JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Katedra: Speciální zootechniky **Obor:** Agropodnikání

TÉMA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Poruchy chování koní

Autor bakalářské práce:
Liscová Veronika

Vedoucí bakalářské práce:
Ing.Jarmila Voříšková, Ph.D.

2012

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta zemědělská
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Veronika LISCOVÁ**
Osobní číslo:	**Z09426**
Studijní program:	**B4131 Zemědělství**
Studijní obor:	**Agropodnikání**
Název tématu:	**Poruchy chování u koní**
Zadávající katedra:	**Katedra speciální zootechniky**

Zásady pro vypracování:

Výskyt poruch chování u hospodářských zvířat představuje ve většině případů selhání chovatelských podmínek a zapříčiňuje v konečném důsledku i ekonomickou ztrátu pro chovatele. Cílem bakalářské práce je popis poruch chování u koní a jejich identifikace ve stádě koní.
V teoretické části bakalářské práce se soustředíte na identifikaci poruch chování, jejich obecnou charakteristiku, příčiny vzniku, vlivy na organismus zvířat, popř. na okolní zvířata, včetně ekonomického dopadu a na možnosti jejich předcházení.
Na vybrané zemědělské farmě s chovem většího počtu koní zjistíte výskyt poruch chování u koní. Podklady získáte z evidenčních záznamů a z informací přímo od chovatele. Popíšete podrobně management stáda koní, konkrétní způsoby ustájení, ošetřování, výživy, zaznamenáte denní režim koní včetně délky jednotlivých pracovních operací v průběhu dne. Konkrétní výskyt změn chování, popř. konkrétních poruch chování popíšete (frekvence a délka trvání v průběhu dne) a na základě vlastních poznatků určíte jejich možné příčiny včetně návrhu možnosti jejich odstranění.

Rozsah grafických prací:	**5 tabulek, 5 grafů**
Rozsah pracovní zprávy:	**30 - 40 stran**
Forma zpracování bakalářské práce:	**tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

Duruttya, M.: Velká etologie koní. Albatros Praha, 2005
Dušek J.: Chov koní. Brázda Praha, 1999
Baker, A.E.M. and Crawford, B.H.:Observational learning in horses. Applied Animal Behaviour Science, 1986:15, 7-13.
McDonnel, S.M.: Practical review of self-mutilation in horses. Anim.reprod.Sci., 2008:107:219-228
Tykalová, R., Stereotypní kůň, co s tím? Jezdectví 9/2004, s. 72-73
Odborné články týkající se sledované problematiky v časopisech Czech Journal of Animal Science, Journal of Central European Agriculture, Jezdectví a ve sbornících z odborných konferencí.

Vedoucí bakalářské práce:	**Ing. Jarmila Voříšková, Ph.D.** Katedra speciální zootechniky
Datum zadání bakalářské práce:	**31. března 2011**
Termín odevzdání bakalářské práce:	**15. dubna 2012**

V.t.

prof. Ing. Miloslav Soch, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13
370 05 České Budějovice

doc. Ing. Miroslav Maršálek, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 22. března 2011

Prohlašuji, že svoji bakalářkou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

……..

Veronika Liscová

V Českých Budějovicích dne 3. dubna 2012

Děkuji Ing. Jarmile Voříškové, Ph.D. za odborné vedení a cenné informace při zpracování této bakalářské práce. Dále děkuji soukromé farmě Equuscentrum za umožnění realizace této práce a odborné informace.

ABSTRAKT

Cílem bakalářské práce bylo na základě literárních zdrojů vysvětlit pojem stereotypního chování u koní, popsat jeho projevy, příčiny a nastínit možné způsoby odstranění. Dílčím cílem bylo, na základě vlastního sledování na vybrané farmě, podchytit výskyty stereotypních projevů u koní, a na základě zjištěných informací v literární rešerši, navrhnout způsoby snížení popř.odstranění z chovu. Dalším dílčím cílem bylo podchytit míru výskytu stereotypního chování koní v chovech s různým počtem koní, způsobem ustájení, využívání koní, s ohledem na plemeno koní, apod. – tato část byla řešena formou dotazníkového šetření v rámci ČR.

Stereotypní chování je tzv. problémové chování, které vzniká zejména u koní domestikovaných a držených v zajetí, vlivem nesprávného způsobu chovu nebo nesprávným zacházením s těmito zvířaty. Příčin stereotypního chování ať už trauma v době časného odstavu, nedostatek pohybu, vliv výživy, genetiky a jiných faktorů je mnoho. Je tedy velmi těžké najít správnou příčinu stereotypního chování.

Na základě vlastního sledování na vybrané farmě, bylo z celkového počtu 70 chovaných koní stereotypní chování pozorováno pouze u 7 koní tj. u 10 %. Na farmě byli koně ustájeni v boxovém ustájení (34 koní), volně (34 koní) a na štontech (2 koně). Ze sedmi stereotypních koní byl u šesti koní (85,71 %) zaznamenán okus dřeva a u jednoho koně (14,29 %) bylo zjištěno klapání pysků. Nejlepším způsobem ustájení koní je celoroční pobyt na pastvě nebo ve výběhu, neboť při dostatku pohybu v průběhu celého roku nebyl zaznamenán žádný výskyt stereotypního chování. Zajištěním takovýchto podmínek by přispělo k dobré fyzické i psychické pohodě koní.

Na základě dotazníkového šetření, na které reagovalo 47 farem z celé České republiky s celkovým počtem 825 chovaných koní, bylo zjištěno, že rozšíření stereotypního chování sevyskytlo u 24, 12 % tj. 199 koní. Výskyt jednotlivých stereotypií byl následující: 33 koní (16,58 %) klká, 19 koní (9,55 %) tkalcuje, 80 koní (40,20 %) okusuje dřevo a jiné vybavení boxu, u 42 koní (21,11 %) se projevuje agresivita, u 14 koní (2,02 %) chůze po boxu a u 9 koní headshaking (4,52 %) a sebepoškozování 2 koně (0,01 %). Nejvíce stereotypií se vyskytovalo u koní ustájených v boxech a to u 94,98 % tj. u 189 koní.

Klíčová slova: koně; stereotypní chování; projevy; prevence

ABSTRACT

The aim of this Bachelor´s work was based of literary sources to explain the concept of stereotypic behavior in horses, to describe his symptoms, causes and outline possible ways to eliminate it. A sub-aim was, based on my own monitoring on the selected farm, to catch occurrences of stereotypic expressions in horses, and on the base of information found in literary sources, suggest ways to eliminate or reduce it from breeding. Another sub-aim was to catch the prevalence of stereotypic behavior in breeding horses with different numbers of horses, by way of housing, use of horses, the breed of horses, etc. - this part has been studied by the survey in the CR.

Stereotypical behavior is the problem behavior, which is mainly in horses domesticated and kept in captivity, due the wrong farming methods or wrong handling of these animals. The causes of stereotypic behavior, whether trauma at the time of early weaning, lack of exercise, due the nutrition, genetics and other factors are many. It is therefore very difficult to find the right cause of stereotypic behavior.

Based on the selected monitor their own farm, out of a total of 70 horses kept stereotypic behavior observed in only 7 horses, that is 10 %. The farm horses were stabled in the box housing (34 horses), free housing (34 horses) and tethering (2 horses). From seven stereotyped horses were in six (85.71 %) reported wood chewing and one horse (14,29 %) were found to clapping the lips. The best way is the stabling of horses on pasture year-round stays or in the paddock, because with enough movement during the year there has been no incidence of stereotypic behavior. By ensuring such conditions would contribute to good physical and mental well-being of horses.

Based on the survey, which responded to 47 farms in the Czech Republic with a total of 825 horses kept, it was found that the extension of stereotypic behavior occurred in 24, 12 % or 199 horses. Incidence of individual stereotypes were as follows: 33 horses (16.58 %) wind-sucking, 19 horses (9.55 %) weaving, 80 horses (40.20 %) wood-chewing and other equipment boxing at 42 horses (21.11 %) aggression, in 14 horses (2.02%), box-walking, 9 horses afflicted with headshaking (4.52 %) and self-mutilation in 2 horses (0.01 %). The most stereotypes were occurred in box horses and at 94.98 % that is 189 horses.

Keywords: horses; stereotypical behavior; symptoms; prevention

OBSAH

1. ÚVOD 10
2. CÍL PRÁCE 11
3. LITERÁRNÍ PŘEHLED 12
3.1. Poruchy chování - definice pojmu 12
3.2. Příčiny ovlivňující výskyt stereotypního chování 13
3.2.1. Stres 16
3.2.2. Sociální izolace 17
3.2.3. Výživa 18
3.3. Projevy stereotypního chování, prevence a jejich léčba 20
3.3.1. Pohybové stereotypy 21
3.3.1.1. Tkalcování (hodinaření) - weaving 21
3.3.1.1. Chůze po boxu – (stall-walking, box-walking) 23
3.3.2. Ústní stereotypy 24
3.3.2.1. Okusování předmětů 25
3.3.2.2. Klkání (windsucking) 26
3.3.2.3. Žvýkání dřeva (wood-chewing) 29
3.3.2.4. Hltání potravy (bolting feed) 31
3.3.3. Ostatní stereotypy 31
3.3.3.1. Sebepoškozování (Self-mutilation) 31
3.3.3.2. Vzpurnost 34
3.3.3.3. Zlostnost 34
3.3.3.4. Vadný charakter koně 34
3.3.3.5. Headshaking 35
3.3.3.6. Agresivní chování (aggression) 37
3.3.3.7. Abnormální chování klisen a hřebců 39
3.4. Streotypní chování ve spojitosti s prací 41
4. MATERIÁL A METODIKA 43
4.1. Charakteristika podniku Equuscentrum, Vlčeves 43
4.2. Materiál 44
4.3. Metodika 50
5. VÝSLEDKY A DISKUZE 52
5.1. Výsledky na farmě 52

5.2. Výsledky sledované formou dotazníku 57
6. SOUHRN A ZÁVĚR 64
7. ZDROJE LITERATURY 68
8. PŘÍLOHY 80

1. ÚVOD

Od doby, kdy byl kůň domestikován jsou koně chováni i v zajetí. Zpočátku byli koně zejména využíváni jako zdroj potravy, masa a mléka. Postupně se začalo využití koní měnit a lidé je začali omezovat v jejich přirozených potřebách a pohybu. To se projevilo ve změnách chování koní. Právě změnou v přirozených potřebách koní došlo k výskytu celé řady problémů, kterým je například i stereotypní chování. Toto chování se nevyskytuje pouze u koní, ale můžeme ho vidět i u jiných druhů zvířat a také u člověka. Nejčastěji se vyskytuje u zvířat držených v zajetí, zejména v zoologických zahradách.

V minulosti bylo toto nespecifické chování nazýváno nectností, zrážlivostí nebo zlozvyky koní. V dnešní době je označováno pojmem stereotypy neboli stereotypní chování. Toto chování může působit spoustu problémů. Může ovlivnit jak zdravotní stav samotného koně, koní ostatních, tak i celkovou ekonomickou ztrátu pro chovatele. Je řada faktorů, které stereotypní chování ovlivňují.

Toto chování většinou vyúsťuje z neodborně prováděného výcviku, neznalostí přirozených potřeb koní a tím špatné technologii chovu zvířat. Úplné odstranění tohoto stereotypního chování je většinou neúspěšné, proto je důležité mu předcházet nebo se ho pokusit alespoň omezit.

Snahou chovatelů by mělo být chovat koně tak, aby se podmínky jejich chovu co nejvíce podobaly přirozeným podmínkám, jen tak budeme mít koně s dobrým zdravotním stavem a s dobrými výsledky ve sportovním nebo chovatelském směru.

Cílem bakalářské práce je vysvětlit pojem stereotypní chování, popsat projevy, obecnou charakteristiku, příčiny vzniku, léčbu a jejich prevenci. Dílčím cílem práce je vysvětlit rozšíření stereotypů v našich podmínkách, v jakém prostředí se stereotypní chování vyskytuje, jaká je technologie ustájení u koní s výskytem stereotypů, popřípadě zjistit souvislosti s využíváním koní a dalšími faktory, které výskyt stereotypií ovlivňují.

2. CÍL PRÁCE

Cílem práce je na základě literárních zdrojů vysvětlit pojem stereotypní chování, popsat jeho projevy, příčiny a možné způsoby jeho odstranění u koní.

Dílčím cílem je na konkrétní farmě s chovem koní je podchytit výskyt stereotypního chování popsat jeho konkrétní projevy, příčiny a navrhnout způsoby jeho odstranění.

Dalším dílčím cílem je zjistit rozšíření stereotypního chování v chovatelských podmínkách koní v ČR. Tato část práce byla řešena formou dotazníku mého šetření týkající se výskytu stereotypií. Zaměření se týkalo vybraných faktorů ovlivňujících výskyt stereotypního chování - typu ustájení, plemene, celkového počtu koní ve stáji a sportovního využívání koní.

3. LITERÁRNÍ PŘEHLED

3.1. Poruchy chování - definice pojmu

Sociální chování koní obecně rozdělujeme na tzv. normální, přirozené chování a na chování problémové. To je v odborné literatuře uváděno také jako neadekvátní nebo stereotypní. Ve starších studiích může být toto chování označováno pojmem „zlozvyky koní“ **(Duruttya, 2002),** který však podle **Mills a Nankervis (1999)** není správný. Je totiž spojován s nežádoucí povahou koně a často je mu to dáváno za vinu. Ve většině případů je ale toto chování způsobeno reakcí na stres a prostředí, ve kterém je kůň chován. Problémové chování koní bylo zkoumáno již v druhé polovině 19. století **(Duruttya, 2002).**

Mason (2006) uvádí, že stereotypní chování je tedy opakující se chování, bez určitého cíle nebo zjevné funkce. Rozdíl mezi podmíněným a stereotypním chováním je značný nejen z pohledu jeho vzniku, ale i řešení. Podmíněné chování se dá často přeučit (změnou managementu a zacházení), stereotypie lze vymýtit pouze důkladnou prevencí, tzn. nedat jim šanci vůbec vzniknout **(Bartošová, 2010)**. Některé stereotypní chování je však u zvířat tak hluboce zakořeněné, že i když se prostředí změní k lepšímu, stereotypní chování se nezmění **(Myers, 2005).**

Se stereotypním chováním se můžeme setkat u všech druhů zvířat, včetně kopytníků (tj. i u koní), držených v zajetí (především v zoo) **(Huntington et al., 2004)**. Normální chování koně zahrnuje konzumaci stravy (s vysokým obsahem vlákniny), neustálý pohyb a společenský život s ostatními koňmi **(Myers, 2005)**. Pokud nejsou tyto podmínky splněny, dochází k výskytu stereotypního chování **(Hunington et al., 2004)**. **Luescher et al., (1991)** uvádí, že z domestikovaných koní bylo zaznamenáno více než 15% s výskytem stereotypního chování.

Stereotypní chování je obvykle důsledkem nesprávného zacházení a výcviku s koněm, které citelně snižuje hodnotu takového jedince. Mechanismus vytváření poruch chování spočívá v reflexech. Ty se objevují podmíněně a v důsledku nesprávného zacházení nebo vlivem životního prostředí se mohou postupně vyvinout až do té míry, kdy jsou hluboce zakořeněné. Tento proces je pak nezvratný **(Durutya, 2002)**. Je tedy důležité, aby majitelé koní, trenéři a jezdci znali normální potřeby přirozeného chování koní, a aby ho byli schopni odlišit od chování abnormálního **(Parker, 2002)**.

3.2. Příčiny ovlivňující výskyt stereotypního chování

Stejně jako opakované poruchy chování v lidském vývoji, tak i abnormální chování u zvířat v zajetí zahrnuje směs genetických faktorů i faktorů vnějšího prostředí **(Robbins, 1996 a Sahakian, 1983)**. Příčin stereotypního chování je mnoho - od managementu (viz. tabulka č.1), genetických predispozic, stresu, pohlaví, plemene, věku, zdravotního stavu až po frustraci, kdy v kombinaci těchto rizikových faktorů dochází k výskytu stereotypního chování **(Mills a Nankervis, 1999)**.

Tabulka č. 1 - Vztah mezi proměnnými ve stáji a riziky výskytu některého z abnormálního chování **(McGreevy et al., 1995b).**

Proměnná		**Ostatní abnormální chování**	**Žvýkání dřeva**	**Tkalcování**
množství píce	> 14kg/den	0,41	0,24	0,42
	< 14kg/den	1,00	1,00	1,00
počet koní ve stáji	< 25	1,00	1,00	1,00
	26-50	1,33	1,96	0,59
	51-75	1,05	0,35	1,98
	> 76	0,31	0,14	0,46
typ podestýlky	sláma	1,00	-	1,00
	jiný	1,89	-	1,88
provedení boxu	minimální kontakt	1,00	1,00	1,00
	vizuální kontakt	0,60	0,15	1,02
	vizuální a fyzický kontakt	0,81	0,47	1,58
typ krmiva	seno	1,00	1,00	1,00
	jiný	0,52	0,48	0,27
počet krmení/den	< 3x/den	1,00	-	-
	3x/den	1,07	-	-
	> 3x/den	0,45	-	-

V tabulce č. 1 je zobrazena souvislost abnormálního chování s množstvím a druhem podávaného krmiva, počtem krmení za den, celkového počtu koní na farmě, druhu tréninku, designu boxů a typu podestýlky. Například ústní a pohybové stereotypy převažují ve stájích, kde jsou koně krmeny menším množstvím píce než je jejich denní potřeba. Riziko zvýšení výskytu stereotypií se také projevilo pokud byl celkový počet koní menší než 75. 13% koní vykazovalo stereotypní chování **(McGreevy et al., 1995b).**

Duruttya (2002) konstatuje, že významnou částí pro zachování nebo fixaci stereotypního chování jsou faktory vnějšího prostředí, především podmínky odchovu. V této souvislosti se nejčastěji vyskytuje abnormální chování u koní dlouhodobě uvázaných ve stání, tedy bez možnosti pohybu. O něco menší výskyt je zaznamenán u koní v boxovém ustájení. Nejmenší výskyt stereotypií je u koní na pastvě, tedy ustájení, které se nejvíce podobá přirozeným podmínkám těchto zvířat.

Jsou různé názory na výskyt stereotypního chování ve spojitosti s genetikou. Například **Houpt a McDonnel (1993)** uvádí, že u koní bez stereotypního chování, kteří jsou s koňmi trpící stereotypií v kontaktu, se mohou stereotypy následně vyskytnout. Jiné kontrolované experimenty nebo epidemiologické studie však s tvrzením, že sousední koně mají na rozvoj abnormálního chování vliv, nesouhlasí **(Cooper a Albentosa, 2005).** Tato tvrzení jsou tedy sporná.

Jednou z možných příčin a faktorů ovlivňujících výskyt stereotypního chování je plemeno. Existují studie, které prokazují, že vyšší výskyt tohoto chování byl zjištěn například v populaci plnokrevníků **(Nicol, 2000).**

V současné době vědci nezjistili přesnou příčinu stereotypního chování ani nenalezli definitivní řešení pro snížení nebo úplné odstranění tohoto chování. Nicméně na základě provedeného výzkumu, jsou navrženy některé postupy řízení, které by mohly zabránit rozvíjení tohoto chování nebo alespoň snížit frekvenci jejich výskytu **(Nicol et al., 2002)**.

Stereotypy mohou být spojené s uvolňováním endorfinů v mozku koně, které vytváří návykové chování. Tyto peptidy jsou podobné opiátům. Jejich funkcí je snižovat bolest a "zlepšovat" náladu, reagují tedy na stres. O celém problému se vedou sáhodlouhé diskuse. Nikdo skutečně neprokázal, zda koně provozují stereotypy proto, aby "získali endorfinovou odměnu". Je však pravdou, že při výskytu stereotypu hladina endorfinů stoupá **(Anonym 8)**.

Mnohé poruchy chování mohou být způsobeny také tím, že se koním podařilo uniknout s drobnými přestupky, za které nebyli potrestáni **(Duruttya, 2002).** Dále mohou být zlozvyky a špatné chování koní reakcí na nudu, životní prostředí nebo jejich vedení **(Anonym 8, 2011)**. V tabulce č. 2 je naznačeno vztah stereotypů k welfare zvířat **(Broom a Johnson, 1993).**

Tabulka č. 2 – Dopad stereotypů na welfare a jejich klasifikace **(Broom a Johnson, 1993).**

↑ **WELFARE** ↓	**VELMI DOBRÝ**	OBČASNÉ STEREOTYPY
	DOBRÝ	PŘÍPADY DROBNÉ FRUSTRACE
		STEREOTYPY 5% AKTIVNÍHO ČASU
	VELMI ŠPATNÝ	STEREOTYPY 40% AKTIVNÍHO ČASU

Zvýšení výskytu stájových stereotypů můžeme častěji vidět během zimních měsíců, kdy jsou koně delší dobu ustájeni. Tento nárůst pravděpodobně nastává proto, že i když má kůň určitou ochranu před zimním počasím a jsou splněny jeho nutriční požadavky, je omezen v pohybu a jeho přirozené chování je tak potlačováno **(Appleby a Hughes, 1999)**.

3.2.1. Stres

Jakákoli výrazná změna optimálního prostředí, hlavně pokud vznikne náhle, se pro organismus stává zátěží, tedy stresem. Stres výrazně ovlivňuje chování koní. Může vzniknout náhle nebo v důsledku působení tzv. stresoru **(Dušek et al., 1999)**. Je mnoho aspektů, které koně ovlivňují, a mohou působit stresově. Co se týče učení zlozvyků od ostatních koní, platí zásada, že kůň se nebude učit zlozvyk od jiného koně, pokud nebude cítit potřebu. Podobně jako ne každý člověk, který se napije alkoholu, se stává alkoholikem, to znamená, že pokud kůň nebude stresovaný, nebude cítit potřebu bránit se a stereotypy provádět **(Kincannon, 2009)**.

Stres je stejně tak nežádoucí pro koně, jako pro lidi. Velké množství stresu, může způsobit u koní řadu problémů jako jsou průjmy a jiná onemocnění trávicího traktu (vředy), snížená funkce imunitního systému, deprese a také poruchy chování. Udržet koně tak, aby nedocházelo k napětí, je téměř nemožné. Činnosti, které chovatelé koní po svých koních vyžadují, vyvíjí určitý tlak, který na koně působí. Důležitá je ovšem snaha snížit stres na minimum. Stres na koně působí velmi snadno. Kůň to na sobě ani nemusí dát znát, ale přitom je stresovaný vnitřně **(Pavia, 2008)**. Některé signály naznačují, že kůň je stresován, k čemuž patří ve výsledku špatný stav, špatný výkon a nezvladatelné chování **(Myers, 2005)**. Chronický stres může způsobit fyziologickou degradaci, jako je zvýšená koncentrace kortikosteroidů, poruchy imunity, poruchy žaludku a vývoj stereotypního chování **(McGreevy et al., 1995a)**.

Přeprava: Je mnoho stresorů, které napomáhají stresovým situacím a tím i rozvoji stereotypního chování. Jedním z nich je například přeprava koní. Bylo zjištěno, že počet problémů s chováním je 53,4% problémů vztahujících se k nakládání koní a 51,5% problémů, které mají spojitost s přepravou **(Lee a Houpt, 2001)**. Kromě fyzické námahy, která je potřebná k udržení rovnováhy při přepravě, se musí kůň přizpůsobit další řadě faktorů, které mohou vyvolat stres. Patří mezi ně změna teploty, vlhkosti, kvality vzduchu, vibrace a také omezení krmiva a vody při přepravě **(Cregier, 1982)**.

Podestýlka: Vliv na stereotypní chování má také podestýlka. Například u koní, kteří jsou ustájeni na slámě, je stereotypní chování méně časté, než u koní, kteří jsou podestýláni pilinami **(McGreevy et al., 1995a; Mills et al., 2000)**.

Odstav: Jedním z rizikových období je odstav hříbat. Výsledkem studie, ve které byl zkoumán typ odstavu v souvislosti s pozdějším výskytem stereotypů ve vyšším věku koně, **(Duruttya, 2002)**, bylo zjištění, že hříbata, která byla postupně odstavována na pastvině, vykazovala menší výskyt stereotypů **(Waran, 2002)**. Naproti tomu existují studie, které toto tvrzení vyvracejí a uvádějí, že hříbata na pastvině začala vykonávat stereotypy již před odstavem **(Nicol, 2000)**.

Genetika: Také genetické faktory mohou zvyšovat individuální náchylnost ke stresovým situacím. Přesná forma dědičnosti zatím není jasná, hypotézou je, že jde o dědičnost dominantní. Od jednoho klkajícího rodiče se vyskytuje tento stereotyp u 25 % potomků, v případě obou klkajících rodičů pak u 50 %. Šance na vývoj stereotypního chování byla 25 % pokud měl kůň prarodiče nebo sourozence, ne však rodiče, se stereotypním chováním. Pokud měl ovšem jeden nebo druhý z rodičů stereotyp, šance vzrostla o 60 %. Při výskytu stereotypního chování u obou rodičů bylo riziko 89 %. To ukazuje, že stres z prostředí, pokud je kůň geneticky citlivý, dovoluje například klkání **(Bowling a Ruvinsky, 2000)**.

3.2.2. Sociální izolace

Koně jsou tvorové společenští. Pokud je připravíme o společnost jiných zvířat nebo lidí, případně je chováme (držíme) v zajetí, ve stísněném nebo monotónním prostředí, trápí se a je tedy možný větší výskyt stereotypního chování **(Durutya, 2002)**. Fyzický kontakt s jiným koněm (a to ne jen přes ohradu, kdy je kůň oddělen v jiném výběhu) je velice důležitý. Pokud bude kůň pobývat v ohradě samostatně, nejen že se při snaze dostat se k jinému koni může zranit, ale bude v ohradě pouze stát nebo chodit kolem dokola a nebude se pást, což mu nesvědčí **(Myers, 2005)**.

Tento faktor je tedy jedním ze stresorů, který ovlivňuje výskyt stereotypního chování. Bylo prokázáno, že sociální izolace zvyšuje dechovou frekvenci, hladinu kortizolu, vydávání zvuků a zvýšení pohybu u koní **(Mal et al., 1991)**, což také zvyšuje a vyvolává stres **(Hausberger et al., 2004)**. Proto můžeme říci, že nedostatek sociálních kontaktů je spojen s rozvojem stereotypního chování u různých druhů zvířat jako jsou například koně **(Cooper et al., 2000)**, papoušci v zajetí **(Lantermann, 1993 a Meehan et al., 2003),** laboratorní ptáci **(Henry et al., 2008)** a primáti **(Novak et al., 2007)**.

Výskyt stereotypního chování snižuje například společné bydlení ve dvojici **(Houpt a McDonnell, 1993)**.

3.2.3. Výživa

Způsob krmení u domestikovaných koní je jednou z dalších příčin výskytu a rozvoje stereotypního chování. Koně se v přírodě pasou celý den. Jejich trávicí trakt je přizpůsoben téměř kontinuálnímu příjmu menších dávek krmiva. Tím, že jim jejich denní krmnou dávku rozdělíme na pouhé tři (dokonce někdy jen dvě) dílčí dávky, výrazně narušíme jejich každodenní potřebu pastvy. Záleží také na složení krmné dávky. Většinou je příliš bohatá na energii a chudá na vlákninu **(Anonym 7, 2011)**.

Kůň je uzpůsoben tak, aby měl nepřetržitý přísun krmiva, zejména objemných krmiv (vlákniny), až 20 hodin denně **(Myers, 2005)**. Má poměrně malý, jednokomorový žaludek s omezeným úložným prostorem. Ačkoli potrava prochází žaludkem vcelku rychle, žaludek koně při normálním stravování pastvou je málokdy prázdný, protože koně mají díky pastvě téměř neustálý příjem krmiva **(Merritt, 2003)**. Podávání krmení bez vlákniny může být nebezpečné. Vláknina je potřebná pro správnou funkci zadní části střeva trávicího traktu. Přísun vlákniny je důležitý také k udržení bakterií ve střevě koně. Ty štěpí rostlinná vlákna, která jsou potřebná k zajištění energie pro organismus. Koně s dostatečným přísunem vlákniny vykazují méně problémového chování jako je žvýkání dřeva, chůze v boxe a jiné **(Stanford, 1997)**. Nedostatek vlákniny ve stravě je spojován například se zlozvykem žvýkání ocasu **(Kincannon, 2009)**.

Kůň má na čelisti obrovské svaly, které mu umožňují žvýkat v kuse celé hodiny. Krmivo, kterého kůň sežere velké množství, by mělo mít nízkou energetickou hodnotu **(Myers, 2005)**. Vysoko energetická strava vede k tomu, že je kůň vzrušivý a nepozorný k jeho ošetřovateli. Výzkum zabývající se vlivem různého obsahu sacharidů v potravě na spontální aktivitu koní ve stáji ukazuje, že vysoká hladina sacharidů v krmivu způsobuje také zvýšení aktivity **(Ralston a McKenzie, 1992)**. Podávání velmi chutného krmiva (nebo jeho očekávání) zvyšuje neurochemické procesy v mozku, (například tvorbu endorfinů) **(Dum et al., 1983)** a způsobuje změnu dopaminergního systému, který ovlivní opakující se chování **(Park a Carr, 1998)**.

Také kvalitní a nezávadná siláž a senáž poskytuje koním vlákninu. Siláž a senáž může nahrazovat seno až z poloviny jeho krmné dávky **(Stanford, 1997)**. Mnoho majitelů podává koním pouze granule či pelety a ubírá jim seno. Bylo zjištěno, že se

tímto způsobem krmení výrazně zvýšil výskyt zlozvyků u koní, kteří denně dostávali méně než 6,8 kg píce. Podobné případy lze vidět i u prasat - například často okusují hrazení kotců. Omezení objemu krmiva je pro koně ve vztahu ke zlozvykům závažnějším problémem než omezení pohybu **(Anonym 7, 2011)**. **Holland et al. (1996)** tvrdí, že přidáním 10% tuku do jejich denní krmné dávky (seno nebo granule) se snížila reaktivita koní na různé podněty a také reakce na tlak, ve srovnání s koňmi, kterým tuk do krmné dávky přidán nebyl. To znamená, že příjem tuků může mít uklidňující vliv na koně, ale také naznačuje, že vzrušivost u koní může být spojená se zdroji energie spíše, než s množstvím energie.

V epidemiologických studiích **(McGreevy et al., 1995a; Nicol, 1999)** a experimentálních studiích **(Gillham et al., 1994; Johnson et al., 1998)** je vyšší výskyt stereotypního chování spojen s faktory jako je podávání krmiva s vysokým obsahem energie, s malým obsahem vlákniny a podávání koncentrovaných krmiv. Například bylo zjištěno, že tkalcování nastává často před příjmem koncentrovaného krmiva **(Cooper et al., 2000)**, zatímco ústní stereotypy se projevují u koní s nedostatkem vlákniny ve stravě **(Mcgreevy a Nicol, 1998)**. Pokud se koncentrovaná krmiva považují za nezbytnou součást managementu krmení koně (např. k udržení příjmu energie a tudíž jako podmínka pro udržení výkonnosti koně), potom přísun koncentrovaného krmiva v delších časových intervalech může snížit výskyt stereotypního chování nebo jiných problémů spojených s příjmem těchto krmiv **(Tinker et al., 1997; Nicol et al., 2002)**.

Je mnoho studií, které se liší v různých proměnných. Například jedna ze studií se zabývá již dospělými jedinci s dobře vyvinutými stereotypy, na rozdíl od studie zabývající se skupinou mladých jedinců, u kterých se stereotypy teprve rozvíjejí. Ty by pak mohly být odstraněny v další práci **(Mason a Rushen, 2007)**.

Jednou z možností, jak se zlozvykům vyhnout nebo je aspoň omezit na minimum, je rozdělit denní dávku na více menších dílčích dávek a zvýšit množství objemného krmiva. Většina zlozvyků prováděných ústy je spojena s pocitem hladu. Pokud tato potřeba není uspokojena, kůň se chová, jako by žral, a tuto činnost opakuje tak dlouho, až se stane zvykem **(Anonym 7)**.

Následující tabulka č. 3 ukazuje vliv změn v managementu koní a jejich úspěšnost **(McBride a Long, 2001)**.

Tabulka č. 3 - Provedené změny v managementu chovu koní a její úspěšnost: **(McBride a Long, 2001)**.

Prostředí	Počet	Krmivo	Stupeň	Čas strávený %	
				krmení	stereotypie
Pastva	6	Tráva	A	58	0
Box	5	Seno		55	2
Vazné ustájení	5	Seno	A	64	menší jak 1
Vazné ustájení	4	Seno	M	60	2
Vazné ustájení	4	Granulované seno	M	10	58
Vazné ustájení	4	Vojtěška/ kukuřice	M	12	66

(A = krmivo adlibitum, M = krmení pro udržení a lehkou práci)

3.3. Projevy stereotypního chování, prevence a jejich léčba

Nejčastější abnormální stereotypní chování u koní je okusování předmětů, klkání, tkalcování, chůze po boxu a další. Tyto stereotypy se podle **McBride a Long, (2001); Mills et al. (2002); Bachmann et al. (2003); Christie et al. (2006)** pohybují na úrovni 0,4-5%. Pokud je do nich zahrnuto stereotypní chování žvýkání dřeva, pohybuje se výskyt kolem 20-35% **(McGreevy et al., 1995a a Waters et al., 2002)**.

Stereotypy můžeme rozdělit podle jejich charakteru na ústní (týkající se úst), pohybové (vztahující se k pohybu) a ostatní. Mezi ústní stereotypy patří klkání, kousání, žvýkání dřeva. Mezi pohybové stereotypy patří kopání do stájové stěny, tkalcování, chůze po boxu a přecházení podél ohrady sem a tam. Mezi ostatní stereotypy patří sebepoškozování **(McBride a Long, 2001; Mills et al., 2002; Bachmann et al., 2003; Christie et al., 2006).** Pokud se objeví stereotypní chování, je třeba si uvědomit, že pouhé omezení nebo zabránění tohoto chování může způsobit ještě větší stres **(Appleby a Hughes, 1999)**.

3.3.1. Pohybové stereotypy

3.3.1.1. Tkalcování (hodinaření) - weaving

Toto stereotypní chování, jak uvádí **Duruttya (2002)**, může být v praxi různým způsobem pojmenováno, například „hodinaření“, (angl.: the „weaving“ of horses,; něm.: „Weben“ des Pferdes) nebo „kolébání“. V maďarské literatuře se můžeme setkat s pojmem „prosévání“.

Tkalcování je projev abnormálního chování, kdy kůň stojí s rozkročenými hrudními končetinami, kýve hlavou, krkem a předními částmi těla z jedné strany na druhou, přičemž je jeho váha přenášena z jedné přední nohy na druhou. Tento pohyb může být doprovázen rytmickým kývavým pohybem oháňky **(Duruttya, 2002)**. Při této stereotypii může být vážně poškozen zdravotní stav koně, zejména zatěžováním hrudních končetin a také kopyt **(Anonym 5)**. Kůň může začít kulhat nebo zchromnout **(Bayley a Maxwell, 2000)**. Tkalcování dále může vést k nerovnoměrně vyvinutému svalstvu v oblasti krku, únavě a hubnutí. To může mít nepříznivý vliv na výkon koně a jeho další využití **(Winskill et al. 1995; Fraser a Broom, 1990)**.

Tento problém většinou začíná u mladých koní do jednoho roku stáří. U koní dospělých se objevuje při dlouhodobém ustájení bez možnosti pohybu a sociálních kontaktů **(Anonym 5, 2011)**. Projev tohoto stereotypního chování je výrazně vázán na podmínky životního prostředí koní, především pak na podmínky odchovu, s důrazem na denní režim, a zejména typ ustájení **(Duruttya, 2002)**. Pokud je koním bráněno v jejich přirozeném chování, produkovaná energie musí být využita jinde. Někteří koně právě z tohoto důvodu začnou tkalcovat. Tkalcování může být také projevem traumatické události, úzkosti nebo stresu **(Bayley, 2000)**.

Proti tkalcování existuje speciální mříž (obrázek č. 1). Ta většinou vyplňuje prostor horních dvířek, uprostřed je otvor ve tvaru písmene V, kam si kůň dá hlavu. Některé koně to může od tkalcování odradit, jiní jednoduše stojí uvnitř boxu a stále tkalcují **(Bayley a Maxwell, 2000)**. Obecně se ale umístění mříže proti zabránění tkalcování nedoporučuje. Důvodem je to, že se zvyšuje u koně frustrace a snižuje pohoda **(Anonym 5).** Další možností, jak koně odradit od tkalcování, je pověsit uvnitř boxu ze stropu plastové lahve do poloviny naplněné vodou. Lahve je potřeba umístit tak, aby je kůň při tkalcování rozhoupal, což by ho od této činnosti mělo odradit.

Nicméně koni se stačí přesunout v boxu jinam, aby mohl bez omezení pokračovat **(Bayley a Maxwell, 2000)**. Pokud je kůň ustájen, měli by jsme mu poskytnout nějaký podnět, aby získal společnost, například pomocí zrcadla umístěného v boxu (obrázek č. 2) **(Anonym 5)**. **Mills et al. (2002)** se zabývali sledováním tkalcujících koní, kterým bylo do boxu dáno toto zrcadlo. Zjistili významný pokles oproti koním, u kterých zrcadla v boxu umístěna nebyla.

Existují dva typy zrcadel - akrylové nebo z nerezové oceli. Akrylová zrcadla doporučovali vědci kvůli větší bezpečnosti. U nerezových zrcadel je nebezpečí odštípnutí, pokud do něj kůň kousne (i když je to málo pravděpodobné). Dalším řešením je odrážející fólie. Zrcadla jsou různých velikostí - jak pro pony, tak pro velké koně. V jedné z dlouhodobých studií bylo zjištěno, že umístěním zrcadla do boxu se toto stereotypní chování snížilo zhruba o 77% oproti zjištění snížení výskytu z důvodu umístění koně v dosahu 1 metru od zrcadla (85% úspěšnosti) **(Anonym 4)**.

Obrázek č. 1 - Mříž proti tkalcování

(Anonym 13)

Obrázek č. 2 - Stájové zrcadlo

(Anonym 14)

Lidé často věří mýtům, že toto chování koně napodobují. Proto je izolují od ostatních, což ovšem situaci ještě zhoršuje. Výzkum, který provedli **Marsden (1995) a McGreevy (1999)** dokazuje, že koně se tomuto chování nenaučí.

Frekventované tkalcování bylo především u ušlechtilých, temperamentních, lehkých teplokrevníků, respektive koní „vysoko v krvi“. Při zkoumání dědivosti této stereotypie se ukázalo, že v tzv. „zatížených rodinách“ je podíl výskytu až 37,5% **(Duruttya, 2002)**. Procento koní s tímto zlozvykem ze skupiny plnokrevných koní byl

údajně 2,54 – 4% **(Luescher et al., 1998; Mcgreevy et al., 1995a)**, výskyt u drezurních koní 9,4%, ve všestrannosti 9,5% a u vytrvalosti 3,9% **(Mcgreevy et al., 1995b)**.

Tkalcování může být reakcí na frustraci koní, kteří nemají možnost sociálního kontaktu **(Nicol, 1999)**. Vizuální a hmatový kontakt s jinými koňmi je pro koně velmi důležitý **(Houpt, 1995; Mcgreevy et al., 1995a)**. Pokud je kůň frustrovaný, může se projevovat i agresí. To může vést i k tomu, že kůň útočí, pokud někdo projde kolem jeho boxových dveří. Ke tkalcování může ve výjimečných případech dojít také v důsledku bolesti předních končetin nebo nerovnosti podlahy stáje, což může vést k potížím pohybového aparátu **(Anonym 5)**. Známé jsou i případy koní, kteří tkalcovali při stání v kamionu, nebo kůň, který tkalcoval venku na trávě, protože byl šikanován jiným koněm **(Bayley a Maxwell, 2000)**.

Podle **Duruttya (2002)** je spouštěcím faktorem tkalcování například tzv. „krmivový stimul“. Ten se u koní ve volné přírodě nevyskytuje, vzhledem ke skutečnosti, že příjem potravy (spásání travního porostu) je extenzivní a probíhá nepřetržitě. Dle **Anonym 5** zahajuje tkalcování nějaká vzrušující událost, jako doba před krmením nebo doba před okamžikem, kdy má jít kůň ven. Tyto vzrušující události nebo předpovědi zvyšují motivaci k pohybu koně, pokud je uzavřen za nějakou bariérou. Tkalcování je zlozvykem, který je velmi vážný, může ohrozit zdraví koně a měl by být přiznán každým, kdo koně prodává **(Bayley a Maxwell, 2000)**.

Nejlepší metodou, jak zamezit vzniku tkalcování nebo mu předejít, je umístění koně na pastvu a umožnění sociálních kontaktů. Tak bude koni nejvíce přiblíženo jeho přirozené prostředí **(Duruttya, 2002)**.

3.3.1.1. Chůze po boxu – (stall-walking, box-walking)

Pro stereotypní chování je charakteristicky pohyb, kdy kůň opakovaně chodí po boxu kolem dokola nebo z jedné strany na druhou, podél stěny boxu. Kůň obvykle obchází uzavřený prostor. Je „zaujatý“ tímto chováním a má často problémy ho zastavit **(Anonym 1)**. Kůň, který je ve výběhu, může také chodit podél ohrady sem a tam **(Anonym 6)**.

Tento druh stereotypního chování má formu rychlé chůze a otáčení se v boxu, doprovázené řehtáním a častým kálením, nebo naopak formu pomalé a metodické chůze bez automních složek **(Meierhenry, 2007)**. Chůze po boxu je považována za stereotyp pouze tehdy, když se vyskytuje v nadměrné míře a nahrazuje běžnou dobu

odpočinku koně nebo čas krmení. Někteří koně chodí celé hodiny v kruhu a udělají až několik kruhů za minutu. Většina chodí do kruhu v obou směrech, někdy tvoří i osmičku. Koně s touto poruchou chování ztrácejí kondici, což vede k poklesu jejich sportovní výkonnosti. Při snižování frekvence nebo závažnosti tohoto problému může být užitečné zvýšení přijmu objemných krmiv, ale ne vždy je tento způsob efektivní **(Houpt a McDonnell, 1993)**. Toto chování může vést i ke tkalcování. Existují také důkazy, že je spojeno s produkcí endorfinů **(Vecchiotti a Galanti, 1987; Dodman et al. 1987).** U některých koní se toto chování vyskytuje při pobytu ve stísněném prostoru. Pokud je pak umístíme na pastvu, začnou se chovat normálně **(Meierhenry, 2007)**.

Toto chování je problematické nejen v tom, že kůň „poškozuje" podestýlku (vytváří charakteristické „vyšlapané" cesty, po kterých chodí), ale také vynakládá velké množství energie. To může následně vést k problému snížení váhy, v krajních případech se vytváří asymetrické svalstvo. Chůze koně po boxu pořád v jednom směru může vést k jeho problematickému chování pod sedlem. Pokud je kůň extrémně namáhán touto činností, začne se potit a třást. Ve snaze uniknout ze stresujícího prostředí se také může poranit o strany boxu. Tato porucha chování může poškozovat podkovy koně a následně jeho kopyta, pokud je podlaha betonová. Toto problémové chování může mít za následek frustraci z důvodu omezeného pohybu.

Různé studie ukázaly, že koně s tímto problémem jsou ustájeni ve stáji, dostávají málo píce a nemají možnost sociálního kontaktu s ostatními koňmi. Toto chování je výsledkem zejména silné motivace pro koně chodit a pást se, Právě tyto dvě potřeby jsou ve stáji omezeny. Toto chování lze někdy pozorovat také u koní, kteří mají mimořádně silnou touhu trénovat (např. u koní kteří jsou ve vysokém stupni tréninku), nebo u koní, pro které je stájové prostředí stresující **(Anonym 1)**.

3.3.2. Ústní stereotypy

Ústní stereotypní chování je často spojeno se střevními problémy, včetně kolikových onemocnění **(Hillyer et al., 2002)**, vředů **(Nicol et al., 2002**) a nízkou hodnotou pH **(Willard et al., 1977)**. Ve studii prasat **(Haskell et al., 1996)** a brojlerů **(Savory a Mann, 1999)** se výsledky zcela liší. Je uváděno, že u těchto druhů zvířat při režimu krmení, kdy je dáván větší počet malých dávek krmiv za den, se ústní stereotypy zvyšují. U ostatních druhů se vyskytují ústní stereotypy obvykle po jídle a u zvířat s omezeným příjmem potravy **(Lawrence a Terlouw, 1993)**.

3.3.2.1. Okusování předmětů

Jak uvádí **Badnell-Waters et al. (2003)**, často se stereotypní chování jako je okusování vyskytuje zejména u odstávčat. Pokud hříbata tráví více času jinými ústními aktivitami než je krmení, mohou manažeři upravit stravu snížením množství rozpustných sacharidů ve stravě, změnit formu koncentrovaných krmiv a zvýšit příjem píce. Vhodná léčba hříbat trpících touto poruchou, může být léčba antacidy.

Mezi specifické faktory, spojované s okusováním předmětů, patří čas strávený mimo stáj, krmení, plemeno, pohlaví koně **(McGreevy et al., 1995b, Luescher et al., 1998, Redbo et al., 1998 a Bachmann et al., 2003b)** a způsob odstavu **(Waters et al., 2002 a Parker et al., 2008)**.

Záleží také na věku zvířete. **Nicol et al. (2002)** uvádí, že hříbata, která spotřebují velké množství vysoce koncentrovaných krmiv, mají čtyřikrát vyšší pravděpodobnost vzniku okusování předmětů (většinou doprovázeného hltáním vzduchu). Hříbata s tímto zlozvykem měla také častější případy podráždění žaludku a výskyt vředů než hříbata, která tento zlozvyk neprováděla. Navíc tato porucha chování výrazně snižuje rychlost průchodu krmiva do zažívacího traktu **(McGreevy a Nicol, 1998)**. Také v důsledku krmení malého množství píce může dojít k selhání produkce dostatečného množství slin**. Nicol (1999)** navrhuje, že okusování předmětů může být prováděno z důvodu snahy zvýšit produkci slin a tedy zmírnit podráždění žaludeční sliznice. S tvorbou slin také souvisí pH žaludku. U koní s výskytem poruchy okusování předmětů bylo pH výrazně nižší. **Moeller (2000)**, který se ve svých výzkumech zabýval tvorbu slin zjistil, že pH slin koní bez okusování a koní s tímto zlozvykem, se během pětiminutového slinění výrazně nelišilo. Hmotnost prvního vzorku slin ale byla u koní, kteří okusují, výrazně nižší. To naznačuje, že kůň, který neokusuje má menší tvorbu slin. Tyto výsledky tedy ukázaly, že koně, kteří okusují předměty, mohou sliny doplnit mnohem rychleji. Po dvoutýdenním předcházení výskytu této stereotypie se pH ve slinách vrátilo na optimální hodnoty, které měli koně bez okusování předmětů na začátku studie podle **Lillie (2004)**. **Bachman et al. (2003)** uvádí, že ustájení koně stráví až 65% svého času tímto zlozvykem.

3.3.2.2. Klkání (windsucking)

Klkání (polykání vzduchu) se může povrchně podobat zlozvyku žvýkání dřeva, proto je s ním také velmi často spojováno nebo dokonce zaměňováno. Projevuje se tak, že se kůň zapře předními zuby o vodorovný povrch pevného předmětu, například okraje okna, vyklene krk do oblouku, stáhne ho zpět a spolkne velké množství vzduchu, které je nasáto do jícnu, ne však do žaludku **(Gore et al., 2008)**. Tento zlozvyk se ovšem může objevit i samostatně. Kůň může mít svůj vlastní způsob pravidelného provádění této činnosti, ale obecný postup je podobný u většiny jedinců postižených touto poruchou **(Knottenbelt et al., 1994 a Bayley, Maxwell, 2000)**. Jsou dva typy provádění tohoto zlozvyku, klkání s oporou a klkání bez opory. Někteří koně vyklenou krk do oblouku a polykají vzduch, aniž by k tomu potřebovali předmět, o který by se mohli opřít **(Huntington et al., 2004)**.

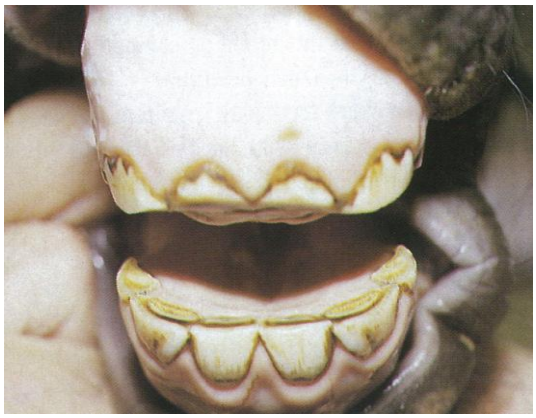
Nejčastější formou provádění klkání je varianta s oporou (viz. obrázek č. 3). Koně se zachytí řezáky za hranu žlabu nebo za jinou vhodnou pevnou horizontálně položenou podložku (v některých případech je toto zakousnutí nahrazeno prostým opřením řezáků o libovolnou část vybavení stáje) **(Duruttya, 2002).** Tento zlozvyk, kdy kůň nasává vzduch, je doprovázen charakteristickým zvukem - „chrochtáním“, při němž je část vzduchu, kterou kůň nasál, vytlačována zpět **(Knottenbelt et al., 1994)**.

Klkání bez opory, které je také označováno termínem „lapání vzduchu“, je variantou, při které se kůň neopírá o řezáky. Provádění tohoto zlozvyku je podmíněno silou a pohyblivostí krku koní. Takovýto jedinec v první fázi skloní hlavu na prsa, následně ji švihem zvedne a zafixuje ve vodorovné poloze. Při tomto pohybu dochází ke stažení krčních svalů a v hltanové části nastává stejný stav jako u situace při klkání s oporou **(Duruttya, 2002)**. Vzhledem k tomu, že „klkáči“ mají vzduch v zažívacím traktu, je jejich trávení potravy méně efektivní, následně je těžší udržet takové zvíře v dobré kondici **(Bayley a Maxwell, 2000)**. Hlavní problém s klkáním a okusováním dřeva je poškození řezáků (viz. obrázek č. 4), protože kůň se při jejich velkém opotřebení kůň není schopen pást **(Gore et al., 2008)**.

O brázek č. 3 – Klkání s oporou

(Anonym 15)

Obrázek č. 4 - Poškození řezáků



(Anonym 16)

Dalším průvodním znakem klkání je značné množství zdravotních problémů. Jedná se především o opakující se výskyt onemocnění kolikového charakteru, nedostatečný příjem krmiva a následného zhoršení kondičního stavu **(Duruttya, 2002)**. Podle **Malamed et al. (2010)** je kolika důležitým a závažným zdravotním problémem u koní, který může mít spojitost s problémem klkání. Vědci informovali o spojitosti mezi klkáním a dvěma typy kolik už v roce 2002 a později znovu v roce 2008, kdy byla provedena další studie. Majitelům koní byl větší zaslán dotazník ohledně chování koní, včetně případného stereotypního chování. Výsledkem byla tato zjištění:

- pozitivní spojitost klkání a koliky existovala, ale nebyla spojená s určitou kategorií koliky nebo její závažností
- žádné jiné stereotypní chování spojeno s kolikami nebylo
- věk byl s kolikami spojen
- koně „nervózního temperamentu“ netrpěli kolikami více.

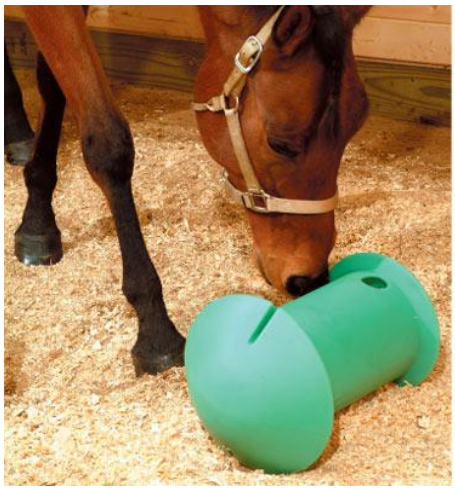
Klkání tedy zvyšuje riziko onemocnění kolikou, ale nelze předvídat závažnost a typ koliky. „Příčinný vztah mezi klkáním a kolikami se ještě musí zjistit, aby lidé mohli vymyslet účinné strategie léčby tohoto chování, zlepšit welfare koní a snížit riziko koliky,“ uvádí **Malamed et al. (2010)**.

Problém klkání zřejmě souvisí i s produkcí endorfinů, jejichž funkcí je snižovat bolest a „zlepšovat“ náladu, tzn., že reagují na stres. Koně klkají velice intenzivně, právě když mají nízkou hladinu endorfinů. Jakmile hladina dosáhne vyšších hodnot, koně klkat přestanou a začnou, pokud opět poklesne **(Anonym 8)**. Tento zlozvyk

obvykle vzniká ve stájovém prostředí, kde je kůň zavřený a nemá dostatek pohybu. Ovšem pokud zlozvyk přetrvává, může se objevovat i v jakémkoli jiném prostředí **(Knottenbelt et al., 1994)**.

Tento zlozvyk může být i rekcí na stres. Pozorování ukazují, že faktorem, který k tomuto chování přispívá, je sociální izolace a nedostatek přátelství, nuda, frustrace, nedostatek příležitostí k uvolnění napětí a nervozity nebo větší potřeba vlákniny. Tento zlozvyk těžko odstraníme, ale můžeme je minimalizovat tím, že koně dáme ven na pastvu, nejlépe s ostatními koňmi. Další možností je zkusit pověsit koni do boxu něco na hraní. Existují speciální hračky pro koně, jako náhradu lze využít např. plastovou láhev, případně umístit do boxu zrcadlo, aby si kůň myslel, že má společníka. Neméně důležité je ujistit se, že strava obsahuje všechny potřebné živiny **(Bayley a Maxwell, 2000)**.

Obrázek č. 5 - Stájová hračka



(Anonym 17)

Obrázek č. 6 – Stájová hračka s lizem

(Anonym 18)

Další z obvyklých metod, jak zabránit klkání, je použití koženého nebo kovového opasku, 2-3 cm širokého, který se umístí na nejužší místo krku. Když se kůň snaží vyklenout krk, aby mohl polknout vzduch, popruh mu působí mírnou bolest **(Gore et al., 2008)**. Na krční svaly, které kůň musí použít při snaze klkat, je vyvíjen tlak **(Bayley a Maxwell, 2000)**. Klkací řemen by měl být umístěn pevně, nesmí však omezovat dýchání **(Gore et al., 2008)**.

Obrázek č. 7 - Kovový klkací řemen

(Anonym 19)

Obrázek č. 8 – Kožený klkací řemen

(Anonym 20)

Dědičné sklony ke klkání byly zjištěny u některých rodin plnokrevníků. Klkání se také vyskytuje častěji u dostihových a drezurních koní, než u koní využívaných k vytrvalostním sportovním disciplinám. Důvodem je to, že dostihoví a drezurní koně tráví více času ve stáji a jejich trénink je sice intenzivnější, ale kratší **(Anonym 7).**

Novodobou studií bylo zjištěno, že klkání pravděpodobně není problémem, kterému se kůň může naučit. Roli zde hrají především genetické predispozice, významné zejména právě u plnokrevných koní. Při průzkumu názorů mezi majiteli koní 49 % z nich myslelo, že klkání je zlozvyk, který se kůň může naučit. Pouze 1 % klkajících koní začalo klkat poté, co se setkalo s jiným koněm, který klkal. Například ustájení vedle agresivního koně může klkání zhoršit **(Albright et al., 2009).**

3.3.2.3. Žvýkání dřeva (wood-chewing)

Žvýkání dřeva (lignophagia) se zcela běžně vyskytuje u koní, kteří se pohybují v omezených prostorech nebo výběžích. Důvodem je nepřirozené stravování koní, kdy normální strava zahrnuje téměř nepřetržitou konzumaci vlákniny (objemných krmiv). Kůň se 70 % dne i noci pase. Velké množství objemných krmiv je důležité pro trávicí trakt koně kvůli správné fermentaci trávení **(Fraser, 2010).** Žvýkání dřeva je často zaměňováno s výše uvedeným stereotypním chováním - klkáním. Na první pohled se mohou zdát tyto stereotypie podobné, ale fakticky se zcela liší **(Thomas, 2004).**

Při tomto zlozvyku dochází k poruchám trávení, případně k tvorbě vředů. Ze všech poruch trávení je žvýkání dřeva nejběžnější **(Fraser, 2010).** Třísky mohou

proniknout do měkkých tkání ústní dutiny a způsobit infekci nebo absces **(Gore et al, 2008)**. Koně takto mohou požít až půl kilogramu dřeva za den **(Fraser, 2010)**. Další problém, vznikající u koní, kteří žvýkají dřevo nebo okusují předměty, je poškození horních řezáků a následně pak potíže s pastvou.

Řešením může být chirurgický zásah, ovšem jeho úspěšnost je velice různorodá **(Bayley et al., 2000)**. Žvýkání dřeva ovšem způsobuje i další problémy - ničení ohrad, stání a dřevěného obložení pomocí okusování **(Gore et al, 2008)**. Ustájení a oplocení lze natřít hořkou aloí nebo podobnou směsí proti žvýkání, což by mělo pomoci s odstraněním tohoto zlozvyku. Pokud je ovšem zlozvyk zafixován, už se s ním dá jen těžko něco udělat **(Baley et al., 2000)**.

Koně žvýkají dřevo například když hladoví, za chladného vlhkého počasí, při nedostatku minerálů a vlákniny ve stravě nebo pokud se kůň nudí **(Thomas, 2004)**. **Willard et al. (1977)** tvrdí, že koně, kteří byli krmeni koncentrovanými krmivy, vykazovali daleko více projevů abnormálního chování žvýkání dřeva než koně krmení senem. Bohužel moderní péče upřednostňuje rafinovaný systém stravy, kdy kůň dostane více jadrného krmiva a menší dávku sena. To je dáno také tím, že seno je příliš objemné a je problém s jeho uskladněním. Tento způsob krmení může uspokojit potřebu koně, co se týče jeho energie, ale zanedbává základní potřebu vlákniny. Kvalitní seno, jako je vojtěškové, může být krmeno neomezeně a pozitivně přispívá k snížení intenzity této činnosti **(Fraser, 2010)**.

Obrázek č. 9 - Náhubek proti žvýkání dřeva

(Anonym 21)

Obrázek č. 10 - Medikamenty proti okusu dřeva

(Anonym 22)

3.3.2.4. Hltání potravy (bolting feed)

Dalším stereotypním chováním, které je spojeno s výživou, je hltání potravy, kdy kůň v malém čase pozře velké množství krmení. Může se cítit příliš hladový, bát se o své krmení nebo obecně pociťovat úzkost. Toto chování není zdravé, protože krmivo není důkladně navlhčeno a rozžvýkáno. To může způsobit ucpání jícnu nebo střev a následně vést ke kolikám **(Pavia a Posnikoff**, **2005)**.

3.3.3. Ostatní stereotypy

Pro úplnost je zde uveden krátký výčet zlozvyků a nectností, se kterými se lze u koní dále setkat: plachost (kůň se leká neznámých věcí), splašení se (náhle vzniklý psychický stav koně na nenadálou okolnost, doprovázený snahou koně o rychlé opuštění místa), stahování ohlávky, trhání pokrývky, hrabání předními končetinami (s vyloučením zdravotních a parazitárních příčin), požírání steliva (pokud to není způsobeno nedostatky ve výživě), lechtivost, kývání hlavou, vyhazování hlavy (nebezpečné pro jezdce), vyplazování jazyka, tření zubů, neochota k uzdění, nasazování ohlávky, mlaskání jazykem, klapání pysky, skřípání zuby, neklid při nasedání, kozelcování, uskakování do strany, vzpínání se, vyhazování, útěk s jezdcem do stáje, neochota odejít od stáje, neochota vzdálit se od ostatních koní a snaha zbavit se jezdce o pevný předmět. Mnohé zlozvyky lze včasným a vhodným zásahem odnaučit. Nejlepším způsobem, zvláště u mladých koní, je ovšem efektivní snaha těmto problémům předcházet. Hlavní zásadou je šetrné a mírné zacházení, které má vždy převládat nad používáním donucovacích prostředků, a dostatek pohybu **(Dušek et al., 1999)**.

3.3.3.1. Sebepoškozování (Self-mutilation)

Kategorie stereotypních chování jsou většinou rozděleny podle projevu v chování. Jedním z nejškodlivějších koňských stereotypů je sebepoškozování **(Thomas, 2004)**, které je většinou řazeno do samostatné kategorie **(McCall, 2009)**. Tento projev je znám také pod pojmem tzv. *automutilace* (angl. „self-mutilation syndrome“). Toto chování je často spojováno s kategorií dospělých plemenných hřebců **(Duruttya, 2002)**.

Tato porucha chování se vyskytuje u nejrůznějších druhů zvířat včetně člověka. U lidí se projevuje škubáním vlasů, kousáním nehtů, okusováním rtů, škrábáním kůže, boucháním hlavou o předměty, záměrným způsobováním popálenin, řezných ran nebo jiným zraněním **(Hawton et al., 2002; Winchel a Stanley, 1991)**. U koní jsou zaznamenány projevy jako kousání si břicha, boků, třísel, ramen, končetin a hrudníku. Patří sem ale i hrabání, kopání, odírání se a skákání na předměty **(Houpt, 1983)**. Podle **Duruttya (2002)** může být toto stereotypní chování doprovázeno také charakteristickými akustickými projevy, případně lokomocí v podobě krátkého vyhození. Kůň, trpící touto poruchou, si může kousat kůži až takovým způsobem, že si způsobí hluboké rány, které je potřeba zašít **(Thomas, 2004)**. Vznik tohoto chování je připisován náhlým změnám prostředí senzitivních jedinců (přemístění hřebců do nové stáje, eventuelně důsledkem určitých konstrukčních prvků boxového ustájení, které upevňují subjektivní pocit osamělosti koně) **(Duruttya, 2002)**. Toto chování může způsobovat také vypadávání hřívy a je tedy spojeno s neurologickými příznaky **(Knottenbelt et al., 1994)**.

Tento problém může být zpočátku zaměňován s kolikami, protože zvíře se neustále kouše na bocích, jako kdyby cítilo nějaké potíže, což je pro problémy s kolikami příznačné. Časté kousání i do jiných částí těla (hrudi, končetin a dalších) pak ovšem poukazuje na jinou příčinu **(Thomas, 2004)**.

Rizikové faktory, ovlivňující toto chování, jsou bolest, nedostatečné sociální a sexuální prostředí (přítomnost dalších hřebců, vůně hřebců), ustájení, faktory spojené s výživou **(Thomas, 2004),** stres nebo frustrace **(Houpt, 1993)**. **Canali** a **Borroni (1994)** také uvádí, že automutilace je více projevována u hřebců než u klisen právě z důvodu častějšího umístění hřebců do samostatných stájí. Naopak někteří se začnou takto chovat po přestěhování do stáje s jinými hřebci nebo po umístění do stájí v dohledu klisen (ke kterým se ale nemohou dostat) **(Houpt a McDonall 1993; Luescher et al., 1991)**. Toto chování je jen zřídka viděno u hřebců, kteří jsou chováni s jinými koňmi. Naproti tomu izolovaní agresivní hřebci nemají odbyt pro svou energii a s jejím přebytkem se mohou vyrovnávat právě tímto způsobem. Sebepoškozování koní bylo nejprve popisováno pouze u hřebců. Vědci však při průzkumech přímo mezi majiteli koní zjistili, že toto chování se vyskytuje u obou pohlaví. U klisen se s ním ale setkáváme výrazně méně častěji. U valachů je viděno také minimálně **(Thomas, 2004)**.

Sebepoškozování se u hřebců liší v intenzitě a frekvenci. Toto chování může dosáhnout i takové míry, že vážně ohrozí plodnost i život hřebce. Musíme proto

rozlišovat typ tohoto chování **(McDonnell, 2008)**. Existují tři formy sebepoškozování. První forma je často spojená s chronickým bolestivým stavem, typickými příznaky jsou onemocnění pohlavních orgánů, onemocnění močových cest, kožní alergie, svědění, parazitární nákazy **(Wilson, 2011)**. Příčinou je fyzické nepohodlí. To lze odstranit tím, že zmírníme nepříjemné pocity koně **(McDonnell**, **2008).** Druhá forma je často spuštěna výzvou druhého hřebce a to buď přímo (přítomností hřebce v uzavřeném prostoru) nebo nepřímo (přítomnost zápachu výkalů, výměšků genitálií nebo zvukové projevy dalších hřebců). Toto chování je považováno za reakci na normální agresi mezi samci, která je součástí hierarchie. Třetí forma je klidnější, opakující se, nutkavé chování, které je často rytmické. Tato forma je většinou spojena s kousáním a vyskytuje se v době před krmením **(Wilson, 2011)**.

U formy první a druhé musíme znát a pochopit vzájemné chování mezi samčím pohlavím. Důležitou roli hrají také faktory životního prostředí, které mohou vyvolat nebo zhoršit formu tohoto chování **(McDonnell**, **2008).**

V některých případech může být sebepoškozování zastaveno, pokud se změní prostředí koně, hned při prvním náznaku tohoto chování **(Thomas, 2004)**. Jedním z řešení, jak snížit výskyt tohoto chování, je pořídit koni společníka (nemusí jít nutně o dalšího koně, může to být třeba osel, koza nebo králík) nebo umožnit mu ustájení na pastvě se svými druhy , a to zejména s klisnami **(Houpt, 1983)**. Pro odstranění nebo spíše zamezení této poruchy se používá speciální náhubek. Ten sice zabrání kousání do boků a jiných částí těla, ale kůň může začít neklidně házet hlavou a přivodit si tak zranění. Další metodou je použití zádržného zařízení. To ale také může vyvolat nežádoucí účinky, kdy si kůň může způsobit nová zranění nebo začít kopat po lidech a do objektů **(Houpt, 1993).** U některých hřebců může problém vyřešit kastrace, kterou lze ovšem provést pouze u hřebců bez chovné hodnoty. Snaha majitelů koní změnit toto destruktivní chování bývá často marná, kůň bývá ve většině případů utracen.

Volně se pohybující koně tyto stereotypy nevykazují. Nepřirozené aspekty domestikace, „vězení“ a stres nevytváří stereotypy u všech koní, takže se výzkumníci domnívají, že sklon k tomuto nutkavému chování může být genetický **(Thomas, 2004)**.

V roce 1994 byl proveden průzkum, ve kterém se ukázalo, že nejvíce byli ovlivněni arabští koně (12 z 52), následně pak plemeno Qarter horse (9) a plemeno American Saddlebred (8). „V době průzkumní“ bylo plemeno Quarter horse nejpočetnějším plemenem a právě u něj byl zjištěn výskyt familiární tendence, která naznačuje dědičnost **(Dodman et al., 1994)**.

3.3.3.2. Vzpurnost

Vzpurnost nebo také zrážlivost zahrnuje tvrdošíjné a úmyslné chování, tj. zjevné vzpínání se koně proti přiměřené a obvyklé, v předcházejícím období přirozeně vykonávané práci **(Duruttya, 2002)**. Kůň se brání aktivně nebo i pasivně i přiměřené práci. Nechce tahat, po zapřažení se tlačí do strany, odmítá jezdce, brání se uzdění, sedlání, shazuje jezdce, nechce se oddělit od skupiny, na parkurech se zastavuje, odmítá se dát okovat atd. Příčiny vzpurnosti mohou být různé. Svou roli hraje genetika (vliv temperamentu a charakter předků), dále vady v postrojování, kryptorchismus, nymfomanie nebo jankovitost, ale hlavně neodborné zacházení s koněm **(Dušek et al., 1999)**.

3.3.3.3. Zlostnost

Zlostnost se projevuje aktivní útočností nebo pasivní vzdorovitostí koně vůči okolí (lidem, koním, předmětům, atd.). Do této kategorie patří i koně, kteří závidí ostatním krmivo. Tato vada je většinou získaná, přesto jsou však u některých plemen nebo linií známé určité dědičné vlivy. Odstranění zlozvyku vždy vyžaduje velkou trpělivost a odbornost **(Dušek et al., 1999)**.

3.3.3.4. Vadný charakter koně

Vadný charakter je také jedním z druhů stereotypního chování. Může být buď vrozený nebo získaný špatným zacházením. Projevuje se kopáním nebo kousáním. Snáze se zkazí kůň, který je temperamentní, než kůň flegmatický. Koně se získaným vadným charakterem lze v počátečním stádiu vzniku problému odstraněním příčin někdy napravit. V této souvislosti je nutné připomenout výrok prof. Michala: „Koně temperamentní a živější jsou podstatně náročnější na logické a správné zacházení.“ Vrozený zlý charakter se i při správném zacházení projevuje již v mládí a nelze ho nijak odstranit. Koně s vadným charakterem se z chovu, až na výjimky, vždy vyřazují.
(Dušek et al., 1999).

3.3.3.5. Headshaking

Headshaking je abnormální chování, kdy kůň třese hlavou bez zjevných vnějších podnětů a to v takovém rozsahu, že samotný kůň je frustrovaný a nejezditelný **(Mair a Lane, 1993)**. Jiní autoři používají termíny „head flicking“, „head tossing“ **(Cook 1992, Madigan et al. 1995)**, „head swinging“nebo „head throwing“ **(Madigan et al. 1995)**.

Pokud je toto chování použito jako přirozená obrana, například v boji proti mouchám, považujeme toto chování za normální – přirozené. Stejně tak výskyt headshakingu před ježděním, je obvykle považován za normální z důvodu očekávání koně a netrpělivosti. Oba uvedené příklady tohoto chování jsou tedy normální fyziologickou reakcí **(Mair a Lane, 1993)**. Pokud ovšem kůň takto pohazuje hlavou například během ježdění dá se už uvažovat o zlozvyku. Pro takového koně se i u nás běžně užívá označení „headshaker“ **(Anonym 10)**.

Headshaking je problémové chování, které je velice nepříjemné jak pro jezdce, veterináře nebo majitele koní, tak pro samotného koně. V mnoha případech je kůň s tímto problémem nejezditelný a tento stav takřka neřešitelný **(Cook, 1992).** Pokročilý výzkum poskytl několik vysvětlení a pohledů na tuto poruchu. Headshaking může mít více příčin. Protože tento problém většinou nijak neodpovídá na léčbu, mnozí jej zařazují mezi stereotypní chování **(Anonym 10).**

Cook (1992) uvádí, že vyšší výskyt je u čistokrevných koní, zejména u plnokrevníků. S tímto zlozvykem se často setkáváme u především u drezurních koní.

Zdá se, že tato porucha se vyskytuje sezónně. Nejčastěji na začátku jara (březen/duben) a na začátku léta (květen/červen). Příznaky většinou samovolně ustoupí na podzim a neobjeví se až do následujícího jara **(Madigan et al, 1995)**. Malé procento případů, které se vyskytne na podzim, vymizí v zimě. Případy trvání této poruchy po celý rok jsou ojedinělé **(Mair a Lane, 1993)**.

Jedním z vysvětlení může být fakt, že koně s určitými temperamenty se tímto způsobem vyrovnávají se stresem a podrážděním. Ve většině případů je to ale způsobeno reakcí na nějaké prvotní onemocnění, které způsobuje bolest nebo podráždění. Konkrétně jde o onemocnění nervového systému, dýchacích cest, očí, zažívacího traktu a horní části pohybového aparátu **(Mair a Lane, 1993).** Je zde také spojitost s alergickou reakcí, která ovlivňuje nosní komory, čelistní dutiny, trojklanný

nerv. Tento problém tedy může souviset s některými výstředními kýchacími reflexy, podobně jako u lidí. Tato alergie může negativně ovlivnit funkce imunitního systému **(Alternative veterinary medicine centre, 2007)**. Problematickým faktorem může být i vystavení jasnému světlu, jak dokázali při svém výzkumu **Madigan et al. (1995)**.

U 90% případů headshakingu se ani po podrobném klinickém vyšetření nepodaří zjistit příčinu tohoto problému. U případů, kdy možná příčina stanovena je, ale často toto chování stejně nedokážeme napravit **(Madigan et al. 1995)**. Je těžké přesně určit opatření, která by mohla tomuto chování zabránit nebo ho odstranit. Jednou z možností je při ježdění v teplých obdobích vyhýbat se přímému slunečnímu záření (např. jezdit v blízkosti stromů) **(Mair and Lane, 1993)**.

Způsoby provádění headshakingu:

Obrázek č. 11 - Headshaking

(kroucení/ otáčení hlavy)

(výskyt 10-40%)

(Anonym 23)

Obrázek č. 12 - Horizontální headshaking

(třesení hlavou)

(výskyt 10-30%)

(Anonym 23)

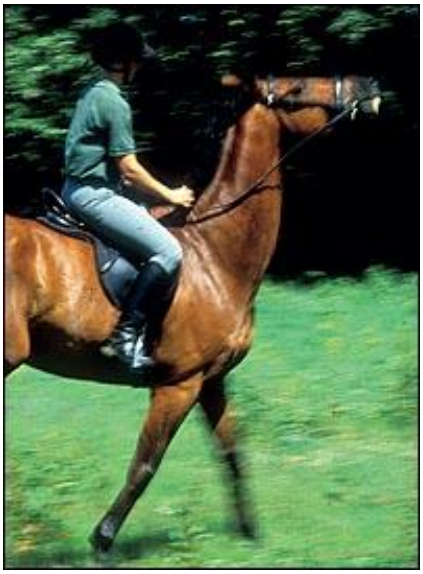
Obrázek č. 13 - Vertikální headshaking

(třesení hlavou)

(výskyt 85–100%)

(Anonym 23)

Obrázek č. 14 - Headshaking



(Anonym 24)

3.3.3.6. Agresivní chování (aggression)

Koně stejně jako lidé a jiná zvířata mohou mít různé poruchy chování. Tyto behaviorální problémy mohou vzniknout náhle nebo být naopak hluboce zakořeněny v psychice koně, většinou z důvodu nějaké dřívější zkušenosti. Jedním z těchto problémů je agrese **(Kincannon, 2009)**.

Agrese je jednou z nejčastějších poruch chování u koní. Zahrnuje skákání, kousání, kopání, hrabání přední nohou a nechuť jít dopředu - koně se nevzpírají, ale zůstanou nehybní v určité pozici a odmítají se pohnout **(Fraser, 1992)**. Kůň, který se už agresivní narodí, se vyskytuje jen vzácně **(Pavia, 2008)**.

Agrese se může také projevovat jako reakce na bolest. Znáte-li svého koně dobře, měli byste být schopni rozpoznat, zda ho něco bolí. Známky bolesti závisí na tom, odkud bolest pochází. Někdy je těžké určit v jaké části těla se bolest vyskytuje, protože ji kůň nedává najevo a není znatelná na první pohled. V tomto případě je potřeba odborná pomoc veterináře, který koně vyšetří a určí, kde se problém vyskytuje **(Pavia, 2008)**.

Existují různé druhy agresivity:

1. obranná agresivita – reakce na bezprostřední hrozbu, při níž se živý tvor brání útoku,
2. rodičovská agresivita – druh obranné agrese, kdy se rodič snaží ubránit své potomky před nebezpečím,
3. agresivita týkající se hierarchie – boj o získání postavení ve stádě **(Anonym 11)**.

1. Agresivita vůči koním

U domestikovaných koní není agrese u krmení výjimkou a boj o kupku sena může být příčinou bojů mezi členy stáda. To platí především na omezeném prostoru. Na rozlehlé pastvině je potravy dost pro všechny a koně tak nemají potřebu bránit si „svůj trs trávy“ **(Anonym 11)**.

Agrese spojená s dominancí nebo sociálním postavením nastane pokud zvířata žijí ve skupinách. Slouží k utváření hierarchie. Například dospělá zvířata, která předtím nikdy nebyla společně s ostatními koňmi, mohou prvních pár dní při začleňování do stáda vykazovat agresivní chování, než si každé zvíře„obhájí“ svou pozici **(Houpt, 1993)**.

Ve stádě také mohou existovat tzv. asociální koně kteří se nedokáží zařadit do stáda. Kůň žijící delší dobu v izolaci (jen s lidmi), je po příchodu do stáda často nedokáže číst řeč ostatních a reaguje na ně neadekvátně. U koní je vzhledem k jejich fyzické převaze jakákoliv odchylka v jejich socializaci potenciálně nebezpečná - pro ně samé, pro lidi i pro stádo, které by je mělo přijmout **(Anonym 11)**.

2. Agresivita vůči lidem

Mnoho problémů s chováním u různých druhů zvířat vzniká proto, že své pocity nebo úmysly vyjadřují různými způsoby. Koně jsou mistry v odezírání nejmenších náznacích v řeči našeho těla, protože to je způsob, kterým se dorozumívají mezi sebou. Jestliže se projevujeme podřízeně nebo se dokonce bojíme, jsou sebevědomější a v některých případech se mohou chovat agresivně. S každým dalším „vítězstvím“ jejich agresivita roste. Hodně z toho, co se lze považovat za agresi, má souvislost se špatnou výchovou v mládí. Koně musí být od prvních kontaktů s člověkem vychováváni k tomu, aby respektovali náš prostor a naše vedení. Zvláště důležité to je u osiřelých hříbat. Na druhou stranu je stejně špatná extrémní výchova. I koně vstupují do individuální zóny koně výše postaveného a není pravidlem, že jsou vždy tvrdě

odehnáni. Trestat nebo odhánět koně pokaždé, kdy se k nám přiblíží a je jasné, že má přátelské úmysly, není tím nejlepším návodem na pohodový vztah **(Anonym 11)**.

Jisté dispozice k agresivnímu chování může kůň zdědit. Plnokrevníci jsou vzrušivější než chladnokrevníci. Chovatelé vždy vybírali do chovu jedince podle budoucího využití, které souvisí temperamentem. Není pochyb, že pestrá paleta plemen koní je důkazem toho, že dědičnost jeho typického temperamentu koně hraje důležitou roli. Vliv prostředí, do kterého se hříbě narodí, tyto dispozice dotváří. Podstatnou roli ve vývoji charakteru mladého koně má jeho matka. Čím vyšší je její postavení ve stádě, tím dominantnější bude i hříbě. A dále čím více agresivních výpadů matky vůči ostatním členům stáda hříbě zažije, tím větší je pravděpodobnost, že toto chování převezme **(Anonym 12)**.

3.3.3.7. Abnormální chování klisen a hřebců

1. Abnormální sexuální chování hřebců

Dochází například k selhání erekce, kdy se hřebci nepodaří ejakulovat. Tyto abnormality mohou být spojeny s několika faktory. Patří mezi ně nedostatek zájmu o sex, spojení kopulace s bolestí nebo předchozím úrazem, zranění utrpěné během rozmnožování **(Pickett et al., 1981)**.

Rozsah tohoto chování je velký. Od nadměrné agresivity, kousání, různých forem impotence až po strach z klisen. K tomuto chování přispívají patologické příčiny nebo se na nich podílejí psychogenní faktory, odpovědné za nenormální sexuální chování nebo funkci **(Pickett et al., 1977 in Waring, 2003)**. Při srovnání rozmnožování koní v domácím prostředí a přirozených podmínkách jsou nápadné rozdíly, které mohou vytvářet některé poruchy chování v období reprodukce. Význam může mít například různý stupeň sociální izolace hřebců od klisen. Běžně jsou hřebci v kontaktu s klisnami pouze v období připouštění a to jen pár minut, v období mimo rozmnožování se s nimi nesetkávají vůbec. V kontrastu s chováním přirozeným, kdy kůň je v harému klisen po celý rok. Podobně omezený je přímý kontakt hřebců v moderním chovu na farmách. Tam, kde je hřebec pouze jeden, je většinou izolován od ostatních. U farem, kde je hřebců více, bývají ustájeni po dvou v boxe nebo jsou spolu pouštěni do výběhů. Ovšem izolovaně od klisen nebo od starších hřebců. Problémy s nedostatečným libidem, agresivním chováním (zvláště u plemenných hřebců) a omezení sociálních kontaktů často vede k sebepoškozování **(Bedford et al, 2000 a McDonnell et al, 1987)**. Přitom

jednoduchá úprava v chovu, která by více podporovala přirozené sociální chování koní, je často okamžitě účinná. Svůj význam by měla i jako prevence výskytu problémů s chováním.

2. Abnormální chování klisen ke hříbatům

Nedostatečné nebo abnormální chování klisen ke hříbatům se vyskytuje poměrně málo, ale je závažným problémem. Obecně platí, že problémy s chováním se častěji vyskytují u klisen, které se hřebí poprvé. Některé z problémů se pak mohou znovu objevovat při následném hřebení. Abnormální chování se vyskytuje zejména ihned po porodu, ale v některých případech se může objevit i za několik dní. Důležité je určit specifickou povahu tohoto problému a zároveň zajistit všechny potřeby hříběte (bezpečnost, síla a zachování vazby mezi hříbětem a matkou atd.). Bylo zjištěno nejméně 6 různých kategorií odchylek v chování nebo nedostatečné péče klisen o hříbě. Nejjednodušším typem je nedostatečná ochrana, vazba nebo péče o hříbě. Tato odchylka v chování se nejčastěji vyskytuje u klisen nemocných, léčených nebo slabých. Nadměrná agresivita k lidem nebo jiným zvířatům má zřejmě souvislost s mimořádnou ochranou péčí o hříbě. Ta ovšem může vést i ke zranění hříběte. Zatímco klisna brání své hříbě například před lidmi, může na něj šlápnout nebo ho natlačit na stěnu (v případě boxového ustájení). Intenzita tohoto chování se většinou sníží během několika dní, ve vzácných případech může přetrvávat i po odstavu **(Robinson et al., 2002)**.

Odmítnutí hříběte může mít několik forem. Nejmírnější formou tohoto chování je, když klisna přijímá a olizuje hříbě, ale nedovolí, aby se o něj někdo další staral. Další formou je situace, kdy si klisna hříběte nevšímá a může se k němu chovat agresivně, pokud se k ní přiblíží. Nejhorší formou je chování, kdy klisna na hříbě přímo útočí, pokouší se ho kousnout, chytit za krk a doslova odhodit pryč **(Bowling et al., 2000)**.

Hodně problémů s odmítnutím novorozeného hříběte je viděno v kritickém období, kdy by mělo dojít ke kontaktu hříběte a matky. Problémem pak může být například to, že se hříbě nenapije mleziva, což je ovšem velmi důležité pro získání imunity od matky **(Fraser, 1992)**. Předpokládá se také, že některá onemocnění novorozence komplikují právě takovéto poruchy chování. Odmítnutí hříběte není vzácným případem **(Houpt** a **Olm 1984)**.

Problém s odmítáním hříběte klisnou se vyskytuje u některých plemen častěji než u ostatních, což svědčí o spojitosti s genetikou. Například arabské klisny odmítají

5% svých hříbat, u ostatních plemen je to do 2% **(Houpt, 2008)**. Vědci se domnívají, že jeden z důležitých faktorů ovlivňující toto chování, je temperament. Více případů tohoto chování bylo viděno u nervózních klisen **(Equine research center, 1995; Houpt a Olm, 1984)**. Dalším faktorem jsou rušivé vlivy prostředí - zásah člověka, přítomnost jiných zvířat. Svou roli hraje i celkový zdravotní stav. Delší trvání porodu, nemoc nebo vyčerpání mohou vést ke slabé vazbě klisny a hříběte a tím i k jeho odmítnutí. Svůj poddíl má zřejmě i hormonální stav klisny, tento vliv ale ještě nebyl důkladně prostudován **(Houpt 1984; McKeown et al. 1989)**.

Příčiny tohoto chování jsou různé, proto i léčba by měla být určena na základě přesného stanovení problému **(Equine research center, 1995)**.

3.4. Streotypní chování ve spojitosti s prací

Stájové zlozvyky jsou závislé na podmínkách, v nichž koně chováme. Mohou být způsobeny nedostatkem volného pohybu, kontaktu s ostatními koňmi, hladu, apod. Jsou i případy koní, kteří toto chování vykazovali mimo práci, jako důsledek konfliktů při ježdění. Zmiňuje např. sebepoškozování a silné hrabání v boxu **(Anonym 2)**.

Mcgreevy et al. (1995a) prokázal, že rozdíly ve výskytu stereotypií podle druhu práce jsou způsobeny rozdíly v postupech řízení, tedy managementu vedení stáje. Různé styly ježdění totiž mohou představovat rozdílné rozpětí fyzického a psychického stresu u koní **(Mills, 2005)**, zvláště pak u koní drezurních **(Borstel, 2008)**, **(Ödberg et al., 1999),** což může potvrzovat tato tvrzení, že určitá souvislost s psychickým stavem drezurních koní a výskytem stereotypního chování tady je. Tato tvrzení také potvrzuje studie podle **Hausbergera et al. (2009)** o výskytu stereotypního chování v závislosti na typu práce, tedy zda se stres a konflikty při práci mohou projevit na stereotypním chování koní i ve zbývajícím, „volném“ čase.

Pozorování se týkalo 77 koní stejného pohlaví i plemene (valaši 6-15 let), kteří byli chováni ve stejných, poměrně nevhodných podmínkách, kdy trávili 23 hodin v boxe (1 hodinu denně byli ježděni, žádná možnost výběhu). Všichni byli krmeni peletami a senem - 2x denně. Každý kůň byl pozorován 5 minut ve čtyřech různých dnech a chování bylo zaznamenáváno každých 10 sekund. Koně byli rozděleni do 6 skupin podle druhu práce (military, parkur, pokročilá jezdecká škola, drezúra, škola vysokého ježdění a voltiž).

Studie ukázala, že nejméně náchylní ke stereotypnímu chování byli koně voltižní. Projevovala se u nich pouze některá z méně závažných forem stereotypií (např.

hra s jazykem). Nejhůře dopadla skupina koní drezurních, což potvrdila i studie podle **Mcgreevy et al. (1995a)**. Autoři uvádí dva důvody, proč právě skupina drezurních koní má nejvyšší četnost zlozvyků. Prvním důvodem je vysoká náročnost shromážděných chodů, silný nátlak a omezování ze strany jezdce a maximální fyzická kontrola nad pohyby koně. Druhým důvodem je pak větší prostor ke konfliktu pomůcek. Také studie podle **Borstela (2008)** ukázala, že „rollkur" (extrémní zakřivení krku) v souvislosti s některými postupy v drezůře, vyvolával více reakcí souvisejících se stresem, než bylo pozorováno u jiných koní. Naopak u voltižních koní ke konfliktům prakticky nedochází, protože požadavky jsou pravidelné, tempo klidné a ochota nést na hřbetě člověka, který na něm cvičí. Pravděpodobně svou roli hraje i fakt, že jako voltižní koně se používají především zvířata vyrovnaná a s klidným temperamentem. U skupiny první, tj. koní skokových, všestranných a školních, se objevovaly spíše mírné formy stereotypií **(Hausberger et al., 2009)**. U koní parkurových je kladen menší tlak ze strany jezdce než u koní drezurních, proto je zde také výskyt stereorypů menší **(Borstel, 2008)**. Výskyt abnormálního chování u různých jezdeckých disciplín je vidět v tabulce č. 4 **(McGreevy, 1995a)**.

Tabulka č. 4 - Výskyt abnormálního chování u různých jezdeckých disciplín **(McGreevy, 1995a)**.

Výskyt abnormálního chování (%)					
Disciplína	Tkalcování	Okusování, klkání	Chůze v boxe	Žvýkání dřeva	Všechno abnormální chování
Drezůra	9,4	7,5	3,8	20,0	32,5
Všestrannost	9,5	8,3	3,6	15,4	30,8
Vytrvalost	3,9	3,1	5,5	8,6	19,5
Celkem	7,36	6,09	-	17,02	13,66

4. Materiál a metodika

Cíl práce

Cílem práce je vysvětlit pojem stereotypní chování, popsat jeho projevy, příčiny a možné způsoby jeho odstranění u koní.

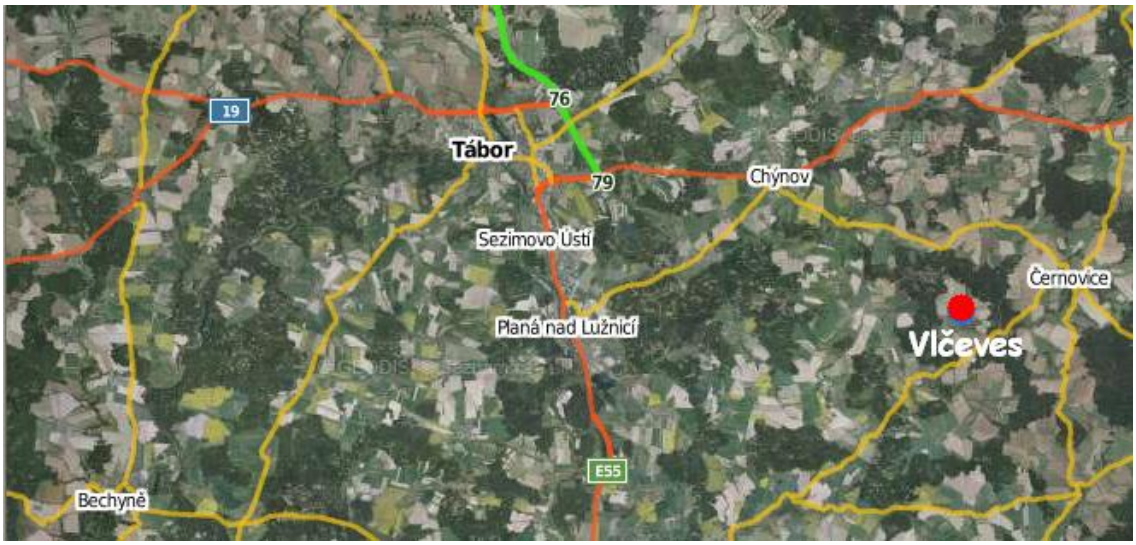
Dílčím cílem bylo zjistit rozšíření stereotypního chování v chovatelských podmínkách koní v ČR. Na konkrétní farmě s chovem koní byl podchycen výskyt stereotypního chování, které se zde od doby založení farmy vyskytovalo. Cílem bylo zjistit výskyt stereotypního chování, popsat jeho konkrétní projevy, příčiny a praktické způsoby jeho odstranění.

Tato část práce byla řešena formou dotazníku týkajícího se výskytu stereotypií. Zaměření se týkalo vybraných faktorů ovlivňujících výskyt stereotypního chování - typu ustájení, plemene, velikosti stáje a sportovního využití koní.

4.1. Charakteristika podniku Equuscentrum, Vlčeves

V tomto podniku byla řešena problematika výskytu stereotypií na konkrétní farmě s chovem koní. Farma, založená v zimě roku 2001, byla transformována z bývalého zemědělského družstva ve východní části obce Vlčeves. Nachází se v Jihočeském kraji v okrese Tábor (obrázek č. 14), v nadmořské výšce 555 m n.m. s průměrnou roční teplotou 7-8 ˚C. Jedná se o soukromou farmu, která se zaměřuje na chov koní, zvláště pak na plemeno Slovenského teplokrevníka. Farma se zabývá zejména prodejem sportovních koní. Je zde provozována také agroturistika. V současné době je na farmě celkem ustájeno 70 koní - chovné klisny s hříbaty, plemenní hřebci a mladí koně s různým stupněm výcviku. K objektu náleží rozsáhlé louky a pastviny o rozloze 68,54 ha (TTP).

Obrázek č. 14 – obec Vlčeves, okres Tábor, Jihočeský kraj



(anonym 17, 2011)

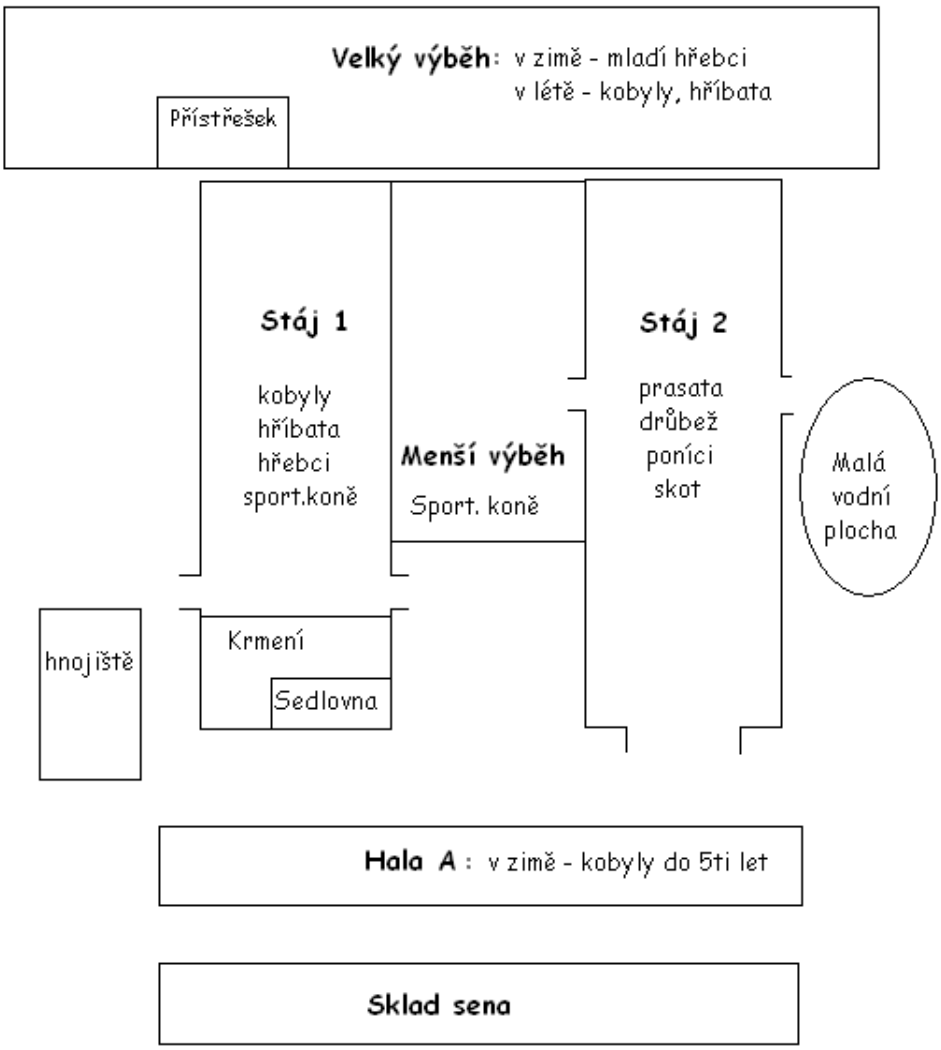
4.2. Materiál

Management stáda

Na farmě je v současné době chováno celkem 70 koní. Z toho je 6 koní sportovních, 3 plemenní hřebci, 6 mladých hřebců, 20 chovných klisen, 2 poníci, zbytek stáda (33 koní) tvoří skupinu od 1 roku do 5 let věku. Hřebci jsou využíváni pro přirozenou plemenitbu, chovné klisny pro produkci hříbat s občasným využitím pro účely agroturistiky, sportovní koně jsou trénováni pro parkurové ježdění. Poníci jsou využíváni pro rekreační ježdění.

Technologie chovu - krmení, ustájení, denní režim - je různá, dle využití jednotlivých koní. Schéma č. 1 zobrazuje rozmístění objektů farmy a ustájení jednotlivých skupin koní.

Schéma č. 1 – farma



a) Koně ve stáji (stáj 1)

V současné době je ve stáji v boxovém ustájení 34 koní. Jedná se o 3 plemenné hřebce, 6 sportovních koní, 8 odstávčat (ta jsou v boxech po dvou), 4 kobyly s hříbaty a 13 koní využívaných pro rekreační ježdění. Ve stáji jsou trvale plemenní hřebci, koně sportovní, kobyly březí nebo právě ohřebené. Odstav hříbat probíhá ve 3/4 roku. Poté jsou hříbata umístěna po dvou do boxu a zhruba v jednom roce věku jsou přesunuta na pastvu. V zimě jsou ustájena ve skupinovém ustájení se staršími nebo stejně starými hříbaty. Dále jsou ve stáji mladí koně připravovaní na výcvik, koně pro rekreační ježdění a koně soukromí.

Ustájení:

Technologie ustájení ve stáji je boxové s přistýláním ječné nebo žitné slámy. Přistýlání není každodenní, ale dle potřeby obvykle jednou za dva dny. Hnůj je denně vyhrnován. Ve stáji je 27 boxů o rozměrech 4,5 x 5 m, které zajišťují klisnám dobré podmínky před porodem i po porodu. Na jedné straně stáje je boxů 14, na straně protilehlé 13. Ve stáji je také prostor pro skladování balíků sena a slámy pro denní potřebu.

Na začátku stáje jsou umístěni plemenní hřebci vzhledem k lepší a snazší manipulaci. Boxy hřebců jsou zděné v celé jejich výšce. V boxech mezi hřebci jsou ustájeni mladí koně, kteří jsou většinou po dvou v jednom boxe. Boxy jsou zhruba do poloviny výšky opatřené dřevěnými silnostěnnými deskami, horní část tvoří železné mříže. Koně mají možnost výhledu do uličky (viz obrázek č. 15). To zajišťuje dobrý fyzický kontakt, který je velice důležitý. Dveře boxu jsou posuvné na kolejnicích. Chodba je betonová, zhruba 2-3 m široká, nekluzká. Stáj je suchá, dobře osvětlená a provzdušněná. Teplota ve stáji se pohybuje od 10 - 15˚C.

Obrázek č. 15 – Stáj s boxovým ustájením

(foto: Liscová)

Denní režim:

7:00 - 9:00 - ranní krmení (seno, jádro)

9:00 - 9:30 - vyvádění koní na pastvu

9:30 - 17:00 - místování boxů a pohybování (trénování) koní

17:00 -17:30 - zavírání koní do stáje (v letním období jsou koně venku déle)

17:30 - 19:30 - večerní krmení (seno, jádro)

Krmení:

Režim krmení ve stáji je 2x denně (seno i jadrné krmivo). Seno je zakládáno do rohu boxu pod žlab na zem, což je nepraktičtější a nejvíce podobné přirozeným podmínkám koní. Dávka sena je přizpůsobena kategorii koní a jejich výkonu. Větší množství sena dostávají kobyly s hříbaty, naopak hřebci a koně sportovní dostávají menší dávky. U sportovních koní je to z důvodu potřeby vyvážené krmné dávky (poměr objemného a jadrného krmiva). Ta je upravena dle náročnosti výcviku koně (zatížení v tréninku), stejně jako dávka jadrného krmiva. Plemení hřebci dostávají granule se šrotem s přídavkem rostlinného oleje. V období připouštění je dávka jadrného krmiva zvyšována. Kobyly s hříbaty dostávají máčený ječno-ovesný šrot.

Jadrné krmivo je podáváno do nerezového nebo plastového žlabu umístěného v rohu boxu. Větším hříbatům je šrot dáván do samostatného kbelíku zavěšeného v boxu.

V zimních měsících se dávka jadrného krmiva snižuje z důvodu omezení pohybu koní, především pak koní sportovních. Seno je naopak podáváno ve větších dávkách a častěji, protože koně nemají možnost pastvy.

Napájení je z kbelíků na zemi a je manuálně doplňováno dle potřeby v průběhu celého dne.

Pracovní režim koní ve stáji:

V letních měsících jsou sportovní koně pohybováni pod sedlem na travnaté jízdárně vzdálené zhruba kilometr od stáje. Krytá jízdárna je v současné době ve výstavbě. Z tohoto důvodu jsou koně v zimních měsících pohybováni pouze v terénu.

Koně jsou podle potřeby lonžováni nebo ježděni pod sedlem v průměru 1,5 – 2 hod denně pětkrát týdně. Dva dny v týdnu mají koně volno a jsou pouštěni do malého výběhu mezi stájemi. Sportovní koně se musí v malém výběhu střídat, protože jsou okovaní a při společném pobytu by mohlo dojít k vzájemnému zranění. Doba strávená ve výběhu se pohybuje kolem 2 hodin denně. Kobyly s hříbaty jsou venku

v průměru 7 hodin denně. Pouští se do společného výběhu za stájemi. Jsou také občasně využívány pro účely agroturistiky. Plemenní hřebci jsou pouze ježděni - 4x do týdne bez možnosti využití výběhu.

b) Koně ve stáji (stáj 2)

V této stáji jsou ustájeni 2 poníci společně s ostatními druhy hospodářských zvířat chovaných na farmě (prasata, drůbež, skot). Ustájení je vazné. Poníci jsou denně pouštěni do menšího výběhu, který je v areálu farmy. Občasně jsou využíváni pro účely agroturistiky. Průměrná doba strávená ve výběhu je 8-9 hodin denně. Denní režim těchto koní je stejný jako u koní v první stáji.

c) Koně na pastvě

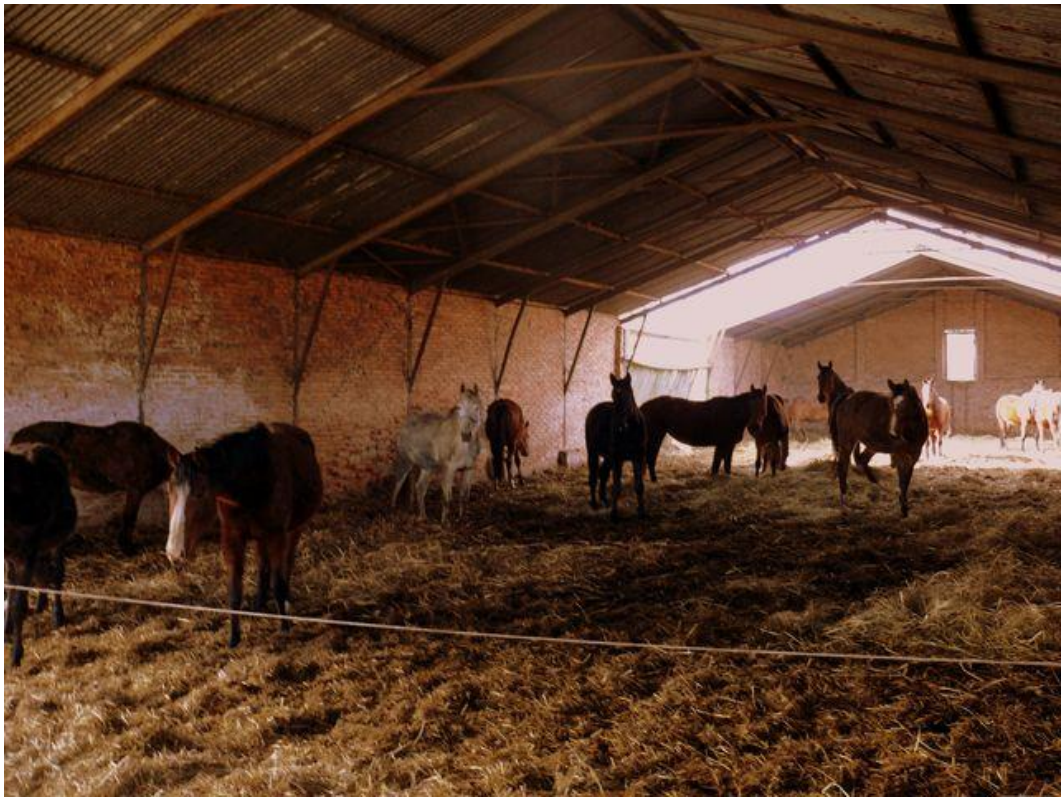
Stáda jsou rozdělena do 2 skupin. První (a početnější) skupinu tvoří odstavené klisny (od 1 do 5-ti let věku), druhou pak mladí hřebci do 3 let.

1. Skupina odstavených klisen (1 - 5let)

Letní období: Klisny jsou v letním období na pastvině u vesnice zvané Mlýny. Ta je vzdálená zhruba 3 kilometry od farmy. Klisny v tomto období mají k dispozici kvalitní pastvu a nejsou přikrmovány jadrným krmivem. Na pastvinu jsou dodávány minerální lizy. Voda je denně kontrolována a doplňována do plastových kádí. Dovážena je traktorem. Koně na této pastvině nemají přístřešek, jako úkryt před sluncem využívají část lesíka, který je součástí výběhu.

Zimní období: Na zimu jsou koně přesouváni do haly bývalého skladovacího prostoru v areálu farmy. Ustájení je skupinové na hluboké podestýlce (viz. obrázek č. 16). Koně jsou přikrmováni pouze senem bez jadrného krmiva. Balík sena je umístěn doprostřed prostoru, kde jsou koně ustájeni a mají tak k němu nepřetržitý přístup. Krmná dávka je zpestřena silážÍ, která je podávána v menších dávkách dvakrát do týdne. Koně nemají v zimním období možnost využívat žádného z výběhů.

Obrázek č. 16 – Zimní skupinové ustájení odstavených hříbat a mladých koní do 5ti let



(foto: Liscová)

2. Skupina mladých hřebců (do 3 let)

Letní období: V letním období jsou koně převáženi na pastvinu u vesnice Dobronice u Chýnova, vzdálenou cca 15 kilometrů od farmy. Mladí hřebci mají stejný režim jako skupina první (klisny od odstavu do 5-ti let). V letním období mají k dispozici kvalitní pastvu bez přikrmování jadrným krmivem. Na pastvině jsou umístěny minerální lizy. Přístřešek není vybudován, koně mají možnost stínu v remízku uprostřed pastviny. Voda je na pastvinu dovážena pomocí traktoru a doplňována do plastových kádí dle potřeby.

Zimní období: V zimním období jsou hřebečci převáženi pomocí kamionu pro koně zpět na farmu. Přes zimu jsou umístěni venku, ve velkém výběhu za stájí. Ve výběhu je vybudován přístřešek s hlubokou podestýlkou, pro úkryt koní před nízkými teplotami a deštivým počasím. K dispozici jsou minerální lizy, voda je napouštěna do plastové kádě pomocí hadice ze stáje. Koně jsou krmeni senem, balík bývá umístěn uprostřed výběhu. Hřebci jsou zhruba 2x týdně přikrmováni senáží. Jadrné krmivo jim nedává.

4.3. Metodika

Farma

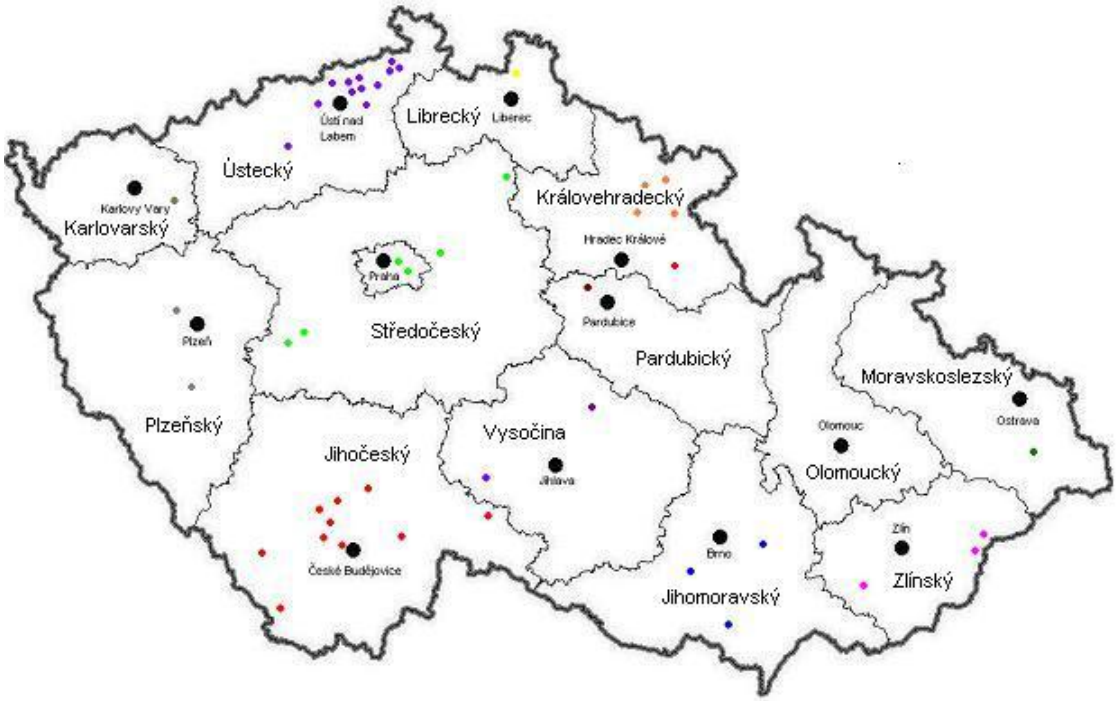
Pro účely bakalářské práce byla vybrána farma o větším počtu koní, s různými kategoriemi koní a různou technologií ustájení. U koní byl zjišťován výskyt poruch chování s ohledem k systému ustájení. Výskyt stereotypního chování na základě informací od chovatele byl zjišťován po dobu 11 let. Zjištěné poruchy byly detailně popsány. Informace poskytnuté chovatelem se týkaly charakteristiky jednotlivých stereotypů a jejich projevů. Dále byly odhadnuty možné příčiny vzniku a zaznamenány metody, které byly pro odstranění nebo alespoň snížení výskytu stereotypů použity.

Výskyt stereotypního chování na základě vlastního sledování na farmě v současné době, probíhalo formou průběžného sledování jednotlivých skupin koní v různou denní dobu v letech 2011 – 2012 v letním i zimním období. Sledované skupiny koní byly rozděleny podle technologie ustájení - skupina koní na pastvě, skupina koní ve vazném ustájení a koně ve stáji.

Dotazník

V souladu s danými cíly byl vytvořen dotazník (viz. příloha č. 1), ve kterém byl zjišťován výskyt nejčastějších poruch chování. Zjišťování proběhlo v období prosinec 2011 – leden 2012. Dotazník byl rozeslán do různých krajů ČR (jejich rozmístění je znázorněno na mapě č. 1) pomocí elektronické pošty mezi jednotlivé chovatele, jezdecké kluby a sportovní stáje. V dotazníku byl zjišťován celkový počet koní ve stáji, technologie ustájení, plemeno, sportovní využití, nejčastější doba provádění stereotypie a výskyt jednotlivých stereotypů (klkání, tkalcování, abnormální chování klisen ke hříbatům, headshaking, chůze po boxe, okus dřeva, agresivita a sebepoškozování). Shromážděné informace ze 47 zodpovězených dotazníků, zahrnujících informace o 825 koních, byly zpracovány a vyhodnoceny pomocí tabulek a grafů.

Mapa č. 1 - Rozmístění stájí zapojených do sledování



5. Výsledky a diskuze

5.1. Výsledky na farmě

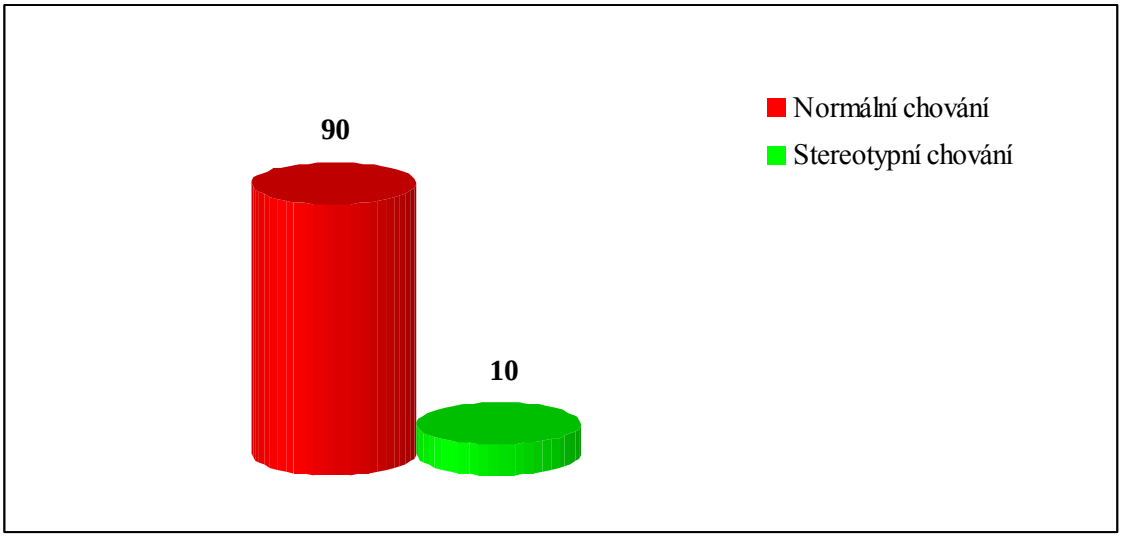
a) výsledky na základě vlastního sledování

Z celkového počtu 70 koní chovaných na farmě bylo zjištěno steretypní chování u 10 % zvířat. Zbylých 90 % žádné stereotypní chování nevykazovalo. Ve všech případech výskytu stereotypií šlo o koně boxově ustájené (viz. tabulka č. 5 a graf č. 1.).

Tabulka č. 5 – Výskyt stereotypního chování

ukazatel	počet koní	%
koně se stereotypy	7	10
koně bez stereotypů	63	90
celkem	70	100

Graf č. 1 – Výskyt stereotypního chování na farmě (%)



Za sledované období byly zjištěny stereotypy uvedené v tabulce č. 6. Ze sedmi případů výskytu stereotypie šlo u 6 koní (85,71 %) o okus dřeva, 1 kůň (14,29 %) klape pysky.

Tabulka č. 6 – Výskyt stereotypního chování na farmě

porucha chování	počet koní	%	plemeno	sportovní využití	ustájení
okus dřeva	6	85,71	ČT, ST	rekreace, parkur	box
klapání pysky	1	14,29	ST	rekreace	box

ČT – Český teplokrevník, ST – Slovenský teplokrevník

Okus dřeva a jiného stájového vybavení

Jak uvádí **Duruttya (2002),** významnou částí pro zachování nebo fixaci stereotypního chování jsou faktory vnějšího prostředí, především podmínky odchovu. V této souvislosti se nejčastěji vyskytuje abnormální chování u koní dlouhodobě uvázaných ve stání, tedy bez možnosti pohybu a u koní v boxovém ustájení. Toto tvrzení se potvrdilo i v našem sledování, kdy největší výskyt stereotypního chování byl pozorován u koní ustájených v boxech. U koní na pastvině se nevyskytl ani jeden případ stereotypního chování.

Z denního pozorování koní v boxech bylo zjištěno, že 6 koní okusuje dřevo (4 sportovní koně a 2 plemenní hřebci) nebo jiné části boxového vybavení, například žlab. U hřebců se toto stereotypní chování vyskytovalo častěji, než u koní sportovních. Zřejmě z toho důvodu, že hřebci tráví většinu času v boxu, bez možnosti jakéhokoli jiného pohybu než pod sedlem. Pod sedlem jsou ježděni 3x týdně.

Koně sportovní jsou pohybováni pod sedlem častěji, ale nemají možnost výběhů. Pokud jsou koně puštěni do výběhu s dostatkem pastvy, nemají potřebu vykazovat takovéto chování.

Příčina:

Jednou z možných příčin byl pravděpodobně omezený pohyb hřebců, u nichž se okus dřeva vyskytl, i sportovních koní, kteří jsou během dne do výběhu pouštěni jen minimálně. Dalším faktorem vedoucím k výskytu okusu dřeva je podle **Anonym 7 (2001)** také způsob výživy. **Stanford (1997)** uvádí, že nedostatek vlákniny ve stravě může zmíněné stereotypní chování z velké části ovlivnit.

Klapání pysky

Koněm s tímto stereotypem je devítiletá kobyla využívaná pro rekreační ježdění. Je ustájena boxově s možností pohybu ve výběhu (7 hodin denně). Projev stereotypního chování je následující - kůň stojí u dveří boxu, pohazuje hlavou za současného klapání spodním a horním pyskem. Pysky o sebe narážejí a vydávají klapavý zvuk. Tento stereotyp se objevuje pouze v boxu a to jen tehdy pokud není kůň ničím rušen tzn. například v době poledního klidu. Jakmile je kůň jakýmkoli podnětem vyrušen (příchod člověka, neklid jiných koní, atd.) stereotyp kůň neprovádí. Tento stereotyp nebyl pozorován na pastvě ani při krmení. Klapání pysků je neestetické, ale nemá žádný vliv na zdravotní stav koně. Kůň při provádění této stereotypie nepolyká vzduch, ale opravdu pouze klape pysky.

Příčina:

Podle chovatele je toto chování zřejmě způsobeno psychickým stavem koně, který nebyl chován v dobrých podmínkách u původního majitele. Kůň byl přivezen na farmu vystrašený, nedůvěřivý a ve špatném zdravotním stavu. Po určité době a změně denního režimu začal být psychicky vyrovnaný a také dominantní ve stádě. Stereotyp kůň provádí pouze ve stáji. Z důvodu, že stereotyp nijak neomezuje zdravotní stav ani výkon koně a je to vada pouze estetická, nebyl důvod tohoto koně prodávat.

Druhou sledovanou skupinou byli koně ve vazném ustájení (2 poníci), u kterých nebyl zaznamenán žádný výkyt stereotypů. Koně byli sice umístěni ve vazném ustájení, většinu dne však trávili venku v samostatném výběhu, kam byli společně pouštěni a měli zde dostatek prostoru a pastvy.

Při pozorování stáda mladých hřebců a skupiny mladých koní do 5-ti let nebyl zjištěn žádný výskyt stereotypního chování.

b) výsledky na základě informací od chovatele

Z informací od chovatele, ošetřovatelů a samotných jezdců byl sestaven přehled jednotlivých stereotypů vyskytujících se na farmě v předešlých letech (tabulka č. 7).

Tabulka č. 7 – Výčet stereotypního chování koní na farmě za celé sledované období

porucha chování	počet koní	plemeno	sportovní využití
klkání	2	ST, A1/1	parkur, dostihy
tkalcování	1	ST	parkur

ST – Slovenský teplokrevník, A1/1 – Anglický plnokrevník

Klkání

S klkáním se majitel ve své stáji setkal ve dvou případech a v prvním případě šlo o šestiletého valacha slovenského teplokrevníka využívaného pro parkurové skákání, v druhém případě pak o osmiletého valacha anglického plnokrevníka s bohatou dostihovou kariérou. Jednalo se o dva druhy klkání (bez opory, s oporou). Šestiletý valach byl přivezen ze sportovní stáje zaměřené na parkurové skákání. Kůň při koupi neprojevoval žádnou známku stereotypního chování. Byl umístěn do stáje mezi ustájené sportovní koně, hřebce a kobyly s hříbaty. Kůň měl stejný režim jako ostatní koně. Krmení byl podáváno 2x denně (seno a jádro). Kůň byl koupen za účelem výcviku do vyššího jezdeckého sportu a byl ježděn 4x týdně v průměru hodinu denně. Zbylé 3 dny byl kůň pohybován na lonži (půl hodiny) nebo byl pouštěn do samostatného výběhu u stáje (1 hod. denně). Po čtyřech měsících, kdy byl kůň přivezen, se u něho objevilo klkání.

Jednalo se o klkání s oporou. Kůň si našel v boxu pevný předmět, o který se opřel zuby, vyklenul krk a za doprovodu slyšitelného šelestu nasával otevřenými ústy vzduch. Kůň se opíral většinou o žlab nebo o roh okna. Tyto projevy jsou podle obecného tvrzení **Gore et al. (2008)** pro klkající koně příznačné. Klkání se zpočátku objevovalo jen zřídka, během několika měsíců se ale intenzita zvýšila. Kůň dokázal klkat i půl hodiny v kuse, několikrát denně.

Kůň klkal pouze v boxu, ve výběhu ani během práce se klkání se neobjevovalo. Jakmile byl ale poté kůň zavřen zpět do boxu, začal opět klkat. Byl vyzkoušen klkací řemen, který sice snížil intenzitu klkání, ale kůň klkal i s ním.

U druhého koně - osmiletého anglického plnokrevníka - bylo zjištěno klkání bez opory. Kůň byl s tímto stereotypem již na farmu přivezen. Byl ustájen do stáje mezi ostatní koně. Klkání se objevovalo pouze v boxe a to velice intenzivně. Kůň stál

uprostřed boxu a bez opěry polykal vzduch. Na pastvině se klkání vyskytovalo jen minimálně. Ani u tohoto koně nebyla zjištěna žádná spojitost s vyšším výskytem kolik.

Ve studii podle **Malamed et al. (2010)** klkání zvyšuje riziko onemocnění kolikou, ale nelze předvídat závažnost a typ koliky. V našem případě kůň neměl s kolikami problém. Nebyly pozorovány žádné další příznaky zhoršení zdravotního stavu a výkonnosti koně, které se podle **Duruttya (2002)** mohou vyskytnout.

Možné příčiny:

Jednou z možných příčin klkání u tohoto koně byla zřejmě vysoká zátěž a přísný tréninkový režim s minimální možností odpočinku. Z tohoto důvodu mohl být kůň stresován a proto se mohla stereotypie objevit. Dalším důvodem mohl být nedostatek fyzického kontaktu s ostatními koňmi nebo nepřiměřená výživa. Způsob krmení koně v předešlé stáji se nepodařilo zjistit. **Nicol (2000)** naznačuje, že koně temperamentní jsou více náchylní ke stereotypnímu chování. **Anonym 7 (2011)** uvádí, že dědičné sklony ke klkání byly zjištěny u některých rodin plnokrevníků. V našem případě by tedy genetické predispozice mohly u anglického plnokrevníka také hrát roli.

Změna prostředí koni prospěla. Umístění koně na pastvu s dostatkem pohybu, kde nebyl nijak stresován, se ukázalo nejlepším řešením.

Tkalcování (hodinaření)

Chovatel se s tímto druhem stereotypního chování setkal na své farmě pouze u jednoho koně. Jednalo se o pětiletou kobylu slovenského teplokrevníka dovezenou ze sportovní stáje. Byla ustájena boxově. Kůň byl dovezen bez stereotypního chování, s dobrým zdravotním stavem.

Kůň byl po přivezení ustájen do boxu, kde měl stejný krmný režim jako koně ostatní - 2x denně (seno a jádro). Tkalcování se objevilo zhruba po dvou měsících tak, že se kůň postavil v boxu, rozkročil přední nohy a začal střídavě přešlapovat z jedné nohy na druhou. Tento pohyb byl doprovázený houpajícím pohybem hlavou do strany. Stereotypní kůň byl pohybován pod sedlem 60 - 90 minut čtyřikrát týdně. Ostatní dny byl v boxu s omezenou možností výběhu. Frekvence tkalcování byla velmi častá. Tkalcování se vyskytovalo pouze v boxu. Ve studii **Cooper et al. (2000)** bylo zjištěno, že tkalcování nastává často před příjmem koncentrovaného krmiva**.** Toto tvrzení souhlasí s naší studií, kdy stereotypní kůň nejčastěji tkalcoval právě v době

před příjmem jadrného krmiva. Vyšší frekvence výskytu tkalcování pak byla vykazována také před ježděním a v době, než byl kůň puštěn do výběhu. Podle tvrzení **Winskill et al. (1995), Fraser a Broom (1990)** může tkalcování vést k nerovnoměrně vyvinutému svalstvu v oblasti krku, únavě a hubnutí. To může mít nepříznivý vliv na výkon koně a jeho další využití. Tytozávěry nebyly v naší studii potvrzeny.

Možné příčiny:

Anonym 5 (2011) uvádí, že nedostatek pohybu a sociálních kontaktů je jednou z příčin, které uvedené stereotypní chování ve značné míře ovlivňuje. Toto obecné tvrzení bylo dokázáno i v naší studii, kdy kůň, pokud nebyl pohybován a neměl dostatek pohybu, tkalcoval daleko častěji. Řešením problému bylo umístění koně na pastvu, protože venku se u něj tkalcování nevyskytovalo, a to nejlépe s dalšími koňmi. Další možností by byla instalace mříže proti tkalcování. Ta by ovšem mohla psychiku koně ještě zhoršit a tento stereotyp by pak mohl být vykazován ještě častěji.

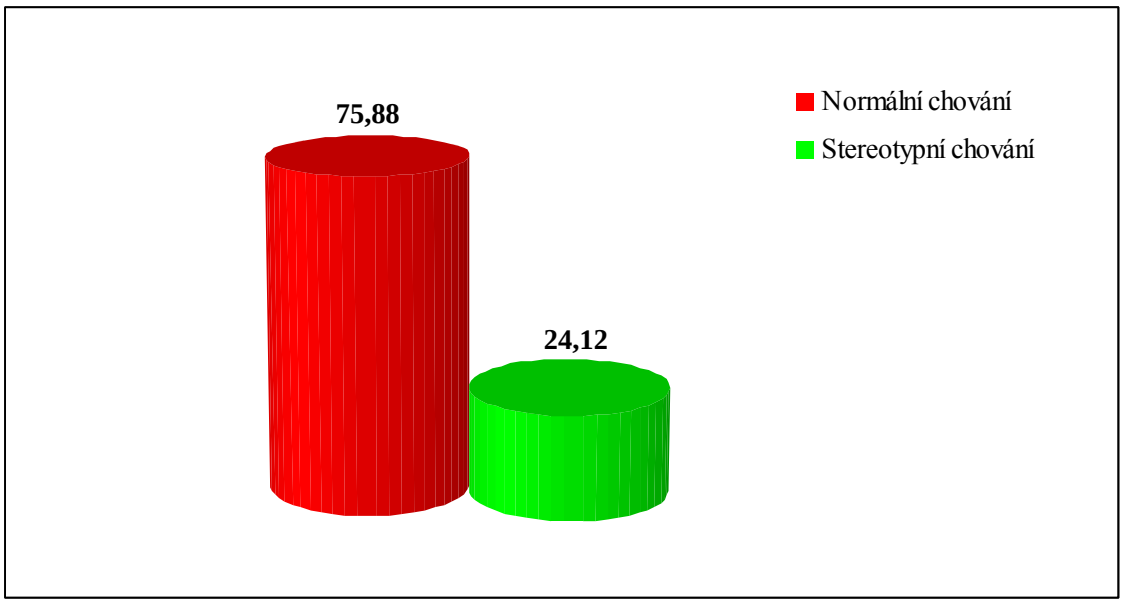
5.2. Výsledky sledované formou dotazníku

Z vrácených 47 dotazníků (825 koní) se u 8 farem (131 koní) nevyskytovala žádná stereotypie. Ve 39 případech (694 koní) se vyskytla vždy alespoň jedna z dotazovaných poruch chování. Z celkového počtu 825 koní bylo zjištěno, že stereotypním chováním trpělo 199 koní, tj. 24,12 % (viz. tab. 8 a graf č. 2). Procento koní s normálním chováním činilo 75,88 % (626 koní). V porovnání s výsledky studie **Dodmana et al. (2005)**, kde se stereotypie u koní objevovaly s frekvencí 4,4 %, byl zjištěn mnohem vyšší výskyt tohoto chování. Naše výsledky lze přirovnat také ke studii podle **McGreevy et al. (1995a)** a **Waters et al. (2002)**, ve kterých se výskyt stereotypního chování (pokud od něj zahrneme i okus dřeva) pohyboval v rozmezí od 20 – 35 %.

Tabulka č. 8 - Výskyt abnormálního chování ve sledovaném souboru

Chování	počet koní	%
normální	626	75,88
stereotypní	199	24,12
Celkem	825	100

Graf č. 2 - Výskyt abnormálního chování ve sledovaném souboru (%)



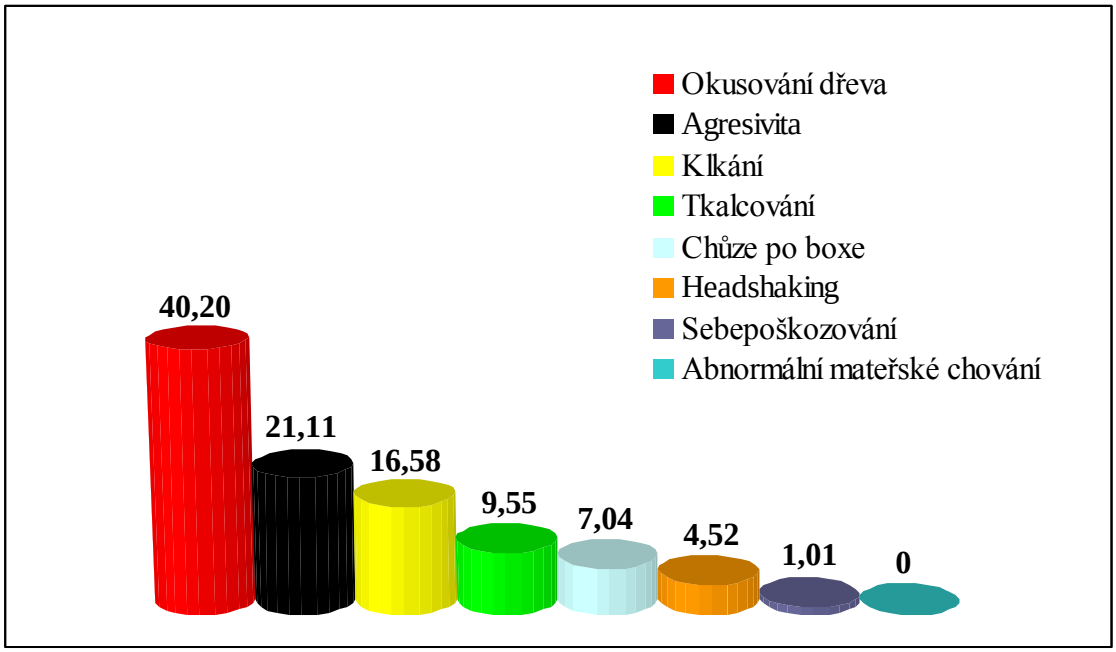
Výskyt jednotlivých stereotypů :

Ze sledovaného souboru koní se stereotypním chováním (199 koní) 33 koní (16,58 %) klká, 19 koní (9,55 %) tkalcuje, 80 koní (40,20 %) okusuje dřevo a jiné vybavení boxu, u 42 koní (21,11%) se projevuje agresivita, u 14 koní (2,02 %) chůze po boxu a u 9 koní headshaking (4,52 %) (viz. tab. č. 9 a graf č. 3). Studie podle **Nicol (2000)** uvádí, že přibližně 12 % dospělých koní okusuje dřevo, 3 % koní tkalcuje a u 2 % se vyskytla chůze v boxu. Pokud srovnáme toto zjištění s našimi výsledky, je výskyt okusu dřeva a tkalcování výrazně vyšší. Výskyt chůze po boxu se s touto studií dle **Nicol (2000)** shoduje. **McDonnell et al. (2008)** naznačují, že sebepoškozování neboli automutilace byla pozorována u 2 % domestikovaných hřebců. V naší studii se sebepoškozování vyskytlo pouze u dvou koní (0,01 %). Dále nebylo zjišťováno pohlaví koní, takže není jisté, zda koně trpící sebepoškozováním byli hřebci, u kterých se podle **Duruttya (2002)** vyskytuje toto stereotypní chování nejčastěji.

Tabulka č. 9 - Výskyt jednotlivých stereotypů

stereotyp	počet koní	%
klkání	33	16,58
tkalcování	19	9,55
sebepoškozování	2	1,01
okusování dřeva	80	40,20
agresivita	42	21,11
chůze po boxe	14	7,04
abnormální mateřské chování	0	0
headshaking	9	4,52
celkem	199	100

Graf č. 3 - Výskyt jednotlivých stereotypů v %



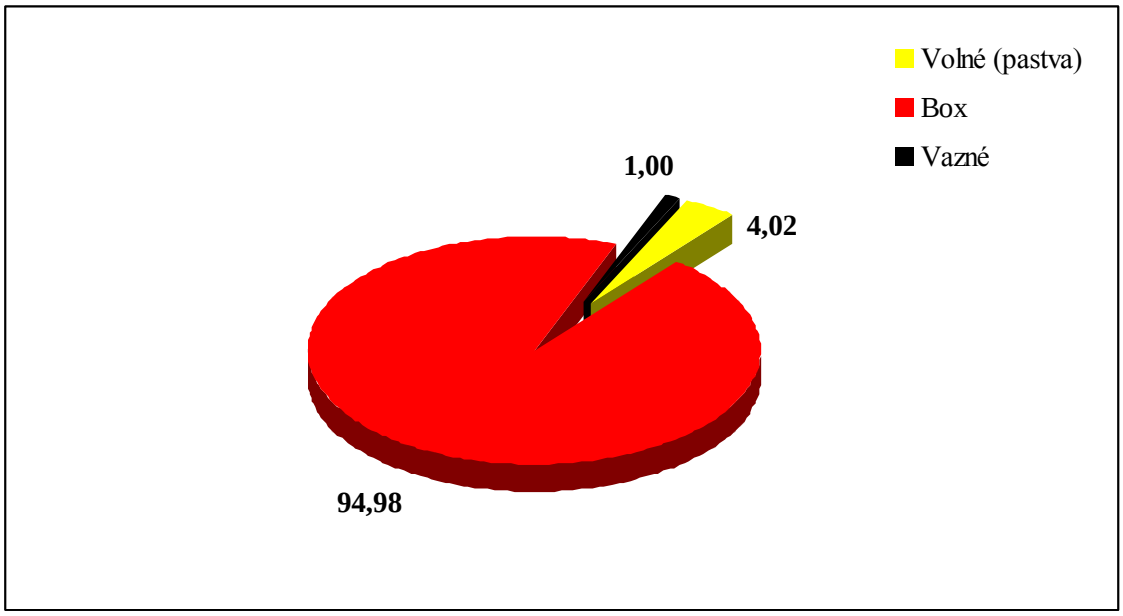
Výskyt stereotypů dle typu ustájení :

Jak ukazuje tabulka č. 10 a graf č. 4, z celkového počtu 199 koní s výskytem stereotypního chování bylo pouze 1 % koní (2 koně) ustájeno vazně, 4,02 % (8 koní) formou volného ustájení a 94,98 % (189 koní) boxově. Koní ustájených v boxu pouze na noc a přes den s možností výběhu bylo 16,08 % (32 koní), zbylých 78,90 % (157 koní) mělo omezenou možnost pohybu (0-4 hod/denně) – v boxu tedy trávili většinu času.

Tabulka č. 10 - Výskyt stereotypií dle typu ustájení

ustájení	počet koní	%
volné (pastva)	8	4,02
box celkem	189	94,98
vazné	2	1,00
box – pouze noc	32	16,08
box - většina noc	157	78,90
celkem	199	100

Graf č. 4 - Výskyt stereotypií dle typu ustájení (%)



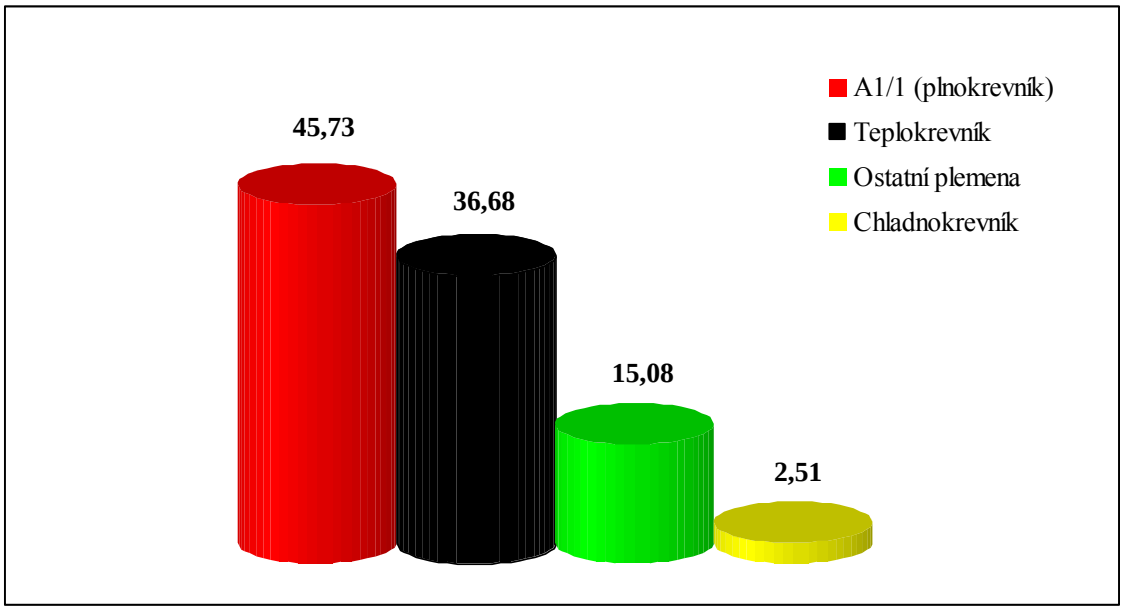
Výskyt stereotypií dle plemene:

Dalším z možných faktorů ovlivňujících výskyt stereotypního chování může být plemeno. Toto tvrzení plyne i ze studie **Nicol (2000)**, podle které byl zaznamenán vyšší výskyt stereotypního chování v některých populacích plnokrevníků. Této studii odpovídá i naše sledování, nejvyšší výskyt stereotypního chování (45,73 %) byl zaznamenán u plemene A1/1 (plnokrevník). Druhý nejčastější výskyt stereotypů (36,68 %) byl u skupiny teplokrevných koní (73 koní), dále pak u ostatních plemen 15,08 % (30 koní) a u chladnokrevníků 2,51 % (5 koní) (viz tabulka č. 11 a graf č. 5).

Tabulka č. 11 - Výskyt stereotypií u jednotlivých plemen

plemeno	počet koní	%
A1/1	91	45,73
chladnokrevník	5	2,51
teplokrevník	73	36,68
ostatní plemena	30	15,08
celkem	199	100

Graf č. 5 - Výskyt stereotypií dle plemene (%)



Výskyt stereotypií dle sportovního využití:

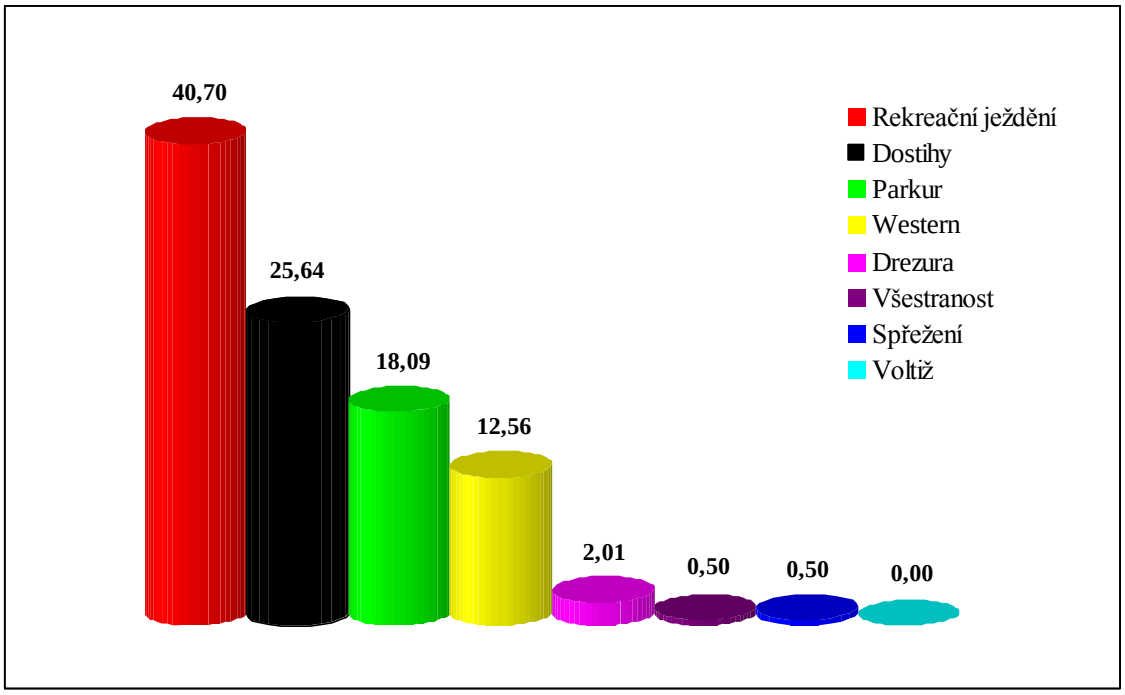
V naší práci bylo zjišťováno sportovní využití koně se stereotypním chováním. Ve studii podle **Mcgreevy et al. (1995a)** se ukázalo, že nejméně náchylní

ke stereotypnímu chování jsou koně voltižní. To se shoduje i s výsledky naší studie, kde u voltižních koní nebylo stereotypní chování zjištěno ani v jednom případě. Nejvíce koní se stereotypním chováním bylo využíváno pro rekreační ježdění 40,70 % (81 koní), dále pak pro dostihy 25,64 % (51 koní), parkurové skákání 18,09 % (36 koní), westernové ježdění 12,56 % (25 koní), drezúru 2,01 % (4 koně), všestrannost 0,50 % (1 kůň) a spřežení 0,50 % (1 kůň) (viz tabulka č. 12 a graf č. 6).

Tabulka č. 12 - Výskyt stereotypií dle sportovního využití

sportovní využití	počet	%
parkur	36	18,09
rekreační ježdění	81	40,70
dostihy	51	25,64
voltiž	0	0,00
western	25	12,56
drezúra	4	2,01
všestrannost	1	0,50
spřežení	1	0,50

Graf č. 6 - Výskyt stereotypií dle sportovního využití (%)



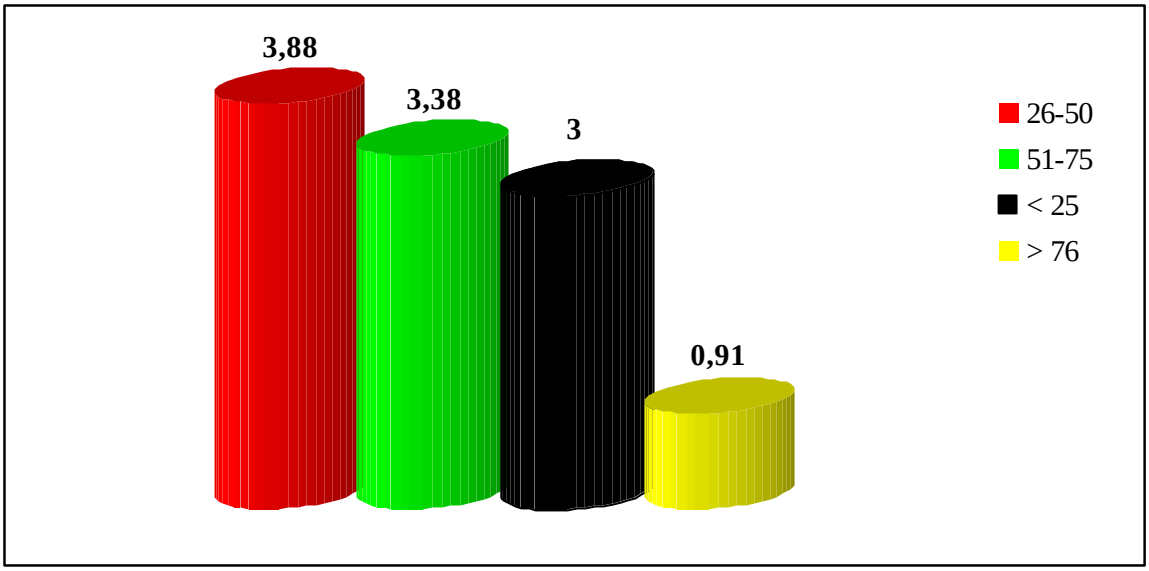
Výskyt stereotypií dle počtu koní ve stáji:

McGreevy (1995b) naznačuje, že také celkový počet koní ve stáji ovlivňuje výskyt stereotypního chování. Pokud byl celkový počet koní menší než 75 koní, riziko výskytu stereotypů vzrostlo. Hodnota výskytu stereotypního chování podle **McGreevy (1995b)** u stájí nad 75 koní byla 0,91 %, hodnota u stájí s počtem do 25 koní 3 %. Toto tvrzení se v našem sledování neprokázalo. Nejvíce stereotypních koní se vyskytovalo právě ve stájích s počtem nad 75 koní (36 %) (viz. tabulka č. 13 a graf č. 7). Naopak nejmenší výskyt stereotypního chování byl zjištěn ve stájích s počtem od 51 do 70 koní a to v 15,72 % případů.

Tabulka č. 13 – Výskyt stereotypů dle počtu koní ve stáji

počet koní ve stáji	počet stájí	stereotypy (%)
nad 75 koní	2	36,00
od 51 do 70 koní	1	15,72
od 26 do 50 koní	4	21,48
do 25 koní	40	21,58

Graf č. 7 - Výskyt stereotypií dle počtu koní ve stáji (%)



6. SOUHRN A ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo na základě literárních zdrojů vysvětlit pojem stereotypního chování u koní, popsat jeho projevy, příčiny a nastínit možné způsoby odstranění. Dílčím cílem bylo, na základě vlastního sledování na vybrané farmě, podchytit výskyty stereotypních projevů u koní, a na základě zjištěných informací v literární rešerši, navrhnout způsoby snížení popř.odstranění z chovu. Dalším dílčím cílem bylo podchytit míru výskytu stereotypního chování koní v chovech s různým počtem koní, způsobem ustájení, využívání koní, s ohledem na plemeno koní, apod. – tato část byla řešena formou dotazníkového šetření v rámci ČR.

V práci byly zjištěny následující závěry:

- Je obecně známo, že u volně žijících koní se stereotypní chování téměř nevyskytuje. Vzniká u koní domestikovaných a držených v zajetí, vlivem nesprávného způsobu chovu nebo nesprávným zacházením se zvířaty. Nejedná se pouze o koně, ale i o jiné druhy zvířat. Příčin stereotypního chování, ať již trauma v době časného odstavu, nedostatek pohybu, vliv výživy, genetiky a jiných faktorů, je mnoho. Je tedy velmi těžké najít správnou příčinu stereotypního chování a následně ji pak odstranit.

  Existují metody, které výskyt stereotypního chování mohou omezit, ne vždy se ho však povede odstranit úplně. Nejlepším řešením je nedat stereotypnímu chování šanci vůbec vzniknout To znamená zajistit koním podmínky, které se budou co nejvíce podobat jeho přirozeným podmínkám. Tím předejdeme vzniku takového chování.

  Stereotypní chování může mít různé formy. Nejčastějšími stereotypy jsou klkání, tkalcování, okus dřeva a dále pak sebepoškozování, klapání pysky, házení hlavou, abnormální chování klisen ke hříbatům, vyplazování jazyka atd. Tyto formy chování jsou nepříjemné jak pro samotné koně, pro jejich chovatele, tak i pro jezdce a ošetřovatele. Stereotypní chování snižuje ekonomickou hodnotu koně, zhoršuje jeho zdravotní stav a také výkonnost.
- Na základě vlastního sledování na vybrané farmě, bylo z celkového počtu 70 chovaných koní stereotypní chování pozorováno pouze u 7 koní tj. u 10 %. Na farmě byli koně ustájeni v boxovém ustájení (34 koní), volně (34 koní) a na štontech (2 koně).

Ve všech případech se poruchy chování vyskytly pouze u koní boxově ustájených. Ze sedmi stereotypních koní byl u šesti koní (85,71 %) zaznamenán okus dřeva a u jednoho koně (14,29 %) bylo zjištěno klapání pysků. Z výsledků je možno usoudit, že nejlepším způsobem ustájení koní je celoroční pobyt na pastvě s přístřeškem s dokrmováním v zimních měsících. U koní na pastvě nebyl zaznamenán jediný případ výskytu stereotypního chování – tzn., že tento způsob ustájení je nejlepším řešením pro chov koní a přispívá k dobré psychické a fyzické pohodě koní.

Na farmě byl v minulých letech zjiště výskyt stereotypního chování i dalších forem stereotypního chování celkem u 3 koní. Ve dvou případech šlo o klkání a ve třetím o tkalcování. Jeden z klkajících koní (slovenský teplokrevník) byl využíván pro parkurové ježdění a druhý (anglický plnokrevík) pro dostihy. Tkalcující kůň slovenský teplokrevník využívaný pro parkurové ježdění.

Na základě informací od chovatele bylo zjištěno, že hlavní příčinou vzniku stereotypních chování (klkání, tkalcování) byl stres, frustrace a nedostatek pohybu. Stereotypní chování bylo (podle slov chovatele) u těchto koní tak hluboce zafixované, že se je nepodařilo odstranit.

- Na základě dotazníkového šetření, na které reagovalo 47 farem z celé České republiky s celkovým počtem 825 chovaných koní, bylo zjištěno, že rozšíření stereotypního chování sevyskytlo u 24, 12 % tj. 199 koní. Výskyt jednotlivých stereotypií byl následující: 33 koní (16,58 %) klká, 19 koní (9,55 %) tkalcuje, 80 koní (40,20 %) okusuje dřevo a jiné vybavení boxu, u 42 koní (21,11%) se projevuje agresivita, u 14 koní (2,02 %) chůze po boxu a u 9 koní headshaking (4,52 %) a sebepoškozování 2 koně (0,01 %).

  Nejvíce stereotypií se vyskytovalo u koní ustájených v boxech a to u 94,98 % tj. u 189 koní. Koní ustájených v boxe pouze na noc bylo 16,08 % (32 koní), zbylých 78,9 % (157 koní) mělo omezenou možnost pohybu (0-4 hod./denně). U koní ustájených na pastvině se stereotypní chování vyskytovalo pouze ve 4,02 % případů tj. u 8 koní. U koní ve vazném ustájení pak 1 % tj. 2 koně.

  Ve vztahu výskytu stereotypního chování a sporotvního využití nebyl u voltižních koní zaznamenám ani jeden případ stereotypního chování. Nejvíce stereotypních koní bylo využíváno pro rekreační ježdění 40,70 % (81 koní), dále pak pro dostihy 25,64 % (51 koní), parkurové skákání 18,09 % (36 koní),

westernové ježdění 12,56 % (25 koní), drezúru 2,01 % (4 koně), všestrannost 0,50 % (1 kůň) a spřežení 0,50 % (1 kůň).

Genetické předpoklady, přispívající k výskytu stereotypů, se projevovaly zejména u koní temperamentnějších. To bylo potvrzeno i v našem případě, kdy nejvíce byli stereotypním chováním postiženi koně plemene anglického plnokrevníka (45,73 %, 91 koní). Druhý nejčastější výskyt stereotypů (36,68 %) byl u skupiny teplokrevných koní (73 koní) a u ostatních plemen 15,08 % (30 koní). Nejnižší výskyt byl naopak zaznamenán u chladnokrevných koní (2,51 %, 5 koní).

Počet koní ve stáji může také ovlivnit výskyt stereotypního chování. Nejvíce stereotypních koní bylo zjištěno ve stájích s počtem nad 75 koní (36 %). Naopak nejmenší výskyt stereotypního chování byl zjištěn ve stájích s počtem od 51 do 70 koní a to v 15,72 % případů.

Pokud kůň trpí stereotypním chováním delší dobu, je téměř nemožné takovéto chování odstranit. Jeho projevy můžeme pouze zmírnit a to zvýšením podílu práce, možnosti delšího pobytu na pastvině, upravením krmné dávky, skupinovým ustájením, zajištění fyzického kontaktu mezi jednotlivými zvířaty, popřípadě instalováním zrcadel a hraček do boxu. Speciální pomůcky pro jednotlivé formy stereotypního chování jakými jsou např. mříže proti tkalcování, nemusí být vždy účinné a koně se mohou naopak ještě více frustrovat.

Doporučení pro praxi:

Areál soukromé farmy má dostatečný potenciál, díky svému umístění a dostatku stájí, pro chov tak velkého počtu koní. Chovné kobyly, odstavená hříbata a mladí hřebci mají vzhledem k technologii volného nebo skupinového ustájení zajištěný kvalitní příjem pastvy a dostatek sociálních kontaktů. Největší výskyt stereotypního chování byl zaznamenán u koní ustájených boxově i když tento způsob ustájení hřebců a sportovních koní v boxech je nejběžnější. Koně mají sice dostatek fyzického kontaktu s ostatními koňmi, nemají však zajištěn dostatečný pohyb. Na farmě není dostatečný počet výběhů, kde by mohli být koně jednotlivě pohybováni a trávili tak méně času v boxech. Výstavba samostatných pastevních výběhů by zajistila lepší podmínky pro boxově ustájené koně a to jak v zajištění každodenního pohybu, tak i přirozeného příjmu krmiva formou pastvy.

Jednou z možností jak snížit stereotypní chování u koní by mohla být změna krmné dávky nebo rozdělení krmení na více částí podávaných vícekrát denně, zvýšení příjmu sena (více vlákniny) ve vztahu k jadrnému krmivu (méně energie).

Další z možností pro snížení stereotypního chování by byla také instalace „hraček“ v boxu (pet lahev naplněná vodou, liz, balón,..) nebo také potření stájového vybavení speciálními nátěry pro snížení okusu dřeva.

7. ZDROJE LITERATURY

1. Albright, J.D., Mohammed, H.O., Heleski C.R., Wickens, C.L., & Houpt, K.A., (2009): Crib-biting in US horses: Breed predispositions and owner perceptions of aetiology. Equine Vet J 41 (5), 455-458.

2. Alternative veterinary medicine centre, (2007): Headshaking http://www.alternativevet.org/horse_diseases.htm#head_shaking

3. Appleby, M., Hughes, B., (1999): Animal Welfare. University Press, Cambridge.

4. Badnell-Waters, A.J., C.J. Nicol, N.P. French., (2003): Factors influencing the development of stereotypic and redirected behavior in young horses. Proc. 18th Equine Nutr. Physiol. Symp. East Lansing, MI. p. 253.

5. Bachman, I., P. Bernasconi, R. Herrmann, M.A. Weishaupt, Stauffacher, M., (2003): Behavioural and physiological responses to an acute stressor in crib-biting and control horses. Appl. Anim. Behav. Sci. 82, pp. 297-311.

6. Bachmann, I., Audige, L., Stauffacher, M., (2003b): Risk factors associated with behavioural disorders of crib-biting, weaving and box-walking in Swiss horses. Equine Vet. J. 35, pp. 158–163.

7. Bartošová, J., (2010): Pravdy a mýty o zlozvycích opakujících se vzorcích abnormálního chování. Jezdectví, roč. č. 5, s. 11.

8. Bayley, L., Maxwell, R., (2000): Understanding Your Horse : How to Overcome Common Behaviour Problems, UK : Publications Inc. Company, ISBN: 0715303465, p. 160.

9. Bedford, S.,J., McDonnell S.,M., Tulleners, E., King, D., Habecker, P., (2000): Squamous cell carcinoma of the urethral process in a horse with hemospermia and self-mutilation behavior. J.Am.Vet.Med.Assoc. 216(4), pp. 551-553.

10. Borstel,U., Runcan, I.J.H., Shoveller, A.K., Merkies, K., Keeling, L.J., et al. (2008): Impact of riding in a coercively obtained Rollkur posture on welfare and fear of performance horses. Appl.Anim.Behav.Science 116, pp. 228–236.

11. Bowling, A.T.; Ruvinsky , A., (2000): The genetics of the horse. CABI Publishing, ISBN: 0851994296, p. 517.

12. Broom, D., Johnson, K.G., (1993): Approaching questions of stress and welfare. In: Stress and Animal Welfare. Kluwer Academic Publisher.

13. Canali, E., Borroni, A., (1994): Behavioural problems in thoroughbred horses reared in Italy. In: Proceedings of the International Congress on Applied Ethology, Berlin, Germany, Appl. Anim. Behav. Sci., 40, p. 74.

14. Cook, W.R., (1992): Headshaking in Horses: An Afterward. Equine Forum.

15. Cooper, J.J., Albentosa, M.J., (2005): Behavioural adaptation in the domestic horse: potential role of apparently abnormal responses including stereotypic behaviour. Livest. Prod. Sci., 92, pp. 177–182.

16. Cooper, J.L., Macdonald, L., Mills, D.S., (2000): The effect of increasing visual horizons on stereotypic weaving: implications for the social housing of stabled horses. Appl. Anim. Behav. Sci., 69, pp. 67–83.

17. Cregier, S.E., (1982): Reducing equine hauling stress: Equine Veterinary Science, 79, pp. 187–198.

18. Dodman H., Normile J.A., Cottam N., Guzman M., Shuster L., (2005): Prevalence of Compulsive Behaviors in Formerly Feral Horses. The Journal of Applied Research in Veterinary Medicine, 3.

19. Dodman, N.H., Normile, J.A., Shuster, L., Rand, W., (1994): Equine self-mutilation syndrome (57 cases). J. Am. Med. Assoc., 204, pp. 1212-1223.

20. Dodman, N.H., Shuster, L., Court, M.H., Dixon, R., (1987): Investigation into the use of narcotic antagonists in the treatment of a stereotypic behavior pattern (crib-biting) in the horse. Am J VetRes., 48, pp. 311-319.

21. Dum, J., Gramech, C., Herz, A., (1983): Activation of hypothalamic β-endorphin pools by reward induced by highly palatable food. Pharmacol. Biochem. Behav., 18, pp. 443–447

22. Duruttya, M., (2002): Velká etologie koní. 2rd edition. Praha HIPO-DUR, ISBN 80-239-5088-6, 583 s.

23. Dušek, J. et al., (1999): Chov koní, Nakladatelství Brázda, Praha, ISBN 80-209-0282-1, 404 s.

24. Equine Research Center, (1995): The Thinking Horse. Resto Graphics. Mississauga, pp. 3-5.

25. Fraser, A., F., (1992): The behaviour and welfare of the horse. 2nd ed. UK : Cambridge University Press, ISBN: 9781845936280, p. 243.

26. Fraser, A., F., Broom, D.M., (1990): Farm Animal Behaviour and Welfare.

27. Fraser, A., F., (2010): The Behaviour and Welfare of the Horse. Canada : Memorial University of Newfoundland, 2nd edition , ISBN: 9781845936280, p. 272.

28. Gillham, S.B., Dodman, N.H., Shuster, L., Kream, R., Rand, W., (1994): The effect of diet on cribbing behavior and plasma B-endorphin in horses. Appl. Anim. Behav. Sci., 41, pp. 147–153.

29. Gore, T., Gore, P., Giffin, J.M, (2008): Horse owner´s veterinary handbook (third edition), Wiley Publishing, Inc., New Persey, ISBN: 978-0-470-12679-0, p. 720.

30. Haskell, A., Graham, T. E., Griffin, C. R., Hestbeck. J. B., (1996): Size related survival of headstarted redbelly turtles (Pseudemys rubriventris) in Massachusetts. Journal of Herpetology 30, pp. 524–527.

31. Hausberger, M., Bruderer, C., Le Scolan, N., Pierre, J.S., (2004): Interplay between environmental and genetic factors in temperament/personality traits in horses (Equus caballus). J. Comp. Psychol., 118, pp. 434–446.

32. Hausberger, M., Gautier, E., Biquand, V., Lunel, C., Jégo, P., (2009): Could Work Be a Source of Behavioural Disorders: A Study in Horses., 4(10).

33. Hawton, K., Rodham, K., Evans, E.,Weatherall, R., (2002): Deliberate self harm in adolescents: self report survey in schools in England. Br. Med. J., 325, pp. 1207–1211.

34. Henry, L., Le Cars, K., Mathelier, M., Bruderer, C., Hausberger, M., (2008): The use of a mirror as a 'social substitute' in laboratory birds. C. R. Biol., 331, pp. 526–531.

35. Hillyer, M.H., Taylor, F.G., Proudman, C.J., Edwards, G.B., Smith, J.E., French., N.P., (2002): Case kontrol study to identify risk factors for simple colonic obstruction and distension colic in horses. Equine Vet. J., 34, pp. 455-463.

36. Holland, J.L., Kronfeld, D.S., Neachám, T.N., (1996): Behavior of horses in affected by soy-lecithin and corn oil in the diet. J. Anim. Sci., 74, pp. 1251-1255.

37. Houpt, K., A., (2008): Maternal behavior in horses: (http://references.equine-behaviour.de/files/ID_287_houpt.pdf)

38. Houpt, K.A., (1983): Self-directed aggression: a stallion behavior problem. Equine Pract. 5, pp. 6-8.

39. Houpt, K.A., (1984): Foal rejection and other behavioural problems in the postpartum period. Compendium on the Continuing Education for Practicing Veterinarians., 6, pp. 144-148.

40. Houpt, K.A., (1995): New perspectives on equine stereotypic behaviour. Eq. Vet. J., 27, pp. 82–83.

41. Houpt, K.A., McDonnel, S., (1993): Equine stereotypies. Comp. Cont. Educ. Pract. Vet., 15, pp.1265–1271.

42. Houpt, K.A., Olm, D., (1984): Equine behavior : foal rejection - a review of 23 cases. Equine Practice., 6, pp. 38-40.

43. Huntington, P., Myers, J., Owens, E., (2004): Horse sense: Tle Guide to Horse Care in Australia and New Zealand. Landlinks Press, ISBN: 0-643-06598-9, pp. 352.

44. Christie, J.L., Hewson, C.J., Riley, C.B., McNiven, M.A., Dohoo, I.R., Bate, L.A., (2006): Management factors affecting stereotypies and body condition score in nonracing horses in Prince Edward Island. Can. Vet. J., 47, pp. 136–143.

45. Johnson, K.G., Tyrrell, J., Rowe, J.B., Petherick, D.W., (1998): Behavioural changes in stabled horses given non-therapeutic levels of virginiamycin. Equine Vet. J., 30, pp. 139–142.

46. Kincannon-Irwin, K., (2009): Ask the alpha mare : Weaving: crutch or curse?

47. Knottenbelt, D., Pascoe, C., Reginald R. (1994): Color atlas of diseases and disorders of the horse: W. B. Saunders, ISBN: 9780702027437, p. 432.

48. Lantermann, W., (1993): Social deprivation in Amazon parrots. Kleintierpraxis, 38, pp. 511–520.

49. Lawrence, A.B., Terlouw, E.M.C., (1993): A review of behavioral factors involved in the development and continued performance of stereotypic behaviors in pigs. J. Anim. Sci., 71, pp. 2815-2825.

50. Lee, J., Houpt, K., (2001): A survey of trailering problems in horses. Journal of Equine Veterinary Science, 215, pp. 237–241.

51. Lillie, H.C., (2004): Comparison of gastric pH in crib-biting and non-crib-biting horses. M.S. Thesis, Auburn Univ., Auburn, AL.

52. Luescher, U.A., McKeown, D.B., Dean, H., (1998): A cross-sectional study on compulsive behaviour (stable vices) in horses. Equine Vet. J. Suppl., 27, pp. 14–18.

53. Luescher, U.A, McKeown, D.B, Halip, J., (1991): Reviewing the causes of obsessive–compulsive disorders in horses. Vet. Med., 86, pp. 527–530.

54. Madigan, J.E, Kortz, G., Murphy, C., Rodger, L., (1995): Photic headshaking in the horse: 7 cases. Eq Vet J., 27, pp. 306-311.

55. Mair, T., Lane, G., (1993): Equine Practice 2. Headshaking in Horses. Bailliere Tindall., pp. 109-119.

56. Mal, M.E., Friend, T.H., Lay, D.C., Vogelsang, S.G, Jenkins, O.C., (1991): Behavioural Responses of mares to short-term confinement and isolation. Appl. Anim. Behav. Sci., 31, pp. 13–24

57. Malamed, R., Berger, J., Bain, M.J., Kass, P., Spier, S.J., (2010): Retrospective evaluation of crib-biting and windsucking behaviours and owner-perceived behavioural traits as risk factors for colic in horses. Equine Vet J. Nov; 42(8), pp. 686-692.

58. Marsden, M.D., (1995): An investigation of the heredity of susceptibility of stereotypic behaviour patterns (stable vices) in the horse. Equine Vet. J., 27, pp. 415.

59. Mason, G.J., Rushen, J., (2007): Stereotypic animal behaviour: fundamentals and applications to welfare. 2nd ed., CABI Publication, ISBN 9780851990040, p. 367.

60. Mason, G.J., (2006): Stereotypic behaviour in captive animals: fundamentals, and implications for welfare and beyond. In: Mason, G.J. (Ed.), Stereotypic Animal Behaviour: Fundamentals and Applications to Welfare. CAB International, Wallingford, pp. 325–356.

61. McBride, S.D., Long, L., (2001): Management of horses showing stereotypic behaviour, owner perception and tle implications for welfare. Vet. Rec., 148, pp. 799–802.

62. McCall, C., (2009): Equine Behavior : A Nutritional Link, Advances in equine nutrition., Auburn University, Alabama.

63. McDonnell, S.M., Kenney, R.M., Meirs, R.S., (1987): Self-mutilation in horses. In:Proceedings of the American Veterinary Society of Animal Behavior Annual Meeting, Chicago, Illinois.

64. McDonnell, Sue M., (2008): Practical review of self-mutilation in horses, Animal Reproduction Science, Volume 107, Issues 3-4, Proceedings of the 5th International Symposium on Stallion Reproduction, pp. 219-228.

65. McGreevy, P.D., (1999): Eight case reports of crib-biting foals. Equine Vet. J. Suppl. 28, 66 The Role of the Horse in Europe.

66. McGreevy, P.D., Cripps, P.J., French, N.P., Green, L.E., Nicol, C.J., (1995a): Management factors associated with stereotypic and redirected behaviour in the thoroughbred horse. Eq. Vet. J., 272, pp. 86–91.

67. McGreevy, P.D., French, N.P., C.J. Nicol, C.J., (1995b): The prevalence of abnormal behaviours in dressage, eventing and endurance horses in relation to stabling. Vet. Rec., 137, pp. 36–37.

68. McGreevy, P.D., Nicol., C.J., (1998): Physiological and behavioral consequences associated with short-term prevention of crib-biting in horses. Physiol. Behav., 65, pp. 15-23.

69. McKeown, D., Luescher, A., (1989): Parental - offspring behavior. Equine Behavior. Vet Med Vertical File. P. 40-45.

70. Meehan, C.L., Garner, J.P., Mench, J.A., (2003): Isosexual pair housing improves the welfare of young Amazonian parrots. Appl. Anim. Behav. Sci., 81, pp. 73–88.

71. Meierhenry, B., (2007): UC Davis Center for Equine health: The horses report. 25 (3).

72. Merritt, A.M., (2003): Equine gastric ulcer syndrome (EGUS): Current thoughts on pathogenesis, diagnosis and treatment. University of Florida, Gainesville. Available.

73. Mills, D., Nankervis K.J.,(1999): Equine Behaviour: Principles and Practise, Blackwell Science, London, ISBN: 0-632-04878-6, pp. 210 – 226.

74. Mills, D.S., (2005): Repetitive movement problems in the horse. In: Mills DS, McDonnell SM,, editors. The Domestic Horse. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 212–227.

75. Mills, D.S., Alston, R.D., Rogers, V., Longford, N.T., (2002): Factors associated with the prevalence of stereotypic behaviour amongst Thoroughbred horses passing through auctioneer sales. Appl. Anim. Behav. Sci., 78, pp. 115–124.

76. Mills, D.S., Eckley, S., Cooper, J.J., (2000): Thoroughbred bedding preferences, associated behaviour differences and their implications for equine welfare. Anim. Sci., 70, pp. 95–106.

77. Moeller, B.A. (2000): Comparison of saliva weight and pH in cribbing and non-cribbing horses. B.S. Honors Thesis, Auburn University, Auburn, AL.

78. Myers, J., (2005): Managing Horses on Small Properties, Landlinks Press, ISBN: 9780643090675, p. 224.

79. Nicol C.J., (2000): Equine stereotypies, Recent Advances in Companion Animal Behavior Problems.

80. Nicol, C.J., (1999): Understanding equine stereotypies. Equine Vet. J. Suppl., 28, pp. 20–25.

81. Nicol, J.C., Davidson, H.P.D., Harris, P.A., Waters, A.J., Wilson, A.D., (2002): Study of crib-biting and gastric inflammation and ulceration in young horses. Vet. Rec., 151, pp. 658-662.

82. Novak, M.A., Meyer, J.S., Lutz, C., Tiefenbacher, S., (2007): Social deprivation and social separation: developmental insights from primatology, G. Mason, J. Rushen, Editors , Stereotypic Behaviour in Captive Animals: Fundamentals and Applications for Welfare, (2nd ed.), CAB International, Wallingford.

83. Ödberg, F.O., Bouissou, M.F., (1999): The development of equestrianism from the baroque period to the present day and its consequences for the welfare of horses. Eq Vet J., 28, pp 26–30.

84. Park, T.H., Carr, K.D., (1998): Neuroanatomical patterns of Fos-like immunoreactivity induced by a palatable meal and meal-paired environment in saline- and naltrexone-treated rats. Brain Res., 805, pp. 169–180.

85. Parker, M., Goodwin, D., Redhead, E.S., (2008): Survey of breeders' management of horses in Europe, North America and Australia: comparison of factors associated with the development of abnormal behavior. Appl. Anim. Behav. Sci., 114, pp. 206–215.

86. Parker, R., (2002): Equine science. 2rd edition, Thomson Delmar Learning , ISBN 0766835316, p. 688.

87. Pavia, A., (2008): Horse health and nutrition for dummies. Willey Publishing, New York, ISBN: 9780470239520, p. 360.

88. Pavia, A., Posnikoff, J., (2005): Horses for dummies. 2nd edition, Willey Publishing, ISBN: 978-0-7645-9797-8, p. 400..

89. Pickett, B. W., Squires, E. L., Voss, J. L., (1981): Normal and Abnormal Sexual Behaviour of the Equine Male. Animal Reproduction Laboratory, Colorado State University, Fort Collins, Colorado.

90. Ralston, S.L., McKenzie, S., (1992): Effect of carbohydrate intake on behavioral reactivity and activity levels in horses. J. Anim. Sci. 70, p. 159.

91. Redbo, I., Redbo-Torstensson, P., Ödberg, F.O., Hedendahl, A., Holm, J., (1998): Factors affecting behavioural disturbances in race horses. Anim. Sci., 66, pp. 475–481.

92. Robbins, T.W., 1996; Sahakian, B.J., (1983): Behavioral effects of psycho-motor stimulant drugs; clinical and neuropsychological implications., I. Edition., Stimulant: Neurochemical, Behavioural and Clinical Perspectives. Rowen Press, New York, pp. 301-338.

93. Robinson, N., Edward in McDonnel, Sue M., (2002): Current Therapy in Equine Medicine . 5th.ed., Saunders,. Mare Behavior Problems, ISBN 978-0-7216-9540-2, p. 930.

94. Savory, C.J., Mann, J.S., (1999): Feather pecking in groups of growing bantams in relation to floor litter substrate and plumage colour. Br. Poult. Sci., 40, pp. 565–572.

95. Stanford, K., (1997): Hay Alternatives for Horses <http://www.aces.edu/counties/StClair/files/NewsReleaseAgUpdate07KentStanford.pdf>.

96. Thomas, H.S., (2004): Care & Management of Horses : A Practical Guide for the Horse Owner- Problems of domestication. 1st ed. Blood-Horse Publications, ISBN: 1581501137, p. 301.

97. Tinker, M.K., White, N.A., Lessard, P., Thatcher, C.D., Pelzer, K.D., Davis, B., Carmel, D.K., (1997): Prospective study of equine colic risk factors. Equine Vet. J., 29, pp. 454–458.

98. Vecchiotti, G.G., Galanti, U., (1987): Evidence of heredity of cribbing, weaving and stall walking. Livestock Prod Sci., 14, pp. 91-95.

99. Waran, N., (2002): The Welfare of Horses, Kluiwer Academic Publishers, The Neederlands, ISBN: 1-4020-0766-3, pp. 99 – 129.

100. Waring, G.,H., (2003): Horse behavior. 2nd ed. United States : Noyes Publications, ISBN: 0815514840, p. 415.

101. Waters, A.J., Nicol, C.J., French, N.P., (2002): Factors influencing the development of stereotypic and redirected behaviours in young horses: findings of a four year prospective epidemiological study. Equine Vet. J. 34, 572–579.

102. Willard, J.G., Willard, J.C., Wolfram, S.A., Baker, J.P., (1977): Effect of diet on cecal pH and feeding behavior of horses. J. Anim. Sci., 45, pp. 87-93.

103. Wilson, D., (2011): Clinical Veterinary Advisor: The Horse , ISBN: 1-4160-9979-4, pp. 521-522.

104. Winchel, R.M., Stanley, M., (1991): Self-injurious behavior: a review of the behavior and biology of self-mutilation. Am.J. Psychiatry., 148, 306–317.

105. Winskill, L.C., Waran, N.K., Young, R.J., (1995): Stereotypies in the stabled horse: causes, treatments and prevention. Curr. Sci., 69, pp. 310–316.

Internetové zdroje:

106. (Anonym1, 2011) http://www.cottsequine.co.uk/html/pdf/Factsheets/Horse/24_28 2013.pdf (online 2011). Staženo 23.9.12. 2011

107. (Anonym 2, 2011) http://www.equichannel.cz/tvare-soucasne-drezury-andrew-mclean (online 2011). Staženo 5.11. 2011

108. (Anonym 4, 2011) http://www.stablemirrors.co.uk/stable_mirrors_brightening%20_up_horses_lives.htm (online 2011). Staženo 1.12. 2011

109. (Anonym 5, 2011) http://www.cottsequine.co.uk/html/pdf/Factsheets/Horse/24_282076.pdf (online 2011). Staženo 3.1. 2012

110. (Anonym 6, 2011) http://horses.about.com/od/commonproblems/p/stallwalking.htm (online 2011). Staženo 16. 10. 2011

111. (Anonym 7, 2011) Stachová, D., Zlozvyky u koní, http://equi.wz.cz/zlozvyky.html (online 2011). Staženo 19. 9. 2011

112. (Anonym 8, 2011) Keenan, D.P., http://keenanmcalister.com/sites/site3575/documents/Behavioural%20problems.pdf (online 2011). Staženo 1. 10. 2011

113. (Anonym 9, 2011) http://www.lincoln.ac.uk/dbs/research/headshaking/ethogram.htm (online 2011). Staženo 13. 11. 2011

114. (Anonym 10, 2011) Stachová, D., http://www.ifauna.cz/clanek/kone/headshaking-zahada-pro-veterinare-pohroma-pro-jezdce/2122/ (online 2011). Staženo 16. 11. 2011

115. (Anonym 11, 2011) http://www.equichannel.cz/agresivita-a-kone-1 (online 2011). Staženo 3.11. 2011

116. (Anonym 12, 2011) http://www.equichannel.cz/agresivita-a-kone-2 (online 2011). Staženo 4.11. 2011

117. (Anonym 13, 2011) http://www.horse-training-care.com/horseproblem.html (online 2011). Staženo 4.1. 2012

118. (Anonym 14, 2011) http://www.enlightenedhorsemanship.net/2009/10/affirmations-of-awareness-for-horsepeople-whats-in-the-mirror/ (online 2011). Staženo 2.12. 2011

119. (Anonym 15, 2011) http://www.horseproblems.com.au/problem_horses_and_wind_sucking.htm (online 2011). Staženo 5.1. 2012

120. (Anonym 16, 2011) http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/crib (online 2011). Staženo 3.1. 2012

121. (Anonym 17, 2011) http://www.mapy.cz (online 2011). Staženo 13.2. 2012

122. (Anonym 18, 2011) http://www.horsetoysfortraining.com/shop/horse-treats.html (online 2011). Staženo 12.2. 2012

123. (Anonym 19, 2011) http://acsmith.co.za/index.php?main_page=index&cPath=27_9_104 (online 2011). Staženo 9.2. 2012

124. (Anonym 20, 2011) http://redemption86.hubpages.com/hub/horse-vices (online 2011). Staženo 7.1. 2012

125. (Anonym 21, 2011) http://www.tds-saddlers.com/ProductDetails.asp?PCLinkID=15212 (online 2011). Staženo 7.1. 2012

126. (Anonym 22, 2011) http://www.doversaddlery.com/farnam%C2%AE-quitt-anti-chewing-supplement/p/X1-21155/ (online 2011). Staženo 11.1. 2012

127. (Anonym 23, 2011) http://www.lincoln.ac.uk/dbs/research/headshaking/ethogram.htm (online 2011). Staženo 1.12. 2011

128. (Anonym 24, 2011) http://www.horseandhound.co.uk/horsecare/1370/41093.html (online 2011). Staženo 9.1. 2012

8. Přílohy

Příloha č. 1 – Vzor vyplněného dotazníku o výskytu stereotypního chování

1. Název stáje: Soukromá stáj

2. Celkový počet koní ve stáji, kde se vyskytují stereotypy: 12

3. Typ zlozvyku/ počet koní se zlozvykem:

Stereotypní chování	Počet koní	Plemeno	Sportovní využití	Nejčastější doba provádění zlozvyku	Typ ustájení
Klkání	1	ČT	parkur	při krmení	box
Tkalcování	0	-	-	-	-
Sebepoškozování	1	A1/1	rekreace	ve výběhu, v boxe v době klidu,trhá si deku,kouše se do slabin	box
Okusování dřeva (opakované)	3	Oldenburger, 2x ČT	parkur	v boxe i ve výběhu v době klidu	box
Agresivita	1	Oldenburger	parkur	box,při místování a ustupování	box
Chůze po boxe	3	Holšteiner 2x A1/1	parkur rekreace	při nějaké změně,či osamocení	box
Abnormální chování klisen ke hříbatům	0	-	-	-	-
Headshaking (bez vnějšího podnětu)	1	A1/1	rekreace	před vyváděním do výběhu, při ježdění	box