-Tomillo A, Figueiredo T, Almeida A, Rodrigues J, Dafonte Dafonte J, Paz-González A, Nunes J, Hernandez Z. 2017. Comparing effects of tillage treatments performed with animal traction on soil physical properties and soil electrical resistivity: preliminary experimental results. *Open Agriculture* **2**:317-328.
- Gilmer M, Baudino M, Tielsch Goddard A, Vickers D, Akard T. 2016. Animal-Assisted Therapy in Pediatric Palliative Care. *Nursing Clinics of North America* **51**:381-395.
- Gonçalves S, Julliard V, Leblond A. 2002. Risk factors associated with colic in horses. *Vet Res*:641-652.
- Göök R. 1986: *Die grossen Erfindungen*. Sigloch, Künzelsau
- Granados A, Agís I. 2011. Why Children With Special Needs Feel Better with Hippotherapy Sessions: A Conceptual Review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* **17**:191-197.
- Greenwood G. 1839. *Hints on Horsemanship, to a Nephew and Niece: Or, Common Sense and Common Errors in Common Riding*. E. Moxon.
- Greve L, Dyson S. 2013. The horse–saddle–rider interaction. *The Veterinary Journal* **195**:275-281
- Grimm D. 2015. Why we outlive our pets. *Science* **350**:1182-1185
- Hackbert P, H. Lin X. 2009. Equestrian trail riding: An emerging economic contributor to the local rural Appalachian economy. *Journal of Business Case Studies* **5**:47–58
- Haggerty J, Mueller M. 2017. Animal-assisted Stress Reduction Programs in Higher Education. *Innovative Higher Education* **42**:379-389.
- Harrison S. (n.d.). How to make a warhorse: violence and behavioural control in late medieval hippiatric treatises. *Journal of Medieval History*:1-21.
- Heiss W. R. 2005. *Veterinary service during the american civil war*. Publish America:54
- Helgadottir G. 2006. The culture of horsemanship and horse-based tourism in Iceland. *Current Issues in Tourism* **9**:535–548
- Herold P, Jung J, Scharnhölz R. 2009. Work horses in nature protection. *BfN-Skripten (Bundesamt für Naturschutz)* vol. 256.
- Herold P, Schlechter P, Scharnhölz R. 2014. Modern use of horses in organic farming. *FECTU*

- Hilliere C. Collado-Mateo D. Villafaina S. Duque-Fonseca P. Parraça J. 2018. Benefits of Hippotherapy and Horse Riding Simulation Exercise on Healthy Older Adults: A Systematic Review. *PM&R* **10**:1062-1072.
- Himmel J. 2008. Reittourismus als Baustein einer nachhaltigen Regionalentwicklung (Equestriantourism as a building block for sustainable regional development). Saarbruecken: VDM VerlagDr. Mueller
- Islam M. et al. 2015. Non-suicidal Self-injury in Different Eating Disorder Types: Relevance of Personality Traits and Gender. *European Eating Disorders Review* **23**:553-560.
- Janura M. Svoboda Z. Dvorakova T. 2012. Does rider influence horse's movement in hippotherapy?. *Gait & Posture* **36**.
- Jarolmen J. Patel G. 2018. The Effects of Animal-Assisted Activities on College Students Before and After a Final Exam. *Journal of Creativity in Mental Health* **13**:264-274.
- Johansson S. Belfrage K. Olsson M. 2013. Impact on food productivity by fossil fuel independence – A case study of a Swedish small-scale integrated organic farm. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B - Soil & Plant Science* **63**:123-135.
- Johnston C. Holm K. Erichsen C. Eksell P. Drevemo S. 2004. Kinematic evaluation of the back in fully functioning riding horses. *Equine Veterinary Journal* **36**:495-498.
- Jones D. Herbert-Davies E. 2022. Evaluation of Mail Horse-Armour. *EXARC Journal*. EXARC Journal Issue 2022/1
- Junkelmann, M. 1990. Die Reiter Roms. ISBN: 978-3-80531-288-2
- Kaiser H. 1997. Flegel-Göpel-Dreschmaschinen: wie Schwerarbeit erleichtert wurde und Arbeitsplätze verloren gingen. *Museumsdorf Cloppenburg* **28**
- Kebede AA. Were G. 2020. Horse culture & tourism development: Towards initiating horse tourism in Awi Zone, Northwestern Ethiopia. *Cogent Social Sciences* **6**
- Keegan J. 2004. Historie válečnictví: vývoj válečnictví od ritualizovaných kmenových bojů doby kamenné až po destruktivní masové války v moderní době. Beta-Dobrovský, Praha
- Kelly KJ, McDuffee LA, Mears K. 2021. The Effect of Human–Horse Interactions on Equine Behaviour, Physiology, and Welfare: A Scoping Review. *Animals* **11**:2782 DOI: 10.3390/ani11102782
- Kim M. Kim T. Oh S. Yoon B. 2018. Equine Exercise in Younger and Older Adults: Simulated Versus Real Horseback Riding. *Perceptual and Motor Skills* **125**:93-108.
- Konyves E. Suta E. 2009. The importance of equestrian tourism enterprises in tourismdestination management in Hungary. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce* **3**:25–28.
- Koolhaas J. Van Reenen C. 2016. Animal behavior and well-being symposium: Interaction between coping style/personality, stress, and welfare. *Journal of Animal Science* **94**:2284-2296.

- König von Borstel U. Euent S. Graf P. König S. Gauly M. 2011. Equine behaviour and heart rate in temperament tests with or without rider or handler. *Physiology & Behavior* **104**:454-463.
- Lac V. Marble E. Boie I. 2013. Equine-Assisted Psychotherapy as a Creative Relational Approach to Treating Clients With Eating Disorders. *Journal of Creativity in Mental Health* **8**:483-498.
- Lage J. Ribeiro M. Teixeira V. Rosa R. Ferreira A. Espindula A. 2020. Effect of horse riding equipment in activity of trunk and lower limb muscles in equine-assisted therapy. *Acta Scientiarum. Health Sciences* **42**.
- Lanas R. Luna D. Tadich T. 2018. The relationship between working horse welfare and their owners' socio-economic status. *Animal Welfare* **27**:47-54.
- Lansade L. Simon F. 2010. Horses' learning performances are under the influence of several temperamental dimensions. *Applied Animal Behaviour Science* **125** :30-37
- Lee C. Kim S. Na S. 2014. The Effects of Hippotherapy and a Horse Riding Simulator on the Balance of Children with Cerebral Palsy. *Journal of Physical Therapy Science* **26**:423-425.
- Lee P. Dakin E. McLure M. 2016. Narrative synthesis of equine-assisted psychotherapy literature: Current knowledge and future research directions. *Health & Social Care in the Community* **24**:225-246.
- Lee W. So B. Lee Y. Moon C. 2018. A new robotic horseback-riding simulator for riding lessons and equine-assisted therapy. *International Journal of Advanced Robotic Systems* **15**.
- Lelláková M. Pavřak A. Florián M. Lešková L. Takáčová D. Kottferová J. 2021. Monitoring of Stress in Police Horses. *Folia Veterinaria* **65**:54-58.
- Li Y. Deeb. B. Pendergrass. W. Wolf N. 1996. Cellular proliferative capacity and life span in small and large dogs. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* **51**:403-408.
- Llambias C. Magill-Evans J. Smith V. Warren S. 2016. Equine-Assisted Occupational Therapy: Increasing Engagement for Children With Autism Spectrum Disorder. *The American Journal of Occupational Therap* **70**.
- Lowe P. 1986. *Animal powered systems*. Vieweg and Sohn.
- Ludwig K. H. 1998. Review of Europäische Technik im Mittelalter 800 bis 1400. Tradition und Innovation, by U. Lindgren. *VSWG: Vierteljahrschrift Für Sozial- Und Wirtschaftsgeschicht* **85**:432-434.
- Magagnotti N. Spinelli R. 2011. Financial and energy cost of low-impact wood extraction in environmentally sensitive areas. *Ecological Engineering* **37**:601-606.
- Malik J. 2021. Animal-Assisted Interventions in Intensive Care Delirium: A Literature Review. *AACN Advanced Critical Care* **32**:391-397.
- McCabe P. Tiner E. 1992. Mule logging: A dying art. *Treasures Forest* **14**: 15.

- McLean A. N. Christensen J. W. 2017. The application of learning theory in horse training. *Applied Animal Behaviour Science* **190**:18-27.
- Mercer-Bowyer S. Kersey D. Bertone J. 2017. Use of fecal glucocorticoid and salivary cortisol concentrations as a measure of well-being of New York City carriage horses. *Journal of the American Veterinary Medical Association* **250**:316-321.
- Meyer H. 2004. Horse powered machines. *Pferdeheilkunde Equine Medicine* **20**:549-554.
- Meyer H. 2013. About the biocenosis of man and horse – a historical and cultural-sociological overview. *Pferdeheilkunde Equine Medicine* **29**:363-388.
- Městská policie Pardubice. Oddělení jízdni policie. Město Pardubice. Pardubice. Available from <https://pardubice.eu/jizdni-oddil> (accessed březem 2023)
- Mitrović. Nenad. 2015. Ratni konji u prvom svetskom ratu. Hladno oružje.
- Moorhouse T. D'Cruze N. Macdonald D. 2016. Unethical use of wildlife in tourism: what's the problem, who is responsible, and what can be done?. *Journal of Sustainable Tourism* **25**:505-516.
- Moraes A. Neri S. Motl R. Tauil C. von Glehn F. Corrêa É. de David A. 2021. Effects of hippotherapy on postural balance, functional mobility, self-perceived fatigue, and quality of life in people with relapsing-remitting multiple sclerosis: Secondary results of an exploratory clinical trial. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* **52**.
- Moriello G. Terpstra M. Earl J. 2020. Outcomes following physical therapy incorporating hippotherapy on neuromotor function and bladder control in children with Down syndrome: A case series. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics* **40**:247-260.
- Morpurgo. Michael. 2012. Put rata. Prev. Andela Milinović. Zagreb: Egmont.
- Munsters C. van den Broek J. van Weeren R. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan M. 2013. The effects of transport, riot control training and night patrols on the workload and stress of mounted police horses. *Applied Animal Behaviour Science* **143**:52-60.
- Munsters C. Visser E. van den Broek J. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan M. 2013. Physiological and behavioral responses of horses during police training. *Animal* **7**:822-827.
- Münz A. Eckardt F. Heipertz-Hengst C. Peham C. Witte K. 2013. A Preliminary Study of an Inertial Sensor-based Method for the Assessment of Human Pelvis Kinematics in Dressage Riding. *Journal of Equine Veterinary Science* **33**:950-955.
- Nicol C. 1999. Understanding equine stereotypies. *Equine Veterinary Journal* **31**:20-25.
- Norton T. Piette D. Exadaktylos V. Berckmans D. 2018. Automated real-time stress monitoring of police horses using wearable technology. *Applied Animal Behaviour Science* **198**:67-74.
- Notzke C. 2015. Wild horse-based tourism as wildlife tourism: the wild horse as the other. *Current Issues in Tourism* **19**:1235-1259.

- Ollenburg C. 2005. Worldwide structure of the equestrian tourism sector (research note). *Journal of Ecotourism* **4**:47–55
- Phillips G. 2013. Writing Horses into American Civil War History. *War in Histor* **20**:160-181.
- Pickel-Chevalier S. 2015. Can equestrian tourism be a solution for sustainable tourism development in France?. *Loisir et Société / Society and Leisure* **38**:110-134
- Pierard M. McGreevy P. Geers R. 2017. Developing behavioral tests to support selection of police horses. *Journal of Veterinary Behavior* **19**:7-13
- Pluta M. Kędzierski W. 2018. Emotional Responses of Horses to Patients Requiring Therapy. *Society & Animals*. **26**:426-436
- Policie České republiky. 2009. Závazný pokyn policejního prezidenta, kterým se upravuje činnost služební kynologie a služební hipologie. Praha. 80/2009
- Policie České republiky. 2015. Závazný pokyn policejního prezidenta, kterým se upravuje činnost služební hipologie. Praha. 83/2015
- Pond R. Darre M. Scheifele P. Browning D. 2010. Characterization of equine vocalization. *Journal of Veterinary Behavior* **5**:7-12.
- Popescu S. Diugan E. 2013. The Relationship Between Behavioral and Other Welfare Indicators of Working Horses. *Journal of Equine Veterinary Science* **33**:1-12.
- Portaro S. Cacciola A. Naro A. Cavallaro F. Gemelli G. Aliberti B. De Luca R. Calabrò R. Milardi D. 2020. Can Individuals with Down Syndrome Benefit from Hippotherapy? An Exploratory Study on Gait and Balance. *Developmental Neurorehabilitation* **23**:337-342.
- Poslanecká sněmovna. 1991. Zákon č. 553/1991 Sb., o obecní policii. Praha
- Poslanecká sněmovna. 2008. Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky. Praha
- Pritchard J. Lindberg A. Main D. Whay H. 2005. Assessment of the welfare of working horses, mules and donkeys, using health and behaviour parameters. *Preventive Veterinary Medicine* **vol. 69**:265-283.
- Qian J. Wu Y. Liu F. Zhu Y. Jin H. Zhang H. Wan Y. Li C. Yu D. 2022. An update on the prevalence of eating disorders in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* **27**:415-428.
- Queiruga C. Díaz F. Arce T. 2016. Equino: A videogame that complements equine-assisted therapies and activities for persons with disabilities:1912-1924 .
- Quintal V. Reis-Pina P. 2021. Animal-Assisted Therapy in Palliative Care. *Acta Médica Portuguesa* **34**:690-692.
- Raurisertal. Stallion Drive in Rauris Valley. Available from: <https://www.raurisertal.at/en/summer/events/summer-highlights/stallion-drive/> (accessed listopad 2022).

- Richter T. 2004. Der Streitwagen im Alten Orient im 2. Jahrtausend v. Chr. Landesmuseum für Natur und Mensch.
- Rizzolo J. (n.d.). Wildlife tourism and consumption. *Journal of Sustainable Tourism*:1-14.
- Robinson-Edwards S, Kewley S, Riley L, Fisher D. 2019. Examining prisoner experience of an equine assisted psychotherapy. *Therapeutic Communities: The International Journal of Therapeutic Communities* **40**:111-124.
- Rodrigues J. Schlechter P. Spychiger H. Spinelli R. Oliveira N. Figueiredo T. 2017. The XXI century mountains: sustainable management of mountainous areas based on animal traction. *Open Agriculture* **2**:300-307.
- Rosser J. Ardis A. 2014. Retrospective Review of Carriage Horse and Mule Welfare in Charleston, South Carolina (2009–2012). *Journal of Equine Veterinary Science* **34**:816-819.
- Sallete L. King D. Cowton-Williams S. Mohan R. 2021. Patient & staff perceptions of animal-assisted therapy in psychiatric rehabilitation. *BJPsych Open* **7**:S216-S217.
- Seredova M. Maskova A. Mrstinova M. Volicer L. 2016. Effects of Hippotherapy on Well-Being of Patients With Schizophrenia. *Archives of Neuroscience* **3**.
- Shaw D. 2002. My Turn: Yes, That's Right, It's A Seeing-Eye Horse. Guide horse foundation. Available from https://web.archive.org/web/20021117113913/http://www.guidehorse.com/art_newsweek.htm (accessed březen 2023)
- Scheidegger F. 1994. Aus der Geschichte der Bautechnik. I. Grundlagen. Birkhäuser. Basel
- Schmidtchen V. 1997. Technik im Übergang. Ullstein. Berlin:206-598.
- Schneider H. 1997. Die Gaben des Prometheus. Technik im antiken Mittelmeerraum zwischen 750 v. Chr. und 500 n. Chr. *Propyläen Technikgeschichte* **1**.
- Schork I. de Azevedo C. Young R. Ambrósio C. 2018. Personality, abnormal behaviour, and health: An evaluation of the welfare of police horses. *Plos one* **13**.
- Schotz J. 1985. Bestandesschäden bei der holzernte: forderungen und wünsche des waldbauhaus. *Der Forst und Holzwirt* **14**:375-379.
- Sigurðardóttir I. Helgadóttir G. 2015. Riding High: Quality and Customer Satisfaction in Equestrian Tourism in Iceland. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism* **15**:105-121.
- Silvarium.cz. 2020. Společné „tažení“ za zachování chladnokrevných koní v lesích. Available from <https://www.silvarium.cz/lesnictvi/spolecne-tazeni-za-zachovani-chladnokrevnych-koni-v-lesich> (accessed leden 2023)
- Singleton J. 1993. Britain's Military Use of Horses 1914–1918. *Past & Present* **139** s. 178–203
- Slabbert J. Odendaal J. 1999. Early prediction of adult police dog efficiency—a longitudinal study. *Applied Animal Behaviour Science* **64**:269-288.

- Smith M. Esnayra J. Love C. 2003. Use of a Psychiatric Service Dog. *Psychiatric Services* **54**:110-a-111.
- Spector W. S. 1956. Handbook of biological data. Handbook of biological data. Handbook of biological data
- St. George L. Thetford C. Clayton H. Hobbs S. 2022. An exploration of stakeholder perceptions to inform the development of an evidence-based classification system in para dressage. *Journal of Sports Sciences* **40**:459-469.
- Suárez-Iglesias D. Bidaurrezaga-Letona I. Sanchez-Lastra M. Gil S, Ayán C. 2021. Effectiveness of equine-assisted therapies for improving health outcomes in people with multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* **55**.
- Taş Gürsoy İ. 2020. Horse-drawn carriages: sustainability at the nexus of human-animal interaction. *Journal of Sustainable Tourism* **28**:204-221.
- Taylor P. Dutton P. 2015. *Weird War One*. London: Imperial War Museum
- Tedeschi P. Fitchett J. Molidor C. 2005. The Incorporation of Animal-Assisted Interventions in Social Work Education. *Journal of Family Social Work* **9**:59-77.
- Tello-Pasos A. González-Pech P. 2022. Determining the Frequency of Discomfort-Related Behaviors Displayed by Horses When Pulling Carriages. *Journal of Veterinary Behavior* **54**:62-65.
- Tennstedt D. 2008. *Reittourismus in Deutschland (Equestrian Tourism in Germany)*. Saarbruecken:VDM Verlag Dr. Mueller.
- The Guide Horse Foundation. 2013. Available from: <http://guide-horse.org/> (accessed únor 2023)
- The Guide Horse Foundation. 2017. Available from: https://web.archive.org/web/20170910103057/http://www.guidehorse.com:80/faq_horses.htm (accessed únor 2023)
- Thomas R. 2010. Predictability in an unpredictable environment: Training the police horse using learning theory. *Journal of Veterinary Behavior* **5**.
- Trankovská Z. ml. 2012. První vodící kůň u nás. *Bulletin pro příznivce asistenčních psů. Helppsík* **1**: 1-7
- Treehugger.com. 2020. Why miniature horses make such great service animals. Available from <https://www.treehugger.com/why-miniature-horses-make-such-great-service-animals-4858672> (accessed únor 2023)
- Tuuvas M. Carlsson J. Norberg J. 2017. A healing relationship: Clients' experiences of the long-term relational significance of the horse in horse assisted psychotherapy. *European Journal of Psychotherapy & Counselling* **19**:307-328.
- Vergara F. Tadich T. 2015. Effect of the Work Performed by Tourism Carriage Horses on Physiological and Blood Parameters. *Journal of Equine Veterinary Science* **35**:213-218.

- Vermöhlen V. Schiller P. Schickendantz S. Drache M. Hussack S. Gerber-Grote A. Pöhlau D. 2018. Hippotherapy for patients with multiple sclerosis: A multicenter randomized controlled trial (MS-HIPPO). *Multiple Sclerosis Journal* **24**:1375-1382.
- Vidrine M. Owen-Smith P. Faulkner P. 2009. Equine-facilitated group psychotherapy: applications for therapeutic vaulting. *Issues in Mental Health Nursing* **23**:587-603.
- Vincent. Catherine. 2014. Le 14–18 des animaux. *Le Monde – Culture & Idées*
- Visser EK. van Reenen CG. Hopster H. Schilder MBH. Knaap JH. Barneveld A. Blokhuis HJ. 2001. Quantifying aspects of young horses' temperament: consistency of behavioural variables. *Applied Animal Behaviour Science* **74**:241-258
- Vostrá-Vydrová H. Vostrý L. Hofmanová B. Krupa E. Veselá Z. Schmidová J. 2016. Genetic diversity within and gene flow between three draught horse breeds using genealogical information. *Czech Journal of Animal Science* **61**:462-472.
- Wilson K. Buultjens M. Monfries M. Karimi L. 2017. Equine-Assisted Psychotherapy for adolescents experiencing depression and/or anxiety: A therapist's perspective. *Clinical Child Psychology and Psychiatry* **22**:16-33.
- Wise N. 2021. 'A good faithful pal': working relationships between humans and horses during the First World War. *First World War Studies* **12**:53-70
- Wymann von Dach S. Romeo R. Vita A. Wurzinger M. Kohler T. 2013. Mountain farming is family farming: a contribution from mountain areas to the International Year of Family Farming 2014. FAO.
- Zadnikar M. Kastrin A. 2011. Effects of hippotherapy and therapeutic horseback riding on postural control or balance in children with cerebral palsy: a meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology* **53**:684-691.
- Zaradija Kiš A. 2019. Što je Put rata , a što Ratni konj ? Nikad se ne smije zaboraviti njihova uloga u prošlim ratovima!. *Libri et liberi* **7**:349-363.