

**Mendelova univerzita v Brně  
Agronomická fakulta**

**Bakalářská práce**

**2015**

**Natálie Valová**



## **CHARAKTERISTIKA CHOVÁNÍ A TYPICKÉ PROJEVY HŘÍBAT**

Bakalářská práce

*Vedoucí práce:*  
Ing. Eva Sobotková, Ph.D.

*Vypracovala:*  
Natálie Valová

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem práci: Charakteristika chování a typické projevy hřibat vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou *Směrnici o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

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

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

V Brně dne:.....

.....  
Podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Ing. Evě Sobotkové, Ph.D. Za odborné vedení, poskytnuté informace a půjčení a pomoc při hledání podkladů k bakalářské práci a Ing. Michaele Prausové, Ph.D., která mi umožnila provádět pozorování v hřebčíně Napajedla a.s.

## **ABSTRAKT**

**Název práce:** Charakteristika chování a typické projevy hříbat

Práce je zaměřena na typické projevy klisen a jejich hříbat. Je zde zahrnuto chování v průběhu životní etapy hříbat od narození do odstavu.

V první části se zabývám přípravou na porod, samotným porodem a typickými projevy hříbat a klisen po porodu. Dále navazuji na mateřské chování a vztah hříbat s člověkem tzv. handling, který je velice důležitý pro budoucí trénink mladých koní. Také se věnuji základním kategoriím chování, jako je komfortní, sociální, potravní chování a herní projevy. Navazuji na velice důležitou etapu v životě hříbat, což je odstav. Srovnávám individuální ustájení hříbat se skupinovým ustájením. Na konec navrhuji metodiku pro další výzkum a provádím vlastní pozorování, které vyhodnocuji v tabulkách a grafech. Srovnávám celodenní pobyt hříbat na pastvě a pobyt ve stáji a částečně na pastvě.

**Klíčová slova:** porod, odstav, chování, etologie, welfare

## **ABSTRACT**

**Title:** The Characteristic of Behaviour and a Typical Expressions of Foals

This work describes a typical expressions of mares and their foals. It includes behaviour over a long life period of foals from the parturition to the weaning.

The first part deals with the preparation for parturition, parturition and the typical expressions of mares and foals after parturition. Then I follow on maternal behaviour and relationship with a human, called handling, which is very important for future training of young horses. Also I devote basic categories of behaviour such as a comfortable, social, feeding behaviour and gameplay. I follow on a very important stage in the life of foals, which is weaning. I compare individual stabling foals with group stabling. At the end, I propose a methodology for next research and I do own observation, which evaluates tables and graphs. I compare all-day stay foals on pasture and stay in the stable and partly on pasture.

**Key words:** parturition, weaning, behaviour, ethology, welfare

## OBSAH

1 ÚVOD.....	7
2 CÍL BAKALÁŘSKÉ PRÁCE .....	8
3 LITERÁRNÍ PŘEHLED .....	9
3.1 Sledování koní .....	9
3.1.1 Vznik a rozdělení etologie .....	9
3.1.2 Kategorie chování .....	10
3.1.3 Welfare.....	11
3.2 Porod.....	12
3.2.1 Typické příznaky klisen před porodem .....	12
3.2.2 Příprava na porod.....	12
3.2.3 Vlastní porod.....	13
3.3 Poporodní chování .....	15
3.3.1 Mateřské chování .....	15
3.3.2 Projevy hříbat po porodu .....	16
3.3.3 Etologie sání mléka.....	19
3.4 Interakce lidí a hříbat .....	21
3.4.1 Handling.....	21
3.4.2 Učení .....	22
3.5. Etologie hříbat a mladých koní .....	23
3.5.1. Vzájemné ovlivňování klisen a hříbat .....	23
3.5.2 Koprofágie .....	24
3.5.3 Ontogeneze komunikace .....	24
3.5.4 Komfortní chování .....	28
3.5.5 Sociální chování.....	30
3.5.6 Potravní chování .....	33
3.5.7 Lokomoční chování .....	35
3.5.8 Herní projevy koní .....	36
3.5.9 Odchov hříbat před odstavem .....	37
3.6 Odstav hříbat od klisny .....	39
3.6.1 Vlastní odstav .....	39
3.6.2 Ustájení hříbat samostatně .....	41
3.6.3 Ustájení hříbat ve skupině.....	42
3.7 Zásady etologické sledování koní.....	43
4 NÁVRH METODICKÉHO POSTUPU .....	45
4.1 Výběr skupiny ke sledování.....	45
4.2 Stanovení frekvence pozorování.....	46
4.3 Určení aktivit pro sledování.....	46
4.4 Výsledky pozorování a grafy .....	46
5 ZÁVĚR PRÁCE .....	49
6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	50
7 PŘÍLOHY .....	52
8 SEZNAM OBRÁZKŮ.....	56

## 1 ÚVOD

V mé práci se zabývám etologickými projevy klisen a jejich hříbat. Správný vývoj hříběte a jeho odchov není jednoduchou záležitostí a je velmi důležité poskytnout hříbatům a odstávcům důkladnou péči a přirozené prostředí. Zejména v dnešní době, kdy se koně rozšířili po celém světě, je tato problematika řešena často.

Už příprava na porod musí být důkladná. Porod by měl proběhnout bez závažných problémů, neměl by být stresující pro klisnu a hříbě by se mělo narodit do čisté nezanedbané stáje. Pokud porod probíhá venku, také bychom měli klisnu hlídat a dohlížet na porod. Hlavním cílem období po porodu je vytvoření pouta mezi matkou a hříbětem. Na druhou stranu majitelé, kteří chovají koně do sportu či za jinými účely, potřebují na sebe hříbě navyknout co nejdříve. V tomto okamžiku je vhodné provádět handling, aby hříbě přijalo člověka jako součást svého života. V pozdějším věku, kdy se bude mladý kůň připravovat na výcvik, bude zacházení s ním jednodušší a méně stresující.

Pro hříbata před odstavem je vhodný stádový odchov. Hříbata jsou ve skupině se svými vrstevníky a klisnami, kde poznávají zákonitosti sociální hierarchie. Pastervní odchov je vhodný zejména z pohledu výživy a pohybu. Naproti tomu odchov ve stáji může vést k tučnění hříbat a k různým zlovykům, způsobených nedostatkem pohybu.

Důležitou etapu ve vývoji hříbat zastupuje jejich odstav. Je to velký zásah do jejich života, a proto by měl být přístup k tomuto kroku ohleduplný. Odstav není stresující pouze pro hříbě, ale také pro klisnu. Existují různé metody a chovatelé by se měli snažit uplatnit ty nejvíce šetrné a podobné přirozenému odstavu. Tuto problematiku je možné řešit právě pomocí etologie a s ní spjatým pozorováním. Porovnání chování koní ve stáji a ve volném pastervním odchovu nám může být nápomocné pro sestavení ideálního prostředí pro koně a zejména hříbata.

## **2 CÍL BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Cílem bakalářské práce je zaměření na:

1. Charakteristika poporodního chování klisny a hříběte
2. Typické projevy a chování hříbat a mladých koní
3. Zásady etologického sledování koní
4. Návrh metodického postupu etologické studie a zpracování výsledků



## 3 LITERÁRNÍ PŘEHLED

### 3.1 Sledování koní

#### 3.1.1 Vznik a rozdělení etologie

HROUZ (2007) uvádí, že etologie je biologická věda, která se zabývá chováním zvířat. (Etika - etos = domov, bydliště, životní prostředí, ale i mravy, zvyky a obyčeje). V Řecku znamenal Etos původ, příbuznost, mravnost, mravní postoje (lidská etologie = etika). V období rozvoje latinské oblasti byl termín etos nahrazen termínem „instinctus“, znamenající popud, podnět, pud. Toto se udrželo i dosud, ale význam byl pozměněn. Termín etologie byl použit v 18. století ve francouzské akademii věd biologem G. Saini-Hillarym jako termín pro označení života zvířat v daném prostředí, což dnes odpovídá termínu „bionomie“. Ve 20. století nastal rozvoj přírodovědních disciplín a i v etologii se vytváří několik směrů, označovaných jako školy. Známá byla škola vitalistická, která popisovala chování zvířat. Škola mechanistická vysvětlovala biologické procesy, včetně projevů chování, objektivními metodami. Chování vysvětlovala jako reakci na fyzikální a chemické podněty. Např. Konrad Z. Lorenz (1903-1989) objasnil princip imprintingu (vtištění), tj. učení v tzv. senzitivní fázi života jedince a její ireverzibilitu (nevratnost). Experimentoval na zvířatech v zajetí a za svoji práci obdržel Nobelovu cenu.

Etologie je nauka o projevu zvířat, tedy určitá forma biologie chování. Je to důležitá vědní disciplína, která se využívá při vytváření optimálního biologického komplexu prostředí zvířat s cílem dosažení co největší užitkovosti. I v chovu koní je znalost jejich projevů nezbytným předpokladem pro zvyšování jejich výkonnosti. Etologická pozorování v chovu koní se většinou zaměřovala na sledování projevů primitivních plemen a divokých koní. Důvodem pozorování byla snaha o popsání sociální hierarchie ve stádě při souběžném sledování některých specifických projevů (DUŠEK, 2001).

HROUZ a ŠUBRT (2000) rozdělují etologii do následujících oblastí:

*Etologie popisná (deskriptivní)*, hodnotící druhově typické prvky chování s využitím všech dostupných technik (foto, film, počítače).

*Etologie experimentální*, která při analýze vlivů pracuje s pokusem.

*Ekoetologie*, zkoumající vztahy mezi chováním určitého druhu zvířat a jeho živým i neživým prostředím.

*Neuroetologie* se zabývá funkcemi nervové soustavy. Zde je zahrnována i smyslová fyziologie a vliv hormonální činnosti na chování.

*Etogenetika*, která studuje variabilitu projevů organismů, jako zdroj vývoje chování skupin či jedinců.

*Ontogeneze chování* studuje vývoj chování jedinců i skupiny.

*Humánní etologie* se zabývá chováním člověka a jeho psychologií.

### 3.1.2 Kategorie chování

HROUZ a ŠUBRT (2000) rozdělují chování do následujících kategorií:

- *Orientační pohyby* – taxe, které upřesňují pohybovou koordinaci, mohou se sdružovat nebo na sebe navazovat. Je to instinktivní forma chování.
- *Příjem potravy* - kde je zahrnuto žraní a pití
- *Odpočinek a spánek*
- *Komfortní chování*
- *Ochranné chování*
- *Močení a kálení*
- *Péče o potomstvo*
- *Lokomoční chování*

HROUZ (2007) rozděluje chování do kategorií na základě mechanismů, které se na jejich vzniku podílely:

- *Instinktivní chování* má prahovou hodnotu kolísající v závislosti na fyziologickém stavu zvířete a na podmínkách prostředí. Prahová hodnota se po určité době zvyšuje.

- *Chování apetenční a konečné*. Je ovlivněno zkušeností a učením.

Chování apetenční – vyhledávací, je formou vytváření situace vhodné pro chování konečné. Konečným chováním jsou označeny projevy stabilní, málo ovlivnitelné prostředím a jsou druhově specifické.

Reflex je definován jako reakce a odpověď na podnět – vnější nebo vnitřní. Za nezměněných podmínek je na stejný podnět stejná odpověď. Význam reflexů je v tom, že zajišťují organismu jeho základní reakce.

### 3.1.3 Welfare

Vliv prostředí se projevuje na zdravotním stavu zvířat i na jejich užitkové hodnotě. Zvířata citlivě reagují na nepříznivé podmínky snížením užitkovosti, což lze monitorovat už jejich chování – změn v chování oproti normálním projevům. Systém „welfare“ je formou technologie, která zvířatům vytváří optimální životní podmínky (klid, volnost pohybu, vyloučení stresu) s využitím schopností zvířat adaptace na určité prostředí, vysvětluje HROUZ a ŠUBRT (2000). Termín welfare je nejčastěji překládán jako „pohoda“ zvířat. Pro zajištění pohody zvířat je nutnou podmínkou osobní, odpovědný, kvalifikovaný a uvážlivý přístup člověka ke zvířatům. Je žádoucí, aby zvířata žila v harmonii se svým prostředím, jak popisuje HROUZ (2007).

Zvířata jsou podle ŠUBRTA a HROUZE (2000) psychicky hlubce vnímající organismy a je povinností chovatelů jejich požadavky na vhodné prostředí respektovat. Ptaří k nim: odpovídající kvalita prostředí, vzduchu, vody a krmení, v souladu s jejich biologickými potřebami, bezpečné ustájení a dostatečný prostor pro každé zvíře, prostředí bohaté na podněty, aby se předešlo nežádoucí depresi, pravidelná denní kontrola stavu zvířete, prevence nemocí a v případě potřeb okamžitá veterinární péče, citlivé zacházení se zvířaty ve všech stádiích života.

Správná výživa je zjevně zásadním faktorem ve welfare tohoto zvířete. Je požadováno zdůraznit skutečnost, že krmení a napájení jsou hlavními prvky welfare koní. Proto je třeba si uvědomit řádné vedení návyků krmení a napájení (STAFFORD and OLIVER, 1991 in FRASER, 2010).

Podrobné informace o ochraně hospodářských zvířat jsou uvedeny v zákonu č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání, a to zejména v části čtvrté Ochrana hospodářských zvířat, zvířat v zájmových chovech a volně žijících zvířat (<http://www.uplnezneni.cz/zakon/246-1992-sb-na-ochranu-zvirat-proti-tyrani/>).

Další informace obsahuje vyhláška 208/2004 Sb. o minimálních standardech pro ochranu hospodářských zvířat ([http://eagri.cz/public/web/ws\\_content?contentKind=regulation&section=1&id=57804&name=208/2004](http://eagri.cz/public/web/ws_content?contentKind=regulation&section=1&id=57804&name=208/2004)).

## **3.2 Porod**

### **3.2.1 Typické příznaky klisen před porodem**

Pro klisny před porodem jsou typické projevy jako například: neklid, časté močení a kálení, často i silné pocení na krku a na plecích (HROUZ, 2007), švihání ocasem, otáčení hlavy k bokům, kopání pod břicho, hrabání a přikrčení (MILLS and NANKERVIS, 1999). HROUZ (2007) uvádí, že klisna střídavě lehá a vstává, vemeno má zvětšené, někdy již odkapává mlezivo, pánevní vazy jsou povolené. ŠŤASTNÝ (1983) in DURUTTYA (1993) pozoroval, že klisna odmítá přijímat potravu, případně snižuje její příjem.

V důsledku uvolnění širokých pánevních vazů se začínají rýsovat sedací kosti, resp. kost křížová. Uvolněním břišních vazů dochází k jeho poklesu, což vede ke zdání, že klisna je hubená (PERNIČKA, 1958 a ŠŤASTNÝ, 1983 in DURUTTYA, 1993).

U zejména starších klisen se objevují před porodem otoky, které někdy bývají značně velké. Otékají především zadní nohy, někdy i přední, tvoří se velké otoky pod břichem a otéká i vemeno. Pohybem se však tyto otoky zmenší nebo zcela zmizí. Při těchto otocích se musí klisny více pohybovat za současného omezení vodnatého krmení (zeleného), popisuje ŠTRUPL (1983).

### **3.2.2 Příprava na porod**

Pro nastávající porod připravíme porodní provazce, které jsme předtím vyvařili, pak tkaloun na podvázání pupečního provazce, obinadlo na ocas, dezinfekční prostředek, vyvařené tupé nůžky, mýdlo, ručník a kbelík s teplou vodou (ŠTRUPL, 1983).

Výbava pro hříbě by měla být následující: číslo na veterináře – v ideálním případě, by měl být upozorněn předem, ohlávka a vodítko pro klisnu, ručníky, vědro, mýdlo nebo antibakteriální přípravek, vata, přístup k teplé vodě, porodnické mazivo, porodnická lana, ostrý nůž nebo skalpel, světlo, antiseptický sprej/obvaz na pupek, krmící láhve na mléko/mlezivo, gastrointestinální krmící trubice, přístup ke zmrazenému mlezivu (MOREL, 2003).

### 3.2.3 Vlastní porod

HROUZ (2007) uvádí, že porod je složitý fyziologický proces řízený centrální nervovou soustavou a hormonálním systémem.

Porod klisny přichází téměř vždy v noci, výjimečně ve dne, a to buď za polední přestávky, nebo navečer, když ustal veškerý provoz a je naprostý klid (ŠTRUPL, 1983).

Někdy stačí jediný impulz (mechanický, chemický nebo nervový), aby se porod vyprovokoval a hned se zapojí ostatní porodní mechanismy, uvádí ŠŤASTNÝ (1983) in DURUTTYA (1993). Některé klisny rodí vestoje, ale většina si při porodu lehá. Nejtěžší částí porodu je protlačení klínovitě utvářené hlavy hřiběte, která je položena na předních nohách. Jakmile k tomu dojde, vytlačení zbytku plodu již probíhá velmi rychle a další nápinky vyžaduje pouze průchod hřiběcího zadku pávní klisny (STEJSKALOVÁ, 2005). Vypuzení plodu umožňuje kontrakce břišních a děložních svalů spojené s uvolněním pánevních vazů, uvolnění pánevní spony a dilatace krčku (DURUTTYA, 2005).

DUŠEK (2001) uvádí, že do porodních cest vstupuje nejdříve alantochoriový vak. Po jeho prasknutí v pochvě nebo ve vulvě odchází čirá tekutina v množství asi 10 litrů. Potom se objevuje bělavý amniový vak, ve kterém jsou zpravidla viditelné nožičky plodu. Jakmile se plod dostane do pánevní dutiny, vyvolají se silné kontrakce dělohy a intenzivní stahy břišního lisu a v krátké době dojde k vypuzení plodu.

Během porodu probíhají tři fáze:

1. *Fáze otevírací:* trvá 12-24 hodin, kontrakce dělohy přispívají k roztažení krčku a vtlačení plodu do krčku. U klisen zaznamenáváme neklid, zvyšuje se frekvence dechu a pulsu, dochází je změnám v pozici plodu.

2. *Fáze vypuzení plodu:* kontrakce spojené s vypuzením plodu zahrnují kontrakce dělohy a břišní svaloviny (tzv. břišní lis). Porod klisen doprovází namáhavé lehání a vstávání (DURUTTYA, 2005), klisna leží na boku, často má zadní nohy roztažené (MILLS and NANKERVIS, 1999), děložní stahy, prasknutí plodových obalů (allantochorionu), výtok plodové vody z pochvy, objevuje se amnion v pochvě, prasknutí amnionu v pochvě a vytlačení plodu (DURUTTYA, 2005). Jak MILLS a NANKERVIS (1999) uvádí, namáhání trvá obvykle 10 až 30 minut.

Klisna by měla zůstat ležet po dobu 15-20 minut, ale 25% klisen v zajetí vstanou během pěti minut, brzy se přeruší pupeční šňůra. Během této doby krev přechází z klisny na hřibě a zatímco krevní cévy v pupeční šňůře vypadají, že aktivně

pumpují krev do hříbete, objem krve podílející se na přenosu je vcelku malý a významnost je pochybná, popisuje DOARN, 1987 in MILLS and NANKERVIS, 1999.

U narozeného hříbete se zaměříme na vyčištění dýchacích otvorů hříbete, abychom vyloučili nadechnutí plodové tekutiny po přerušení pupečního provazce. Dále ošetříme pupeční pahýl (DUŠEK, 2001).

3. *Fáze vypuzení placenty*: frekvence děložních stahů se zmenšuje. Projevy související s předcházející námahou klisen se zmenšují; děložní stahy ustávají, odlučují se chorionové klky z děložních krypt, inverze allantochorionu; nastává vypuzení plodových obalů, popisuje DURUTTYA (2005). Podle DUŠKA (2001), odchod plodových obalů trvá v normálním případě asi 1 hodinu. Pokud se doba prodlužuje na více než 3 hodiny, je vhodné aplikovat oxytocin, při delším prodlužování je pak třeba obaly vyjmout (veterinární lékař). Po zčištění je vhodné překontrolovat celistvost obalů.



Obr. 1 Porod klisny – vypuzení plodu

(<http://www.equichannel.cz/jak-se-u-nas-rodí-hříbata>)

Hříbě, povzbuzované klisnou, vstane v průběhu hodiny od nástupu olizování a je schopné kráčet za hodinu od stoupnutí. Miller předpokládá, že trénink vtištění by měl začít v této době, ale záleží to na klisně, která akceptuje lidi v tomto období a na vhodně kvalifikovaných pracovnících, kteří nemají narušit vývoj vazeb mezi klisnou a hříbete, uvádí MILLS a NANKERVIS (1999).

Normální porod klisny probíhá hladce, a proto zasahujeme co nejméně a jen tehdy, když je nezbytně třeba. Nikdy se nemá porod zbytečně urychlovat. Při každém nutném zásahu při porodu je třeba dodržovat naprostou čistotu a klid

(ŠTRUPL, 1983). Jak říká HROUZ (2007), pokud rodičí klisna nepocituje úplné bezpečí, je schopná porod oddálit o několik hodin. Žije-li v rodinné skupině rodí v její blízkosti, přičemž její členové ji stráží a klisna ihned následuje s hříbětem stádo, výjimečně se s hříbětem ukrývá po několik dní.

### **3.3 Poporodní chování**

#### **3.3.1 Mateřské chování**

V časovém úseku, který předchází ohřebení klisen se zjevně a výrazněji manifestují projevy, které jsou označovány termínem *mateřské chování*. Podle definice, kterou zformuloval Mindelhall, *mateřské chování* je schopnost pečovat o mláďata (DURUTTYA, 2005). První dny po narození se klisna a hříbě zdržují ve své těsné blízkosti, která většinou nepřekročí vzdálenost deseti metrů. Část tohoto času tráví vzájemnými doteky a očicháváním, a tímto způsobem se vytváří trvalá schopnost identifikace (STEJSKALOVÁ, 2005). HROUZ (2007) tvrdí, že v období kdy probíhá obligatorní učení, klisna ve snaze vytvořit s hříbětem pevný svazek, brání jakémukoliv styku mláďete s ostatními členy stáda. Stojí nad ním nebo se zdržuje v jeho bezprostřední blízkosti. Přiblíží-li se jiný člen rodinné skupiny, klisna zaujme výstražný postoj s hlavou nataženou k vetřelci, uši sklopené vzad a často potřásá hlavou. Neodradí-li takto útočníka, útočí zuby, nebo se k němu otočí pánevními končetinami, vyhazuje jimi a přitom močí. Moč rozstříkuje na útočníka, čímž ho obyčejně odežene.

První, významný popud, který klade základy vztahu klisny a jejího novorozeného hříběte se realizuje pomocí hlasového projevu, který odezní mezi těmito zvířaty v prvních okamžicích po porodu. Klisna reaguje na každý hlasový projev svého potomka. Popsané projevy plní funkci tzv. „vpečetění“ a podmiňuje činnost „spouštěče mateřského chování“, uvádí DURUTTYA (2005). Dalším důležitým prvkem, který přispívá k upevnění svazku mezi klisnou a jejím hříbětem je akt olizování novorozence. Olizování hříběte je přirozeným projevem klisny, kterému se nemá bránit. Jeho význam je v tom, že touto formou „masáže“ je hříbě jednak očištěné a osušené, především však dochází při tomto způsobu ošetření povrchu těla hříběte k podpoře dýchání, resp. ke stimulaci krevního oběhu a oživení činnosti trávicího ústrojí (DURUTTYA, 2005).

Podle MILLS a NANKERVIS (1999), se klisna vrací a podílí se na běžných činnostech její sociální skupiny během prvního týdne. Zpočátku bude blokovat pozornost hříběte od ostatních koní ve skupině. Po prvních několika dnech, ale nejbližší společníci klisny, včetně příbuzných, mají povolen přístup k hříběti.

Závažná okolnost narušující přirozený odchov hříbat souvisí s výskytem *porušení vzájemného vztahu klisny a jejího hříběte*. Příčin může být několik:

- nedostatečně vyvinutý mateřský pud,
- nevšímavost vůči hříběti, ev.
- chování se k vlastnímu hříběti jako k cizímu (tj. jeho odmítnutí) (DURUTTYA, 2005).

Další komplikací po narození hříběte může být to, že klisna odmítne přijmout své narozené hříbě. To se stává zejména u prvniček a příčin je několik. Může to být nedostatek mateřského pudu, lechtivost klisny, zánět vemena, nebo klisna nemá mléko, jak popisuje ŠTRUPL (1983). Korekce, případně zmírnění následků popsaného stavu nabízí užití donucovacích prostředků vůči takové klisně. Obvyklým řešením bývá odpoutání pozornosti klisny a současné přistavení hříběte k sání mléka (DURUTTYA, 2005). ŠTRUPL (1983) radí hříbě přistavovat k sání, když klisnu krmíme, a přitom jí zvedáme přední nohu a přidržujeme ji za ohlávku. Když je případ vážnější, pak lze použít „fajfku“.

Jedna z možných příčin problému, jak uvádí DURUTTYA (2005), které mají za následek nepřístupnost klisen souvisí se sníženou schopností hříběte přijímat mléko sáním. Lechtivou matku je třeba ještě před ohřebením na úkol matky zvykat. Při čištění březí klisnu zvykáme na dotyk ve slabinách a na vemenu. Tento postup se doporučuje u temperamentních a plnokrevných klisen (ŠTRUPL, 1983). Nedostatečný mateřský pud (infantofobie) postihuje zejména klisny rodící poprvé. Charakteristickým projevem takto postižených matek je permanentní snaha o udržení určité vzdálenosti od vlastního mláděte, tvrdí DURUTTYA (2005).

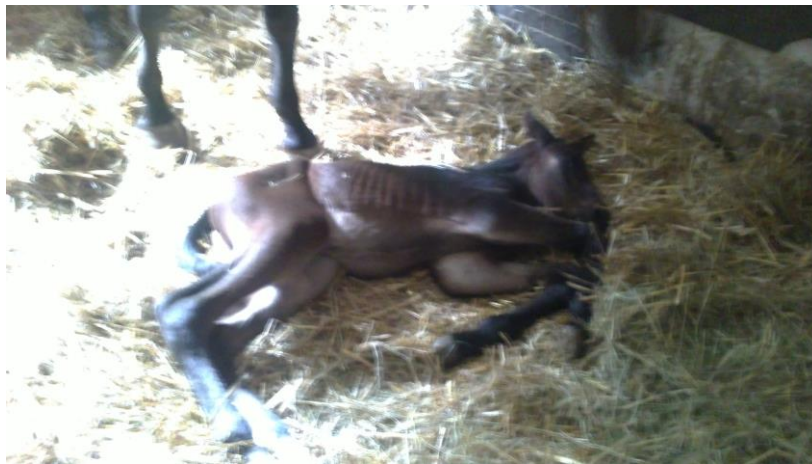
### **3.3.2 Projevy hříbat po porodu**

Narodí-li se životaschopné hříbě, vykazuje v prvních minutách intenzivní pohybovou aktivitu, snaží se postavit, a proto je potřebné dbát o to, aby se neporanilo. Když se postaví (do 40 min.), hledá instinktivně struk. Vývoj základních životních projevů u hříběte po narození.

- a) Prudké pohyby hlavou, hrudní končetiny natažené před sebou, hříbě bez pohybu.



- b) Pohyb hrudních končetin, které jsou nataženy před tělem, nebo ohnuté v zápěstí a zapřené o podlahu. Tělo a pánevní končetiny jsou bez pohybu.
- c) Hříbě se snaží postavit na přední končetiny.
- d) Hříbě se pokouší vstát na přední i zadní končetiny, zvedá tělo a padá na zem.
- e) Stojí na čtyřech končetinách, postoj je vratký, zvíře se snaží chodit a udržet rovnováhu. Opět padá na zem a oddychuje.
- f) Přibližně za hodinu je hříbě schopné se postavit na nohy (HROUZ,2007).



Obr. 2 Hříbě několik hodin po porodu (foto autorka)

DURUTTYA (2005) říká, že k definování životaschopnosti novorozených hříbat slouží záznam uplynulé doby jednotlivých, dílčích fází jejich prvních životních projevů. Důraz se klade na tyto jejich životní aktivity:

- 1) první postavení (zaznamenává se čas od narození do úspěšného postavení),
- 2) délka doby prvního sání,
- 3) první sání mléka (zaznamenává se doba od narození do okamžiku, kdy hříbě poprvé přijalo mateřské mléko),
- 4) první kálení (odchod tzv. „smolky“).

V období těsně po narození se vpečetuje obraz o sobě samém, o příslušnosti k danému druhu. Dále se vytváří emocionální vztah k matce a ostatním členům stáda a spuštění některých vrozených vzorců chování. Nevpečetuje se pouze obraz matky do mozku hříběte, ale během dvou hodin po narození je také kritická vpečetovací perioda pro individuální vpečetění pachu hříběte do mozku matky, která ho podle něho poznává mezi desítkami jiných (<http://www.equichannel.cz/teoria-ucenia-1-vpecatenie->

[a-navyk](#)). První významný popud, který klade základy vztahu klisny a jejího novorozeného hříbete se realizuje pomocí hlasového projevu. Autor také zjistil, že klisna odpoví na každý hlasový projev svého hříbete, říká HECHLER (1971) in DURUTTYA (1993).

KOVALČÍK a KOVALČÍKOVÁ (1984) in DURUTTYA (1993) označují popsané projevy mezi matkou a potomkem termínem „vpečetovací proces“, který vyvolává spouštěč mateřského chování.

Po úspěšném porodu se hříběti musíme věnovat. Někdy se stává, že hříbě vyjde z klisny v plodových blánách. Tomto případě musíme plodový vak u hlavy hříbete ihned roztrhnout, aby se hříbě nezadusilo. Hleny a plodovou vodu, které někdy vniknou do nozder a huby hříbete, musíme urychleně odstranit. Velkou péči po narození hříbete věnujeme jeho pupku, protože jde o otevřenou ránu do krevního oběhu a vnitřních orgánů hříbete a je nejčastějším zdrojem nákazy a uhynutí. Po prvním důkladném ošetření pupku při porodu pak pupek v příštích dnech, dokud nezaschl, znovu dezinfikujeme, radí ŠTRUPL (1983). K připojení se ohřeбенé klisny ke stádu dochází po uplynutí asi jedné hodiny. Hříbě se od okamžiku svého narození pokouší postavit. Lokomoční projev hříbat hodinu po narození charakterizuje úporná snaha o setrvání ve vzpřímené poloze právě tak, jako chůze, která je však výrazně „nejistá“, „vratká“, „klátivá“, případně „houpavá“. Jen co se novorozené hříbě dokáže postavit na nohy, vyhledává vemínko své matky (DURUTTYA, 2005).

ŠTRUPL (1983) uvádí, že první mléko, mlezivo, se od normálního mléka liší jak svým složením, tak svým vzhledem. Má větší obsah bílkovin, hlavně albuminů a globulinů, a také solí. Mlezivo má imunizační účinky a je zdrojem vitamínů. Během šesti dnů po porodu přechází mlezivo v normální mléko. Mlezivo je velmi lehce stravitelné a podporuje odchod mekonia-střevní smolky-ze střev hříbete. Mléčná žláza podle DURUTTYI (1993), vylučuje mlezivo v prvních třech až pěti dnech po ohřebení. Koncentrace imunoglobulinů výrazně klesá 12 hodin po porodu. SMOLDERS (1990) a McCUE (1993) in MOREL (2003) popisují, že vysoká koncentrace proteinu je na úkor tuků, které jsou přítomny v relativně nízkých koncentracích. Nicméně, za 12-24 hodin, množství bílkovin dramaticky klesá a hladiny tuků stoupají. Trávicí systém hříbat je propustný pro kompletní proteinové molekuly, jako jsou imunoglobuliny, za prvních 24 hodin života. Tato propustnost je způsobena díky enterocytům ve stěně tenkého střeva, které absorbují celé proteiny přes pinocytózu. Po 24 hodinách se tato schopnost absorbovat velké proteinové molekuly nevratně ztrácí, protože enterocyty

jsou nahrazeny. Je proto nezbytné, aby novorozené hříbě přijalo mlezivo co nejdříve do 24 hodin po porodu, protože po této době nelze využít imunoglobulinů nesených mlezivem.

Hříbata zpočátku velmi často odpočívají vleže na boku, přičemž mají hrudní končetiny ohnuté pod tělem, avšak někdy jsou i nataženy před tělem. Pánevní končetiny jsou také skrčené pod tělem. Počet odpočinkových intervalů se vzrůstajícím věkem mláďat ubývá a ty mají velký pohybový potenciál, tvrdí HROUZ (2007).

### 3.3.3 Etologie sání mléka

V současnosti je již zřejmé, že množství mléka získané v průběhu aktu sání je přítomno v mléčné žláze na začátku tohoto sání. Stimulace struků, ev. vemínka má za následek reflexní sekreci oxytocinu z neurohypofýzy, který po dosažení myoepitelových buněk vyvolá jejich smrštění. Celý fenomén spojený s kontrakcí se obecně označuje jako *spouštění mléka*. Sání si ve většině případů osvojují hříbata hned, ev. ve velice krátkém časovém období. Autor studie upozorňuje na těžkosti, které mají souvislost s „technickou otázkou“ příjmu mateřského mléka: novorozené hříbě má mít schopnost zaujmout funkční, tj. paralelně-protistojné postavení vzhledem k podélné ose těla matky-klisny, přičemž hlava musí být mírně vytočená tak, aby štěrbina pysků hříběte dosáhla ke strukům vemene klisny. Vrozenou schopností hříbat v souvislosti se *sáním mléka* se jeví zformování jazyku do tvaru trychtýřku, uvádí DURUTTYA (2005).



Obr. 3 *Sání mléka*

(<http://www.ifauna.cz/kone/clanky/r/detail/4593/reprodukce-koni-aneb-produkce-nasich-nadeji-5-cast/>)

MILLS a NANKERVIS (1999) popisují proces sání, kdy se klisna otáčí, aby nasměrovala hříbě ke struku a běžně ho nechává sát až 20 minut. Jakákoliv agrese projevující se v této době je obvyklá jako odpověď hříběte, snažíci se sát a stimulovat mléko ke spuštění boucháním hlavy do vemínka.

Jak zjistil FEIST (1971) in DURUTTYA (1993), hříbě se v prvních hodinách po narození přibližuje ke své matce váhavě, nesměle, ne přímočaře. Vemeno hledá na nesprávných místech (např. mezi hrudními končetinami), na různých částech trupu a většinou nesklání šiji a hlavu dostatečně nízko k tomu, aby mohlo uspokojivě dosáhnout ke strukům vemena.

Frekvence sání hříběte podle DUŠKA (2001), je v prvních dnech po narození velká, a to až 40krát za den, jednotlivá sání jsou však krátká. Frekvence sání se snižuje se zvyšujícím věkem a doba sání se prodlužuje.

Projev sání je frekvetovanější v denním období v porovnání s obdobím nočním. Maximální frekvenci sání zjistily autorky STEJSKALOVÁ a SVOBODOVÁ (1991) in DURUTTYA (1993) v průběhu prvního měsíce života.

ŠTRUPL (1983) radí, že je vhodné před prvním sáním hříběte vemeno klisny omýt vlažnou vodou a z každého struku vydojit trochu mleziva. Toto opatření je důležité, protože ze znečištěných struků může dojít k první infekci narozeného hříbátka. Jakmile se hříbátko postaví, hledá hned první zdroj obživy. Pomáháme mu tak, že ho přistavíme ke klisně a sažíme se mu vpravit do huby struk vemena.

Řada etologů doporučuje zapojení kojících klisen do práce. Zpočátku by se mělo jednat pouze o několik minut, ale tento interval je možné zvolna prodlužovat až na jednu hodinu (STEJSKALOVÁ, 2005).

Na problémech souvisejících se zahájením *sání* nesou často velký díl viny samotné klisny-matky: neklidné chození v prostoru místa ustájení motivované strachem o vlastního potomka způsobují, že hříbě se k sání ani nedostane. V průběhu prvního týdne života sají hříbata mléko klisen-matek v průměru 4-krát za hodinu a samotná doba jednoho aktu sání trvá 80 sekund. Ve věku 5 měsíců se upravila frekvence *sání* na jedenkrát každou hodinu 24-hodinového období (DURUTTYA, 2005).

## 3.4 Interakce lidí a hříbat

### 3.4.1 Handling

Handling můžeme volně definovat jako postupy cíleně zaměřené na navázání dobrého vztahu zvířete k člověku, zajištění bezpečné ovladatelnosti a klidného přijímání podnětů, které nejsou součástí evolučně „plánovaného“ života příslušníka tohoto druhu (VÍCHOVÁ, 2006). Podle DURUTTYI (2005) si hříbata prakticky po narození musí zvykat na bezprostřední přítomnost člověka. Jednou z nejefektivnějších metod navázování a upevňování vztahu mezi mláďaty koní a lidským faktorem se jeví hlazení (handling).

Za účelem ovlivnění pozdější emocionality u hříběte je handling důležitý už v prvních dnech života a zejména v čase odstavu. Manipulace s hříbětem v raném mládí velmi ulehčuje ve starším věku návyk na sedláni, kování a poslouchání jezdce, nebo ošetřovatele. Brzký handling umožňuje zvýšení adaptability a schopnosti adekvátně reagovat na vlivy vnějšího prostředí a vede k většímu rozvoji pohybové aktivity. Usměrnjuje emocionalitu, což znamená v praxi redukci napětí, agresivity a inhibuje projevy strachu. Tím napomáhá lepšímu chování zvířat a má pozitivní vliv na jejich výkonnost, avšak není určujícím faktorem chování zvířete (HROUZ, 2007).

Jak uvádí DURUTTYA (1993), nezvyklý dotek ošetřovatele vyvolává u hříbat výraznou emocionální odezvu, která při opětovných situacích postupně vyhasíná. Záměrné zacházení s hříbětem s cílem dosáhnout trvalých změn je označované jako manipulace (gentling).

Techniky handlingu zahrnují obvykle hlazení, hnětení, poplácávání, drbání, kterými člověk hříběti demonstruje vlidný přístup a přátelské úmysly. Součástí handlingu bývají i určité manipulace směřující ke konkrétnímu cíli (např. Nasazování podušky na hřbet pro budoucí snazší přijímání sedla a jezdce) (VÍCHOVÁ, 2006).

Vliv handlingu na fyziologii a chování hříbat podle DURUTTYI (2005), závisí na jejich věku. Zdá se, že pro efektivní ovlivnění pozdější emocionality jsou u hříbat nejdůležitější první dny po narození, resp. měsíce do odstavu.

Metoda doktora Millera spočívá v přesně stanoveném sledu manipulací s jednotlivými částmi těla hříběte (ohýbání hlavy, uší, krku, nohou, atd.). Principem Millerovy metody je vytvoření citlivosti (senzitivizace) a naopak potlačení citlivosti

(desenzitace, habituace) vůči určitým podnětům podle přání chovatele (VÍCHOVÁ, 2006).

Hříbata se ne vždy rychle naučí rutiny handlingu. Každá lekce manipulace by měla být v přítomnosti matky hříběte, ve které není schopna rušit. Hříbata často vyžadují rozpětí času, jako je například několik dní, mezi lekcemi, aby bylo možné absorbovat zkušenosti. To umožňuje trénink bez problémů (WILLIAMS et al., 2002 in FRASER, 2010).

Franck definuje imprinting, tj. vtištění, jako učební proces, vázaný na citlivou fázi ontogeneze chování a vedoucí k dlouhotrvajícím, často ireverzibilním změnám chování. V období imprintingu si mládě v paměti, prostřednictvím svých smyslových orgánů, fixuje vlastní matku: její hlas, pach, obrysy jejího těla, její chování. Podle experimentů v průběhu prvního dne života (někdy pouhé čtyři hodiny expozice) stačí vtisknout natrvalo podobu své matky, tvrdí DURUTTYA (2005).

### **3.4.2 Učení**

Zatímco vrozené způsoby chování se podle DURUTTYI (2005), získávají během dlouhého evolučního procesu a přenášejí se z generace na generaci, na základě učení lze získat nové „adaptace“ během několika hodin, konstatuje Plháková a dodává: Z evolučního hlediska slouží učení především k relativně pružnému přizpůsobení se proměnlivému životnímu prostředí. Učení je pokročilejší a mnohem pohyblivější, než vrozené chování. Na druhé straně, naučené adaptace se mohou velmi rychle vytrácet. Proces učení zahrnuje opakování, určitou činnost a vyvolává změny v chování na kratší, či delší dobu.

V životě jedince můžeme vystopovat období, ve kterých se určité dovednosti učí či zdokonalují snadněji, lépe a rychleji než v jiných obdobích života-tzv. senzitivní periody. Období citlivější k vnímání určitých podnětů úzce souvisejí s podmínkami prostředí, ve kterých se jedinec vyvíjí (VÍCHOVÁ, 2006).

Scott definoval čtyři kritické (senzitivní) periody vývoje chování: období bezprostředně po narození, přechodné období, vyznačující se dozráváním smyslových a pohybových orgánů, období socializace, které vrcholí v době odstavu a období dozrávání (juvenilní), které začíná odstavem a trvá do sexuální zralosti zvířat. Při učení se vyhodnocuje pouze to, co v paměti zůstalo jako výsledek procesu učení. Podle Huntera má záznam do paměti čtyři fáze:

- učení se (tj. proces získávání určité znalosti nebo schopnosti k určité činnosti),
- zapamatování (ve smyslu procesu, při kterém se účinek předcházejícího učení manifestuje),
- zapomínání (které nelze pozorovat přímo, avšak manifestuje se selhání paměti)
- zachování (ve smyslu ukládání naučeného do mozku) (DURUTTYA, 2005).

Přivykání, ev. návyk, neboli habituace je považována za nejjednodušší a nejuniverzálnější podobu učení. Je definovaná jako pokles či vymizení reakce na opakovaně prezentovaný stejný, neposilovaný podnět. Opakované spouštění určitého chování stejným podnětem totiž vede často k postupnému odeznění reakce v případě, že tuto reakci neposilujeme dalšími stimuly. Jestliže opakované spouštění určitého chování vede k postupnému narůstání reakce, označuje se tento proces – v protikladu s habituací – senzitivace. Projev senzitivace připomíná vznik alergické reakce (např. opakované vystavení určitému činiteli může zvýšit odpověď organismu) (DURUTTYA, 2005).

HROUZ (2007) tvrdí, že schopnost orientace v terénu i schopnost určení času je u koní značná. Tyto schopnosti jsou dobře známé a využívané, zejména při návratu do stájí. Po celodenní pastvě na vzdálenějších pastvinách se stádo, v čase večerního krmení, samo vydává na cestu zpět, vrací se po známých cestách, i když tyto nejsou nejkratší spojnicí ke stájí. Při vyhledávání cesty používají nejvíce svůj jemný čich, odhodlaněji a jistěji postupují proti větru.

### **3.5. Etologie hříbat a mladých koní**

#### **3.5.1. Vzájemné ovlivňování klisen a hříbat**

DURUTTYA (2005) tvrdí, že vzájemné poznávání se klisen-matek a jejich potomků-hříbat v počátečním období jejich společného života se realizuje především olfaktoricky (tj. čichovým podnětem). Později nabývají na významu vizuální (zrakové) a souběžně s tím také akustické (zvukové) stimuly.

Vzájemnými doteky a očíháváním se vytváří trvalá schopnost identifikace. Hříbě následuje svoji matku, což znamená, že se většinu svého času nepřidává k ostatním hříbatům. Výsledkem je vytvoření silného citového pouta (STEJSKALOVÁ,

2005). Klisna v průběhu každého sání prověřuje „pravost“ svého hříběte, a to jeho očicháním, uvádí DURUTTYA (2005). Pokud mladí koně vyrůstají v přirozené skupině, dospělí jedinci jim neustále vštěpují zásady koňského pořádku a jednoznačně jim dají najevo, s kým si smí či nesmí hrát. Dospívající kůň se v takové skupině naučí být ostražitý, ale nepropadat zbytečně panice, když se k němu přiblíží jiný kůň či člověk. Mladí koně se toho také hodně naučí od svých matek díky těsné citové vazbě, která mezi nimi přetrvává. Pokud se klisna chová k lidem přátelsky a zůstává v jejich přítomnosti klidná, dospívající kůň její chování odpozoruje a začne ho napodobovat, takže bude snadněji trénovatelný a bude dělat rychlé pokroky, popisuje STEJSKALOVÁ (2005).

### **3.5.2 Koprofágie**

Narozené hříbě často požírá výkaly své matky, což napomáhá inokulaci trávicího traktu, protože koprofágie se objevuje u koní chovaných ve volné přírodě, tak i v chovech ve stájích (HROUZ, 2007). Jak uvádí DUŠEK (2001), požíraní trusu může být podmíněno i nedostatkem vitaminů. Některá hříbata po narození požírají v prvních dnech trus svých matek, ve kterém mohou být vajíčka škrkavek, může tak dojít k invazi škrkavek do trávicího ústrojí hříběte. Proto je žádoucí trus často sbírat a odstraňovat.

### **3.5.3 Ontogeneze komunikace**

DURUTTYA (2005) vysvětluje, že definice pojmu komunikace není jednoznačná. Révész se domnívá, že „komunikace je typ chování mezi žijícími tvory stejného nebo jiného druhu, charakterizovaný vzájemností, mající kořeny v biologické dědičnosti a konstituující jeden z hlavních životních projevů“. Schefler vyslovuje názor, podle kterého „komunikace zahrnuje všechny typy chování, pomocí nichž skupina tvoří, udržuje, zprostředkovává, koriguje a integruje své vztahy“. Fraňková a Bičík tvrdí, že „komunikace vždy představuje přenos nebo výdej informací (zpráv, poselství)“.

Koně se podle DUŠKA (2001) dorozumívají tzv. tělesnou řečí. Tedy pohled, postavení ušních boltců, poloha pysků, to vše se zobrazuje v jeho výrazu a přispívá k celkovému dojmu, který dotváří i mimika.

V období rané fáze ontogeneze získává hříbě část zkušeností komunikací se svou matkou-klisnou a od dalších, stejně vyspělých členů stáda, resp. starších, dospělých



zvířat tohoto společenství. Dochází k vzájemnému dorozumívání mezi vysílatelem signálů a jeho příjemcem. Podstatou komunikace je vzájemná interakce mezi účastníky, směřující k maximalizování vzájemné výměny informace (DURUTTYA, 2005).

MILLS a NANKERVIS (1999) popisují, že proces komunikace má tři důležité komponenty.

1. Signál je odeslán odesílatelem
2. Prostředky přenosu (kanál) je využíván pro výměnu informací
3. Zpráva je přijata vysílačem.

Podle DURUTTYA (2005) se jako signál uplatňuje chování právě tak, jako všechny další vlastnosti jedince, např. jeho tělesné proporce nebo chemická substance. Dotyková, neboli taktilní komunikace se uplatňuje při těsném kontaktu dvou subjektů (koní).

- *Hmat*

Je to soubor několika různých vjemů vnímaných různými částmi povrchu, ale i hloubky těla. Pod pojmem hmat můžeme rozumět například vnímání dotyku, ale také tlaku, tahu, vibrací (<http://www.equichannel.cz/kone-a-jejich-smysly-hmat>). Hmatové receptory jsou umístěny v kůži, jejich pomocí vnímá kůň dotyky, teplo, bolest apod. Vzhledem k slepé zóně, která neumožňuje koni pozorování velmi blízkých předmětů, mají velký význam hmatové chloupky v okolí nozder koně, které zabezpečují kontakt se žlabem a travním porostem, vysvětluje HROUZ (2007). Citlivost kůže je na různých částech těla rozdílná, nejcitlivější jsou rohovka očí, pysky, uši a slabiny, uvádí DUŠEK (2001). Podle DURUTTYI (2005) jsou dotyky významným komunikačním prostředkem v souvislosti se sociálním způsobem života.

Pokud si kůň připustí jiného koně na tělo (do svého osobního prostoru), je to často projev důvěry a přátelství (<http://www.equichannel.cz/kone-a-jejich-smysly-hmat>). Dotyková komunikace je významná u hříbat již v době krátce po narození. Pro mládě přináší kontakt s matkou pocit bezpečí, ochrany a spolupatříčnosti, tvrdí DURUTTYA (2005).

Hmatové signály samozřejmě zahrnují úzký kontakt pro jejich předání a jsou snadno blokovány fyzickými objekty. Umožňují rychlou výměnu a přesnou identifikaci signalizujícího. Nepotřebují tolik energie k přenosu jako sluchové signály, uvádí MILLS a NANKERVIS (1999).

- *Vizuální komunikace*

Vysílání signálů na větší vzdálenost a podávání zpráv komplexního charakteru se dosahuje aplikací prostředků vizuální komunikace. Limitujícími faktory tohoto způsobu komunikace je především vzdálenost, na niž lze vysílat nebo přijímat optické signály, resp. fyzikální podmínky prostředí, ve kterém zmíněná komunikace probíhá. Mezi významné faktory se řadí především denní doba, klimatické podmínky, konfigurace terénu a mnohé další (DURUTTYA, 2005). Vizuální komunikace je pro koně typická. Na rozdíl od predátorů, kteří se řídí hlavně čichem, pro kopytníky, žijící na otevřených prostorech, je dominantním smyslem zrak (<http://www.equichannel.cz/iii-co-se-v-nhs-rika-a-nerika>). Tvar jejich očních bulv jim umožňuje výborně vidět do dálky, ale blízké věci vidí nejen rozmazaně, ale také zvětšeně, popisuje BECKER, PAVIA, SPADAFORI (2010). Na střední vzdálenosti vidí předměty dobře, má-li hlavu v úrovni kohoutku, blíže stojící předměty vidí nejlépe s hlavou vztyčenou a vzdálené předměty vnímá nejlépe s hlavou skloněnou, při zemi. Takové vlastnosti znaku se vyvinuly fylogeneticky v závislosti na ochraně pasoucího se divokého koně před predátory, vysvětluje HROUZ (2007) a dodává, že kůň vidí i v noci a vidí barevně.

Poněvadž kůň nevidí dozadu, může při neočekávaném vjemu neznámého podnětu vyhozením končetinami kopnout, což je obranná reakce vyvolaná strachem. Proto je při příchodu ke koni zezadu nutné ho nahlas oslovit (DUŠEK, 2001). DURUTTYA (2005) říká, že vizuální signály se uplatňují v součinnosti s dalšími smyslovými modalitami právě tak, jako s motorickou aktivitou, případně s pohyby některých částí těla. Ke zrakovým signálům se řadí také mimický projev tvářové části hlavy koní, změna tvaru zornic očí, postavení, ev. pohyb uší, oháňky, končetin apod.

Kůň rozeznává barvy, a to šedou, růžovou, zelenou, žlutou, modrou, bílou, nerozezná červenou od černé (DUŠEK, 2001).

- *Čich*

Je zásadním smyslem koňovitých. Hojně se uplatňuje při vyhledávání potravy, orientaci, seznamování s novým prostředím či při rozpoznávání členů skupiny (<http://www.equichannel.cz/konska-rodina-pachova-komunikace-a-znackovani-konovitych>). Dále pak HROUZ (2007) uvádí, že je čich významný při vyhledávání sexuálního partnera, vlastního mláděte a při orientaci v prostoru.

Hříbě hledá po narození vemeno matky pomocí čichu. Citlivost čichu ivlivňují vnější faktory, např. teplota, vlhkost, atmosferický tlak atd. Uvádí se, že kůň nesnáší silně čpějící látky, protože potlačují čichové vjemy slabších pachů a tím se koni snižuje orientační schopnost (DUŠEK, 2001).

MILLS a NANKERVIS (1999) popisují, že chemické signály dobře cestují, ale výměna trvá déle a pro odesílatele není tak snadné je identifikovat. Jsou relativně energeticky nanáročné k odeslání.

Chemické signály, označované také termínem feromony, jsou podle DURUTTYI (2005) fylogeneticky starší a univerzálněji rozšířené než vizuální a akustická signalizace, která se vyvinula paralelně se zvětšující se výkonností zrakového a sluchového ústrojí. Feromony mohou působit na velké vzdálenosti, podobně jako akustické signály.

Je to dosud ne zcela prozkoumaný způsob pachové komunikace zaznamenaný u všech druhů koňovitých. Nejnápadněji se však uplatňuje při tzv. značkování, které je u savců definováno jako umíst'ování chemických značek na objekty prostředí či jiná zvířata. Díky značkování se jednotlivá stáda vzájemně vyhýbají a nedochází tak ke konfliktům (<http://www.equichannel.cz/konska-rodina-pachova-komunikace-a-znackovani-konovitych>). Pachové značky, které slouží k označení teritoria, musí být účinné několik dní, aby zůstaly funkční i v nepřítomnosti značujícího jedince. Z hlediska účelu, resp. sféry vlivu chemických signálů diferencujeme pohlavní feromony, stopové feromony, pachové stopy a poplachové (alarmující) feromony (DURUTTYA, 2005).

- *Vokální komunikace*

Jak uvádí DUŠEK (2001), kůň vyjadřuje hlasem svůj individuální stav. Vydávaný zvuk je tedy reflexní odezva na vnější i vnitřní podněty. Ržání je projevem úzkosti. Má různé tónové zbarvení, krátký a vysoký zvuk vydává kůň v bolestivých stavech. Frkání je signálem nebezpečí a je silnější u divokých koní, kteří tak mohou signalizovat nebezpečí na dálku.

Koně žijí ve stabilních sociálních společenstvech, obvykle na plochých, otevřených lokalitách, které dávají předpoklad k různorodým druhům vzájemné komunikace. Jimi vyluzované zvuky mohou být vokální (přicházející z hrtanu nebo hlasivek) nebo nevokální. Vokálními zvuky koně sdělují větší počet informací, než zvuky nevokálními. Tyto zvuky jsou někdy doprovázené kopáním nebo dupáním hrudními končetinami, vysvětluje DURUTTYA (2005).

Jak uvádí MILLS a NANKERVIS (1999), zvukové signály mohou cestovat na velké vzdálenosti, umožní rychlou výměnu informací a nejsou snadno blokovány fyzickými objekty; ale vyžadují hodně energie k odeslání.

HROUZ (2007) uvádí, že mimořádná citlivost sluchu u koní je podmíněna umístěním uší na vrcholu hlavy, jejich velkou pohyblivostí a nálevkovitou stavbou boltců, která zlepšuje přijímání zvukových vln a jejich zesílení a DUŠEK (2001) dodává, že frekvenční rozpětí zvuků, které může kůň zachytit, je značné. Kůň např. rozliší zvuky a rytmy chůze a pozná bezpečně chůzi svého ošetřovatele.

Nevokální zvuky souvisejí s různou činností koní. Vznikají při přijímání potravy, komfortních projevech, chorobách (např. kašláním), dupáním kopyty o podlahu ustájení nebo ve výběhu, resp. jako doprovodný akustický projev odchodu plynné složky odpadních produktů metabolismu, popisuje DURUTTYA (2005).

### **3.5.4 Komfortní chování**

HROUZ a ŠUBRT (2000) uvádí, že je to forma péče o srst a kůži, která je značně rozvinutá a často spojená s dalšími aktivitami a se sociální hierarchií jedinců. Např. čištění, škrábání, slunění, sušení. A DURUTTYA (2005) dodává, že komfortní chování je kombinací různých činností, a to především zahánění, otřepávání se, škrábání se, otírání se, okusování se, válení, otřásání, olizování a mnohých dalších.

Volně žijící koně i zvířata ve stáji, mají-li čas se velmi ráda věnují komfortnímu chování (HROUZ, 2007).

Analyzované projevy se objevují ve skladbě domestikovaných i volně žijících koní se zjevným akcentem na jejich sociální aspekt. Nejfrekventovanějším „nástrojem“ koní používaným v souvislosti s projevy komfortního chování jsou jejich zuby, semknuté pysky a kraniální část kopyt pánevních končetin. Nejjednodušším a současně nejběžnějším komfortním projevem koní je třesení pokožky. Realizaci umožňují podkožní svaly, které jsou velmi dobře vyvinuté především na bocích a v oblasti lopatky těchto zvířat. Zmíněným třesením se koně zbavují drobných cizorodých předmětů uchycených v srsti, případně slouží k zaplazení obtížného blanokřídlého hmyzu. Otřásání se je dalším způsobem zbavování povrchu těla (především srsti) jemného prachu, různých nečistot, případně vody. Vlastní otřásání probíhá vlnovitě, a to směrem od zadních partií zvířete k jeho hlavě, říká DURUTTYA (2005). HROUZ

(2007) přidává, že zvíře přitom stojí mírně rozkročené s napnutým krkem a nataženou hlavou.

Válení se, je definováno jako „převalování se koní na zádech, v průběhu kterého dochází k vícenásobnému převalení se z boku na bok, při kterém je podstatná část horní linie zvířat důkladně prodrbaná jednak aktivním pohybem válejícího se jedince právě tak, jako jeho vlastní hmotností“, popisuje DURUTTYA (2005). Existuje několik teorií proč se koně válejí. Jednou z nich je, že je to dobrý způsob, jak si poškrábat svědící místa, např. sedlo nebo mytí mohou u koně vyvolat svědění. Další teorie vychází z toho, že si tak nabírají mezi chlupy v srsti prach, takže se jim pak na kůži nedostanou mouchy ani jiný bodavý hmyz (BECKRE, PAVIA, SPADAFORI, 2010). DURUTTYA (2005) tuto teorii nazývá jako „zapudrovávání“ a efektem takového počínání je, že srst zvířat se neslepuje, a tak neztrácí svou tepelně-izolační vlastnost. Také dodává, že válení se koní ve výkalech je označované jako „parfémování se“ neboli „odění se do cizího pachu“ a je to obvyklé a časté. Tzv. zaháněním se koně zbavují především nepříjemného, obtěžujícího blanokřídlého hmyzu, který napadá tato zvířata v letních měsících. Zahánění se realizuje pomocí: oháňky, končetin a hlavy. Další druh komfortního chování, který DURUTTYA popsal, je „vykousávání“ srsti, přičemž koně stojí při tomto procesu hlavami proti sobě. Vzájemné komfortní chování probíhá také mezi fyzicky nepoměrnými jedinci. Takovým je případ klisny-matky a jejího hříběte. Přesto, že v daném případě se nedá hovořit o úplné vyváženosti poskytovaných služeb obou zmíněných partnerů, s ohledem na rozdílnost tělesného rámce obou těchto zvířat, přesto klisny při každé vhodné příležitosti trpělivě ošetřují své potomky.

Nejedná se o skutečné čištění srsti, protože to koně nedělají, aby jeden druhého hřebelcovali. Tento rituál provádějí spíš proto, aby si poškrábali těžko dosažitelná místa a přitom posílili své přátelské svazky, upřesňuje BECKRE, PAVIA, SPADAFORI (2010).

Další možný projev komfortního chování je uskutečněn kopytem pánevních končetin, kdy se koně škrábou především v oblasti krku, uší a částečně také hlavy. Očistu těchto partií svého těla vykonávají obvykle pomalu, s velkou pozorností a také se zjevnou rozvahou. Projev olizování byl zaznamenáván již v počátcích etologického výzkumu živočichů. Existují dvě podoby analyzovaného projevu: vlastní olizování, případně vzájemné olizování dvou zvířat. Nejčastěji si tuto vzájemnou službu poskytují jedinci stejného nebo velmi blízkého hierarchického postavení ve svém vlastním společenství. Druhou významnou oblast výskytu olizování

tvoří vztah klisny a jejího hříběte. Je pozorovatelné již v prvních okamžicích po porodu, kdy klisna tímto způsobem vysuší povrch těla svého potomka. Obdobným způsobem se věnuje také ošetření pupečního pahýlu. Olizování napomáhá k rozprouštění krve v podkožních tkáních hříběte a svou nezastupitelnou roli sehrává také při vzájemném rozeznávání obou zvířat v následném, poporodním období (DURUTTYA, 2005).

### 3.5.5 Sociální chování

Koně jsou často považováni za společenský druh. To znamená, že mají tendenci žít v sociálních skupinách. Struktura a fungování těchto skupin spadá do sféry oblasti vědy známé jako sociobiologie (MILLS a NANKERVIS, 1999). DUŠEK (2001) popisuje, že hříbě po narození neprojevuje smysl pro sociální řád. Matka na hříbě v prvních týdnech bedlivě dohlíží. Se zvýšením pohybových schopností hříběte, zvláště když je schopné obrany útekem, se mění způsob dohledu matky. Praktické zkušenosti ukazují, že po určité době po odstavu dochází k sociologickému roztřídění stáda, vytvářejí se skupiny, hloučky i dvojice.



Obr. 4 Skupina klisen s hříbaty v době odpočinku v hřebčíně Napajedla a.s.  
(foto autorka)

Koně se bez dalších koní kolem sebe cítí velice osaměle. Někteří experti si všimli, že u divokých koní jsou mladí hřebci, které z jejich domovského stáda vyhnali starší, dominantní hřebci, zjevně sklíčení a opuštění (BECKER, PAVIA, SPADAFORI, 2010).

Rodina, jak tvrdí HROUZ (2007), je tvořená hřebcem a jednou, nebo více klisnami s potomstvem. Počet samic v jedné rodině dosahuje 1 až 7 kusů, velké rodiny mívají celkem 16 až 19 členů.

Skupiny koní lze nalézt společně ze dvou důvodů. Společné zaměření (bez soudržných vazeb) a sociální společnost (stálé vazby). První důvod je, že jsou dohromady kvůli nějakému společnému ohnisku, jako je například přechod vodní jámy nebo řeky. V tomto případě skupina není sociální útvar, protože se jednotlivci nesnaží, aby zůstali spolu. To znamená, že neexistují žádné soudržné vazby mezi jednotlivci. Druhý typ skupiny je společnost, v níž se většina koní rozhodne žít. Tyto society jsou definovány uceleným souborem sociálních vztahů a interakcemi mezi členy skupiny. Zvířata se snaží, aby zůstala spolu. Zabývají se třemi složkami stabilní sociální společnosti: komunikace, koordinace, soudržnost (MILLS a NANKERVIS, 1999).

HROUZ (2007) říká, že je možné hovořit o dvou různých fázích společenské organizace – první, původní forma soužití je tvořena dominantním hřebcem obývajícím určité teritorium s volným nestabilním společenstvem klisen a mladých hřebců. Druhá forma je charakteristická stabilnějšími rodinnými svazky, které trvale neobývají jedno teritorium, ale stěhují se podle potřeby.

BLAKESLEE (1974) a BOYD (1980) in MILLS a NANKERVIS (1999) popisují, že žít ve skupině má výhody i nevýhody.

#### Výhody

1. Ve skupině je více očí, které zpozorují predátora nebo potravu a je také lepší šance na přežití.
2. Jestli je vám predátor na stopě a vy zůstanete ve skupině, je možné, že ho to odradí, pokud se budete držet spolu nebo pokud se rozhodnete utéct, je zde velká šance, že v chaosu, který bude následovat, z vás ztratí stopu.
3. Skupiny jsou také schopny lépe chránit své zdroje.
4. Další výhody, které by mohly rozšířit skupinu o mladé jedince, kteří zastupují genetickou budoucnost skupiny genů, jsou občasný výskyt adopce a pěstounství.

#### Nevýhody

1. Zahrnují větší riziko, zejména na vlastním potomstvu, vážné zranění nebo umírání v důsledku chování ostatních členů skupiny, například při panice nebo soutěžení o nějaký zdroj.
2. Dalším potenciálně vážným problémem je hrozba infekčních onemocnění. Jestli je jeden ze skupiny nakažený, pak je často větší šance, že se nakazí ostatní.

Dále MILLS a NANKERVIS vysvětlují, že ne všechny skupiny jsou stejné a k porozumění sociální skupiny, kterou popisujeme, je třeba zvážit tři klíčové funkce: složení skupiny, sociální struktura skupiny, dynamika skupiny.

#### Hřebec jako koordinátor skupiny

Hřebci se skupinami tráví čas obklopení klisnami a zabraňují jim vypadnutí ze skupiny. Ženou a řídí skupinu. Když se harém stěhuje, hřebec má tendenci jít jako poslední ve skupině, a to může být spojeno s rolí jako koordinátora skupiny.

#### Klisna jako vedoucí skupiny

U mnoha skupin jde klisna vepředu. Nejlogičtější důvod pro tento stálý trend je, že nejstarší klisna je pravděpodobně více zcestovalá, než ostatní klisny a tak se umí lépe seznámit s terénem a jeho potencionálním nebezpečím. Proto je výhodné, aby šla starší první, jako vedoucí skupiny.

Podle HROUZE (2007) je za důležitou vlastnost stádních zvířat považována schopnost napodobování, kdy jedinci vyvíjejí stejnou činnost. Jako příklad může sloužit tzv. „přenášení nálady“, které je nejvíce patrné při hromadném útěku. Prchající kůň se sebou strhává celé stádo, pokud se ale toto nestane, vrací se tento jedinec ke stádu.

MILLS a NANKERVIS (1999) zhodnocují výsledky zajetí a tvrdí, že agrese mezi koňmi je častěji vidět v zajetí než ve volné přírodě, z několika důvodů, v neposlední řadě proto, že:

1. Prostor je omezený, a tak soutěž o zdroje může být intenzivní
2. Omezený prostor znamená, že submisivní kůň má méně příležitostí ustoupit dostatečně daleko
3. Zajetí vede k tomu, že koně vstupují do osobního prostoru ostatním, když nejsou vítáni
4. Tím dochází k neustálému brání koní do a ze skupiny, a to i na krátkou dobu a my riskujeme narušení zavedené sociální struktury.

HROUZ (2007) uvádí, že mladí hřebci opouští rodinu ve věku 1 až 4 roků. Přesná doba odchodu závisí na okolnostech, jestli jejich matky opět porodily, a nacházejí-li se v rodině další vrstevníci k vytvoření party. Ve strašším věku se pak tyto hřebečci občas páří s mladými klisnami z rodiny. Klisničky jsou lépe tolerovány a mohou zůstat ve skupině, v tomto případě se zdá, že udržují úzké spojení s jejich matkami a může být často vidět, že si dopřávají vzájemnou péči, tvrdí MILLS a NANKERVIS (1999). Mladé klisny jsou v čase dospělosti, obvykle v čase říje odlákané do jiné rodiny, ve které je málo samic. Proto mezi divoče žijícími koňmi



jen velmi zřídka dochází k příbuzenské plemenitbě, která je častěji pozorována v zajetí, vysvětluje HROUZ (2007).

Další důležitá časová změna je v důsledku napadení jiným hřebcem. Stálý hřebec se může pokusit zabránit těmto hrozbám, a to buď tím, že řídí přístup k oblasti, ve které skupina žije (obrana teritoria), nebo tím, že brání klisny konkrétně a všude tam, kde mohou být (dominance typu systém) (MILLS a NANKERVIS, 1999).

Ve stádě se projevuje síla individuality a silný jedinec vede stádo. Není přímo vůdcem stáda, spíše vodícím jedincem. Stádo koní má hierarchické uspořádání. Pořadí hodností se vytváří hrozbou, bojem, vítězstvím nebo podřízeností. Intenzita těchto faktorů je podmíněna stupněm domestikace a životními podmínkami koní. Zatímco úlohu vedoucího zvířete ve stádě lze rozlišit poměrně dobře, určení dalších hodnostních pořadí je obtížné. Při vytváření společenských vztahů ve stádě dávají hříbata některým jedincům přednost, k jiným se chovají lhostejně, nebo projevují i nelibost určitou útočností (DUŠEK, 2001).

Podle HROUZE (2007) je hierarchie v rodinné skupině přísně dodržována. Na vrcholu pyramidy stojí hřebec, pod ním pak nejzkušenější klisna v reprodukčním období a za ní následují mláďata a přestárlé samice. Mládě obvykle přebírá pozici své matky. Postavení jednotlivých zvířat závisí na jejich věku, velikosti a hmotnosti. I ve skupinách bez hřebce vládne přísný hierarchický řád a je-li ve skupině valach, většinou zaujme dominantní pozici. Každé nové zvíře musí o své místo tvrdě bojovat s ostatními koňmi ve skupině, boje trvají i několik dní. Dominantní kůň má v rodině řadu výhod: je na pastvě první, vybírá si nejlepší píci a nejlepší místo k odpočinku.

Často se stává, že ve stádě hříbat má slabý jedinec jednoho nebo i dva ochránce. Zvláště při dodatečném zařazení hříběte do stáda je agrese stáda značná, zvyšuje se v případech, že nový jedinec je nižšího společenského zařazení, uvádí DUŠEK (2001).

### **3.5.6 Potravní chování**

Podle ŠUBRTA a HROUZE (2000) závisí projev žraní a pití na charakteru potravy, formě předkládání potravy aj. Zvířata na pastvě přijímají krmivo v závislosti na svých možnostech a okamžitém požadavku, zatímco ve stáji je doba příjmu, kvalita krmiva a jeho množství regulována.

HROUZ (2007) vysvětluje, že na pastvě se koně pasou při pomalé chůzi. Trs trávy uchopí horním pyskem, vsunou jej mezi řezáky a překousnou. Vybraný porost

spásají tak dlouho dokud na něj dosáhnou nataženým krkem, aniž při tom musí měnit polohu. Poté ustoupí o jeden, nebo dva kroky dál. Při nerovnoměrném zapojení travního porostu, nebo velkých trsech se zvíře vyhýbá spásání přebujelého porostu, i když dává přednost chutnější a šťavnatější pící. Je rozdílná i délka pasení a žvýkání (rozmělnění sousto). Mladá hříbata, stará asi 1,5 měsíce mají pomalejší frekvenci, protože si musí sousto připravit. Pro dosud nedostatečný vývin zubů ukusují trsy nedokonale. Rychlost spásání závisí na kvalitě porostu, je ale zřejmé, že koně žvýkají velmi dlouho, a proto jen zřídka hrozí spolknutí cizího nebezpečného předmětů. Koně se pasou asi 12 hodin. Pasení hříbat v letním období má 2 fáze – od 4 do 7:30 hodin ráno a od 16 do 21 hodin, tehdy se hříbata klidně a bez přerušení pasou. Při žraní ve stáji hovoříme o paběrkování, kdy zvíře žere seno, nebo slámu po jednotlivých stéblech, nebo malých soustech, nebo si s krmivem hraje a přehrabuje ho.

- *Pití*

Koně vyžadují čistou vodu a jsou známí svojí vybíravostí. Volně žijící koně pijí tak, že vstoupí do vody do hloubky 80 – 120 cm. V zimě žerou sníh, nebo se snaží kopyty prorazit led. Protože je pití velmi odlišné od sání mléka, musí se hříbata nejprve naučit pít, a to může trvat i několik dní. Většinou ze začátku takzvaně koušou vodu, která jim vytéká z tlamy, nebo nasají do nozder vodu.

Kálení. Defekace je reflexní proces, který vyvolává tlak výkalů na sliznici ampule konečníku. Kůň kálí 5krát až 10krát denně. Denní průměrné množství výkalů činí 5 – 8 kg. Divoce žijící koně obvykle kálí a močí na jedno místo v blízkosti lože. Při kálení mají ohon zdvižený, nahrbený hřbet a krk a hlavu mírně skloněnou. Při nervozitě a strachu kálí koně častěji, a to nezformované výkaly. Koně močí v klidu, v typickém postoji, zadek mají mírně pokleslý, hřbet zdvižený. Klisny močí z rozkročenými končetinami a hřebci v zakročeném postavení. Močí zhruba 5krát až 8krát denně a vyloučí za den 3 až 8 litrů moče podle podmínek prostředí a příjmu vody (HROUZ, 2007).

DURUTTYA (2005) uvádí, že výlučným potravním projevem jednoměsíčních hříbat je sání mléka. Časový podíl tohoto projevu v rámci 24-hodinového období je 7,1%. Průměrná délka trvání jednoho aktu sání je 2,49 minut. U dvouměsíčních hříbat byl souběžně s příjmem základní potavy v podobě mateřského mléka zaznamenán i příjem jadrných a objemných krmiv. U hříbat ve věku tří měsíců bylo také zaznamenáno paběrkování a u šestiměsíčních jedinců bylo paběrkování již dominantním potravním projevem.

### 3.5.7 Lokomoční chování

Pohyb koně lze rozlišit na:

- *pohyby na místě* – ležení, lehání, vstávání, vzpínání, vyhazování a kopání
- *pohyby v prostoru* (lokomoci) – chody základní - krok, klus, cval a chody získané (vypracované systematickým výcvikem) – přeskoky, překroky.

Rychlost a délka kroku je u jednotlivých plemen rozdílná. V kroku dosahují koně rychlosti 1,6 – 2 m za sekundu, v klusu 2,2 – 5,5 m za sekundu a ve cvalu 4 – 14 m za sekundu s délkou skoku 2,5 – 6,2 m, popisuje HROUZ (2007).

- *Hříbata v průběhu prvních 24 hodin života (stájové prostředí)*

Dominantním lokomočním projevem je pomalá chůze. Pomalá chůze je kombinována s dynamičtější formou lokomočních projevů – nepřerušovanou chůzí. Hříbata se pohybují se zjevným potěšením.

- *Hříbata v průběhu druhých 24 hodin (stájové prostředí)*

Podíl času pomalé chůze je čtyřnásobně vyšší v porovnání s projevem nepřerušované chůze.

- *Hříbata ve věku jednoho měsíce (stájové prostředí)*

Dominantnějším lokomočním projevem je stále pomalá chůze. Tvoří 13,5% podíl času 24-hodinového období. V průběhu denního cyklu dochází k výraznému zvýšení výskytu pomalé chůze, naopak v nočním období je zaznamenaný výrazný pokles výskytu tohoto projevu. Projev nepřerušované chůze má vyrovnaný průběh během celého 24-hodinového období.

- *Hříbata ve věku dvou měsíců (stájové prostředí)*

Dvoutměsíční hříbata se pomalé chůzi věnují 4,1 hodiny. V podmínkách boxového typu ustájení se realizuje v podobě tzv. fragmentárního kroku. Jeho hodnota je u této kategorie hříbat 16,9%. Podíl lokomoci je o 20% vyšší než u jedinců ve věku jednoho měsíce.

- *Hříbata ve věku tří měsíců (stájové prostředí)*

Dominantnějším, s ohledem na limitující faktory plochy boxového ustájení a zdvojnásobení tělesného rámce a živé hmotnosti hříbat, je pomalá chůze (fragmetární krok). Kromě již zmíněné pomalé chůze zaznamenáváme výskyt dynamické formy lokomocí, a to v případě nepřerušované chůze realizované i krátkým klusem nebo cvalovým skokem.

- *Hříbata ve věku šesti měsíců*

Podíl času pomalé chůze je 5,1%. V denním období jsou maximální hodnoty zaznamenávány mezi 6. a 7. hodinou. V nočním období je nejfrekventovanější nad ránem.

- *Hříbata ve věku do šesti měsíců (pastva)*

U hříbat na pastvě je projev nepřerušované chůze nehvyhledávanějším a současně nejpřirozenějším lokomočním projevem. Charakteristické je pasení kombinované s lokomocemi, uvádí DURUTTYA (2005).

### **3.5.8 Herní projevy koní**

Hra je významnou složkou procesu učení. Je to projev chování bez vážného obsahu, při kterém dochází k mísení různých prvků chování a motivací. Dochází k jejich volné kombinaci a tato forma chování je provázena zdánlivou neúnavností hrajících si jedinců. U hry se projevuje nevázanost projevů a přehánění. Při seznamování se koně dotýkají vzájemně tlamou na hřbetě a u kořene ohonu. Po navázání kontaktu si lehce hryžou hřeben krku, hlavně v krajině kohoutku. Při hrách se hříbata koušou do záprstí v místě šlachy povrchového ohýbače prstu (HROUZ, 2007). Hra je zřejmě jedním z hlavních metod harmonické integrace mezi hříbětem a jeho prostředím. Proto může být prezentován jako systém se zvláštním významem pro koňovité, význam je reaktivní, pohybový a sociální. Hra bojování je pozoruhodný komponent hraní (PELLIS and PELLIS, 1998 in FRASER, 2010). Jak uvádí BARTOŠOVÁ-VÍCHOVÁ (2006) hra je příjemný a efektivní způsob přípravy mláďat na budoucí život, vyznačující se následujícími znaky: hra bývá nabitá emocemi – vzrušující a napínavá, díky směsici překvapení, nebezpečí, nejistoty, nedůvěry, odvahy; vzdor tomu je uvolněná, neboť je v rukou hrajícího si jedince a odehrává se ve známém prostředí domova. Hra není

životně nezbytným chováním, ovšem její nedostatek doprovází horší kvalitu a úspěšnost života. Nízká frekvence nebo absence hry je přijímána jako indikátor nevhodných a chudých podmínek umělých chovů. MC GREEVY (2004) in BARTOŠOVÁ-VÍCHOVÁ (2006) popisuje, že v prvních dnech života si hříbě hraje výhradně s matkou, která trpělivě a pasivně snáší různé ožďibování hřívy či ocasu a zpočátku nepřilíš šetrné okusování či okopávání částí těla. Matka hříbě učí důležitému společenskému chování tzv. groomingu (vzájemné péči o srst). Dochází k tomu po druhém týdnu života.

ŠUBRT a HROUZ (2000) rozdělují hry na:

- *pohybové hry* - formou tréninku svalových soustav, vznikají tu návyky pro ochranu či útěk a vytváří se základ sociálních vztahů.
- *Sběr potravy* - mladí jedinci zkoušejí sbírat potravu.
- *Sexuální a rodičovské hry* - význam pro budoucí chování v dospělosti.
- *Hry s hračkami*, které jsou považovány za nejvyšší formu her.

CAANITZ et al. (1991) in FRASER (2010) uvádí, že hlavní funkce her koní jsou následující: rozvoj fyzické síly a odolnosti, podpora rozvoje fyzické rychlosti, získání povědomí a behaviorální přizpůsobivost, zřízení a posilování sociálních vazeb a poskytování cvičení, která jsou nezbytná pro udržení zdraví.

Hravé aktivity hříbat jsou nejlepší, když je dvojice, trojice nebo skupina hříbat, do které se mohou zapojit společně. Hravé aktivity kolem matky se začínají redukovat po prvním týdnu života, poté nastává doba, kdy si hříbata hrají s ostatními ve své věkové kategorii (LANSADE et al., 2008 in FRASER, 2010). DOBRORUKA (1992) zmiňuje, že koně mohou do svých her začlenit i přátele jiného druhu, třeba psa nebo člověka. Se psy nebo jinými zvířaty se koně honí.

### **3.5.9 Odchov hříbat před odstavem**

Způsob odchovu hříbat je podmíněn jejich věkem. Ideálním je hromadný odchov (ve skupině), ve kterém se hříbě vyvíjí ve společenství svých druhů a kladně se tak formují nejen fyzické, ale hlavně psychické vlastnosti. Individuální odchov hříběte bez kontaktu alespoň s ostatními koňmi není pro jeho vývin příznivý. Proto jsou hříbárny nenahraditelné. U hříběte je v prvních dnech po narození nutná kontrola pupku (má být zaschlý) zda jím nemočí, či zda se mu nevytvořila pupeční kýla. Hříbě může podle počasí již v několika prvních dnech vyjít s matkou na několik minut ze stáje ven

a jeho pobyt venku se pak postupně prodlužuje. Čilý pohyb hříběte a jeho zájem o vše nové, s čím se seznamuje, potvrzuje jeho dobrý zdravotní stav. Naopak malátnost hříběte ukazuje na onemocnění. Přibližně devátý den po porodu se u klisny dostavuje první tzv. poporodní říje. U hříbat jsou průjmy časté a vždy je nutné zjistit jejich příčinu. U říjících klisen je však průjem jejich hříbat přirozeným projevem. Po několika týdnech projevuje již hříbě touhu po krmivu počátečním paběrkováním. Proto se mu do samostatného žládku, umístěného tak, aby hříbě dosáhlo, nasypává trochu mačkaného ovsa. Při snižujícím se množství mateřského mléka se současně hříběti zvyšuje objem jadrného krmiva i sena. Hříbata pod matkou musejí mít již stájové ohlávky. Při denním ošetřování hříběte je účelné zdvihát mu postupně všechny končetiny a poklepat lehce na kopyta, která vyžadují korektury, a to po 6 týdnech. Pro vývin kopyt je důležitý pobyt hříbat ve výběžích umožňujících dostatečný pohyb. Účelné je hříbata často vodit a připravovat je tak pro předvádění a rovněž pro pozdější výcvik. V posledních měsících sání hříbě žere již větší množství koncentrovaného krmiva a kvalitního hříběcího sena, v pastevním období pak zelené píce. Frekvence sání se snižuje a hříbě je připravováno k odstavu. Ve společenství ostatních hříbat s matkami začíná hříbě poznávat i zákonitosti sociální hierarchie, kterou však v plném rozsahu pozná až v další vývojové fázi po odstavu. Hromadný odchov tedy kladně ovlivňuje tělesný i psychický rozvoj hříbat již v rané fázi ontogeneze, proto individuální odchov hříbat není vhodný. Pastevní odchov hříbat je jedním ze základních požadavků chovu koní. Mluvíme o dvou způsobech pastevního odchovu hříbat: na volných pastvinách a na pastvinách oplocených (DUŠEK, 2001).

Pobyt koní na pastvě přispívá ke zlepšení exteriéru, resp. k harmoničnosti tělesných partií a působí jako korektor některých vrozených chybných postojů mladých koní. Nejvýznamnějším přínosem pasení mladých koní je hledisko výživy: kvalitní zelená hmota je pro vyvíjející se organismus nenahraditelná svým obsahem vitamínů a minerálů. Vzájemný poměr stravitelných bílkovin a živin v zelené hmotě pastvy vylučuje přetučnění hříbat, které je častým průvodním jevem u hříbat odchovávaných ve stájích s omezenou možností pohybu, zdůrazňuje DURUTTYA (1993).

LERCHE (1956) uvádí, že klisny ustájené s hříbaty v boxech pouštíme nejdříve před prvním vypuštěním na pastvu bez hříbat na pískový výběh, aby při vyhazování nedošlo k náhodnému zranění některého hříběte. Přejít klisen s hříbaty ze zimního stájového chovu do jarního pastevního období se děje tak, že v prvních dnech je doba pastvy krátká a postupně se prodlužuje.

Minimální standardy pro ochranu koní §5 vyhláška 208/2004 Sb. o minimálních standardech pro ochranu hospodářských zvířat:

d) při venkovním chovu delším než 24 hodin nepřetržitě je třeba zajistit na pastvině nebo ve výběhu napájecí zařízení a v případě celoročního pastevního odchovu přístřešek, pokud koně nemají přímý přístup do stájí,

h) ve stájích se hříbaty musí být zajištěno přirozené nebo umělé osvětlení; při použití umělého osvětlení po dobu od 9 do 17 hodin v intenzitě odpovídající přirozenému světlu,

i) pro hříbata ustájená ve stájích se musí podestýlat vhodnou podestýlkou; to se vztahuje zejména na hříbata mladší než dva týdny ([http://eagri.cz/public/web/ws\\_content?contentKind=regulation&section=1&id=57804&name=208/2004](http://eagri.cz/public/web/ws_content?contentKind=regulation&section=1&id=57804&name=208/2004)).

## **3.6 Odstav hříbat od klisny**

### **3.6.1 Vlastní odstav**

Odstavení je nezbytné k tomu, aby byla obnovena mléčná žláza klisny a aby bylo zajištěno dostatečné zásobování mlékem pro nadcházející hříbě. Přirozeně, bude hříbě odstaveno ve věku 9-10 měsíců, což klisně dává alespoň měsíc na zotavení před narozením dalšího hříběte. V 9ti měsících věku bude hříbě normálně konzumovat velké množství pevné stravy s minimální závislostí na mléce. Výsledkem období sucha, po odstavení a před novou laktací, umožňuje klisně obnovit systém a doplnit tělesné zásoby (MOREL, 2003).

Jak popisuje DUŠEK (2001), odstav hříběte je velmi důležitým zásahem do jeho života, musí být tedy velmi ohleduplný. V hřebčinském chovu při držení klisen – matek s hříbaty ve volné stáji – je odstav usnadněn životem hříbat v kolektivu a případnou možností spojení odstavu i více hříbat.

Normanský odstav – při hromadném držení matek s hříbaty ve volné stáji se odstav řeší tak, že matky jsou ze stáje postupně ke dni odstavu hříbat odvedeny a jejich hříbata zůstanou ve společenství, kde dosud žila.

Odstav radikální – je jiným nejčastěji praktikovaným způsobem, kdy se hříbě odloučí od matky najednou. I tuto formu lze zjemnit postupným odloučením matky od hříběte, aby se hříbě mohlo připravit na konečný odstav.

Oddělení klisny a mladého hříběte je citově znepokojující pro oba, a to i na krátkou dobu. Je zvláště stresující pro hříbě, pokud se doba oddělení od jeho matky prodlužuje a matka je z dohledu. Hlavními rysy nepřítomnosti matky, které vytvářejí pro hříbě stres jsou náhlé rozdělení, ztráta fyzického kontaktu a brzy hlad a žízeň. Tyto stresory mají společně vliv na pohodu hříběte (HELESKI et al., 2002 in FRASER, 2010).

Nejdůležitějšími činiteli vedoucími k odstavu, jsou kondice matky a její březost. Klisny zabřezávají během první nebo druhé poporodní říje, současně tedy investují do dvou hříbat – jedno hříbě kojí a druhé nosí. Matky v horší kondici odstavují hříbata dříve než klisny v dobrém výživném a psychickém stavu. Většina hříbat bývá odstavena do věku jednoho roku, některé klisny odstavují svá hříbata už kolem 40. týdne věku, některé později v 16 měsících, říká BARTOŠOVÁ-VÍCHOVÁ (2006).

Plány pro odstavení hříbat by měly být navrhnuté v dostatečném předstihu. Existují 4 hlavní typy odstavení: náhlý, postupný, interval nebo výběh a odstav ve dvojicích. Použitá metoda je často dána tím, jaké zařízení je k dispozici, jaký je počet hříbat a mladé populace a také osobní preference (MOREL, 2003).

Důležité je sdružit skupinu odstavených mláďat najednou, nebo ve velmi krátkém časovém odstupu. Dodatečné připojení hříběte ke stádu, které je sociálně ustájené, je zvířaty odmítáno a jedinec často utrpí četná zranění. Období odstavu je charakteristické vysokou spontánní pohybovou aktivitou, která vede k rozvoji různých pohybových prvků a přirozené obratnosti hříběte. Tato později sehrává důležitou úlohu při tréninku koní, hlavně při rozvoji rychlosti a obratnosti, uvádí HROUZ (2007).

Při náhlém odstavu je nutné klisnu oddojovat, aby jí neztvrdlo a nezanítlo se vemeno, protože při mastitidě degeneruje mléčná žláza. Při odstavu jsou hříbata i matky velmi rozrušeny, a proto je nezbytné je umístit po odloučení do vzdálenějších prostorů, aby jejich tesknění, vyjadřované řehtáním volajícím matku, nebo naopak hříbě, je ještě více nevzrušovalo. Hříbata jsou při odstavu ve stresu, který se projevuje značným neklidem, nechutí k příjmu krmiva a napájecí vody. Tato kritická doba odeznívá většinou třetí den, kdy se i fyziologické změny vracejí na úroveň normálu. K návratu k normálním projevům dochází dříve u jedinců zařazených do společenství hříbat, tedy v hříbárně (DUŠEK, 2001). Po brzkém odstavu ztrácí hříbě vlivem horší stravy



(ztráta mateřského mléka) svou dobrou kondici, a přidružuje-li se k tomu ztráta hříběcí srsti, vypadá často i dobře živené hříbě nevýhodně a mnohdy mu i odborník v této době při posuzování ukřivdí, popisuje AMBROŽ (1955). Důvodem časného odstavu byl fakt, že klisna je schopna znovu zabřeznout pár dní po porodu a dlouhé kojení má vliv na vývoj dalšího plodu, i když se klisna vydatně krmí (DOBRORUKA, 1992).

LERCHE (1956) uvádí, že hříbata odstavujeme již ve stáří 4-6 měsíců. Předčasný odstav brzdí vývin hříběte a pozdější přetěžuje matku. Před odstavem mají hříbata samostatně žrát oves, seno a zelenou píci, mají být zvyklá na ohlávku, mají se dát čistit a dát si zvedat nohy. Hříbata odstavujeme rychle, aniž je vracíme k matkám. Je důležité, aby stáj pro odstavená hříbata byla od stáje matek dosti vzdálena, aby hříbata neslyšela řehtání klisen. Hříbata umístíme do boxů po dvou nebo třech kusech. Při uvedeném způsobu odstavu přivyknou hříbata velmi rychle odloučení od matek a uzavírají mezi sebou přátelství.

### **3.6.2 Ustájení hříbat samostatně**

Tradičně byla hříbata odstavena náhle a individuálně přesunutím klisny. Opuštěné hříbě zůstalo ve stáji nebo v boxe a z doslechu matky. V poslední době byly obhajovány jiné metody, které jsou založeny na postupném přemístění klisny nebo zavedení náhradních společníků. Je-li použit náhlý systém odstavu, pak je vyžadována bezpečná a zajištěná stáj pro hříbě. Musí být bez jakýchkoliv výčnělků, které by mohly způsobit zranění, vědra na vodu by měla být fixována ke zdi a ne volně ponechána. Seno by mělo být krmeno ze žlabu, síť na seno se nedoporučuje, protože by se hříbě mohlo uškrtit a seno na zemi je lepší, ale plýtvá se tím. Podestýlka by měla být hluboká, v ideálním případě ze slámy, poskytující dobrou ochranu, když se hříbě točí po boxu. Dveře stáje by měly být bezpečné (MOREL, 2003).

BARTOŠOVÁ-VÍCHOVÁ (2006) popisuje, že uměle odstavená hříbata bývají spolu s odstraněním matky vystavena i novému způsobu krmení, v horším případě dosud neznámému krmivu, a změně prostředí, zacházení a denního režimu. Také bývá hříběti změněno prostředí sociální – hříbě je převedeno na samotku nebo přeřazeno do nového kolektivu.

### 3.6.3 Ustájení hříbat ve skupině

Hříbárna je specializované zařízení určené k odchovu hříbat. Je součástí každého hřebčína, nebo bývá samostatným zařízením chovatelských svazů k zajištění hromadného odchovu hříbat. Hříbata jsou do ní přiváděna po odstavu. Výhodnější je však jejich přechodné soustředění do padocku (samostatné menší stáje), ve kterém se psychicky lépe přizpůsobí, a asi po 6 – 8 týdnech se pak převedou do hříbárny. Tam se hříbata umístí do volné stáje. Ke krmení a čištění se hříbata uvazují, a proto je tedy nezbytné, aby již pod matkou měla ohlávku a byla uvazována. Hříbárnu tvoří volné stáje s odpovídající kapacitou pro jednotlivé ročníky, z nichž hříbata starší jednoho roku jsou ustájena odděleně podle pohlaví. V hříbárně musí být zvlášť karanténa pro ustájení nemocných hříbat (DUŠEK, 2001). Jednou z námitek proti držení dospívajících koní ve skupinách je jejich obtížnější krmení, protože málo dominantní jedinci se nemusí dostat ke svému přídělku. Z tohoto důvodu chovatelé v době krmení koně uvazují. To umožňuje rovnoměrný přísun živin pro všechny členy stáda a také snadné ošetřování, uvádí STEJSKALOVÁ (2005). AMBROŽ (1955) však namítá, že pro správný chov je důležitý volný pohyb hříběte, které se do dvou let nemá přivazovat. Přivázat je ke žlabu je nutno pouze při krmení, ale po skončeném krmení hříbata opět rychle odvážeme.

Poslední alternativa, ne však široce používána v praxi, ale v oblasti výzkumu, je odstav v párech. Na základě systému náhlého odstavení, jsou hříbata náhle odstavena v párech, raději než po jednom. Ve stáji jsou umístěna dvě hříbata spolu (HOFFMAN et al., 1995 in MOREL, 2003). Tento systém však vyžaduje v pozdější fázi odstav dvou hříbat od sebe, který může být stejně stresující jako počáteční náhlý odstav, popisuje MOREL (2003).

Minimální standardy pro ochranu koní §5 vyhláška 208/2004 Sb. o minimálních standardech pro ochranu hospodářských zvířat:

g) pro všechny koně ustájené ve skupině, kteří nejsou krmeni do nasycení podle vlastní potřeby zvířete nebo pomocí automatického krmného systému, se zajistí přístup ke krmivu ve stejné době jako pro ostatní koně ve skupině; krmení se podává nejméně dvakrát denně a krmná dávka musí obsahovat stravitelnou vlákninu v dostatečném množství

[http://eagri.cz/public/web/ws\\_content?contentKind=regulation&section=1&id=57804&name=208/2004](http://eagri.cz/public/web/ws_content?contentKind=regulation&section=1&id=57804&name=208/2004)).

### 3.7 Zásady etologické sledování koní

Cílem etologického pozorování je hlubší porozumění chování zvířat. Před začátkem sledování je nutné:

- definovat problém,
- vybrat vhodné parametry a
- zvolit správnou metodu (FILIPČÍK, 2013).

Jak uvádí HROUZ (2007), technika provádění výzkumu musí být poměrně snadná a vhodná do konkrétních podmínek sledování. Za základní metodu etologických výzkumů je považováno pozorování s využitím dostupných forem techniky. Tyto metody se nazývají kauzálně analytické. Při přímém pozorování je využita technika, jako například dalekohled, fotografická technika, filmování, magnetofon a další.

Metody etologických studií lze rozdělit podle charakteru na tyto:

*Komplexní etologický režim:* sleduje se vhodnost technologických systémů pro chov zvířat. Objektem sledování je jedinec, jedinec ve stádě, část populace i celá skupina v daném prostředí. K základním metodám sledování patří následující:

- *Metoda nepřetržitého sledování* jedince nebo skupiny zvířat, s několikerým opakováním, obvykle v časovém horizontu 24 hodin. Metoda je náročná na počet pracovníků a vhodná v případech, kdy frekvence sledovaného chování je nízká.
- *Metoda selektivního sledování* je užívána v případech, kdy předešlá metoda sledování není vhodná. Při tomto sledování je ze skupiny vybrán jeden kus, nebo několik zvířat. Jejich chování je sledováno a zaznamenáváno.
- *Metoda skupinových snímků* je vhodná tehdy, když se v určitých časových intervalech registruje počet zvířat vykonávajících jednotlivé sledované aktivity, (např. stojí, leží, žere, ap.).
- *Kombinovaná metoda sledování* odstraňuje nedostatky předchozích a umožňuje zápis i krátce trvajících aktivit.

FILIPČÍK (2013) dále rozděluje ještě dva testy:

- *Open field testy:* zvířata přemístíme do prostředí zcela odlišného od podmínek, na které jsou zvyklá. Podle jejich reakce a rychlosti adaptace v těchto podmínkách posuzujeme míru jejich adaptace a charakterové vlastnosti.
- *Testace v modelových podmínkách:* vytvoříme optimální podmínky chovu. Slouží pro lepší stanovení míry vlivu prostředí.

Sběr dat a jejich vyhodnocení:

- *Synchronní*: několik jedinců a několik ukazatelů
- *Dichronní*: jedna vlastnost a několik jedinců
- *Bichronní*: jeden jedinec a několik aktivit
- *Komplexní* několik jedinců s několika vlastnostmi v určitém čase.

## 4 NÁVRH METODICKÉHO POSTUPU

### 4.1 Výběr skupiny ke sledování

Pozorování jsem prováděla v Napajedlích v červenci: průměrná teplota 25-30°C, nadmořská výška 200 m n.m. a zeměpisná poloha 49° 10' 24" s.š., 17° 30' 49" v.d. A v Bruntále: teplota 28°C, nadmořská výška 547 m n.m. a zeměpisná poloha 49° 59' 18" s.š., 17°27' 56" v.d.

Hřebčín Napajedla a.s. byl založen v roce 1886 a 1.5.1992 skončilo období Státního hřebčína a hřebčín byl privatizován do akciové společnosti s názvem HŘEBČÍN NAPAJEDLA a.s. V roce 2008 byl zakoupen plemenný hřebec Egerton, který se na dráze vyznačoval tvrdostí a vytrvalostí. Patří k nejlepším plemeníkům stojících v ČR. V roce 2010 a 2011 připustil nejvíce klisen v ČR = 42 a 40 klisen A 1/1. Jeho potomci se vyznačují bezchybnou konstitucí, výborným charakterem a pracovitostí. Hřebčín Napajedla a.s. není pouze producentem úspěšných koní. Dokáže také klientům nabídnout kvalitní služby. Odchov na více jak 200 hektarech obhospodařované půdy, z nichž většinu tvoří pastviny, nabízí všem chovatelům ideální podmínky. Hřebčín je v současné době největším chovatelským zařízením anglického plnokrevníka v České republice. Současný chov v Napajedlích doposud dodával nejkvalitnější produkty pro rovinné dostihy a steeplechase a do budoucna by se měl podílet i na produkci koní pro všestrannost. Strategie hřebčína spočívá ve vybudování zařízení, jehož cílem je nejen chovat a odchovávat, ale i rozšířit uplatnění svých produktů v dalších sportovních odvětvích (<http://www.napajedlastud.com/cs/onas/historie>).

V Napajedlích jsem pozorovala skupinu pěti klisen s pěti hříbaty. Hříbata byla stará od 1,5 do 2,5 měsíce. Skupina byla vypouštěna na pastvu v 9:00 hodin ráno a v 15:00 hodin se zavírala do stáje do jednotlivých boxů, kde byla vždy klisna se svým hříbětem. Hříbata se v tak brzkém věku držela nejvíce matek a čas trávila hlavně odpočinkem a sáním mléka. Chvillemi se hříbata odpojila od svých matek a seznamovala se s ostatními. Také jsem zaznamenala herní projevy v podobě kousání a menších útoků.

V Bruntále jsem pro srovnání prováděla pozorování tří matek se třemi hříbaty ve starším věku, a to 3 měsíce. Jedná se o soukromou stáj SPOLFINN s.r.o. V areálu je ustájeno 16 koní plemene Český teplokrevník, kteří jsou zde chováni za sportovním účelem, a to konkrétně parkurové skákání. Provádí se zde vlastní chov a odchovaná hříbata prochází výcvikem na parkurové skákání a poté reprezentují stáj na závodech.

## **4.2 Stanovení frekvence pozorování**

Pro pozorování jsem si vybrala metodu tzv. snímkování, kdy jsem hříbata pozorovala 5 minut po 15ti minutových přestávkách a zaznamenávala jsem základní aktivity. Celkový čas pozorování v hřebčíně Napajedla byl 5 hodin a v oddílu v Bruntále jsem sledování prováděla několik dní a z toho každý den 3 hodiny. Pro další a podrobnější výzkum by bylo třeba upravit metodiku a sledovat hříbata opakovaně ve stejných časech.

## **4.3 Určení aktivit pro sledování**

Pro sledování jsem si vybrala následující aktivity hříbat: odpočinek vestoje/vleže, příjem potravy (sání mléka) a příjem potravy pasením, sociální chování (komfortní chování, kontakt mezi hříbaty nebo mezi hříbaty a matkou) a pohyb.

## **4.4 Výsledky pozorování a grafy**

Jelikož jsem prováděla pozorování hříbat ve věku dvou měsíců, jejich chování nebylo příliš rozmanité. Jak uvádí DURUTTYA (2005), dominantním odpočinkovým projevem dvoutměsíčních hříbat je spánek. Ten tvoří 41,8 % podílu doby trvání všech životních projevů. Do odpočinkového projevu jsem zařadila jak spánek vleže, tak i odpočinek vestoje. U většiny hříbat nabýval tento projev 30 %. Nejdelsí odpočinek jsem zaznamenala v době od 12 hodin, kdy všechna hříbata ulehla a odpočívala dlouhou dobu. Dlouhý a častý odpočinek mohl být také ovlivněný vysokou teplotou, protože pozorování jsem uskutečnila v červenci.

Druhou nejčastější aktivitou byl příjem krmiva v podobě sání mléka. Jak popisuje DOBRORUKA (1992), v prvních dnech života pijí hříbata velice často, téměř dvakrát za hodinu a malé množství. U pozorování se hodnota dostala na 25 % z celkového času. Průměrná délka trvání potravního projevu pomocí sání tvoří 2,22

minut, uvádí DURUTTYA (2005). Také sání mléka mohlo být ovlivněno vysokou teplotou.

Příjem krmiva pasením nebylo příliš časté. Hříbata věnovala příjmu zelené píce kolem 13 %. Důvod je ten, že hlavní zdroj potravy je v tomto věku právě mléko a hříbě se teprve učí pozorováním matky, jak potravu pasením přijímat.

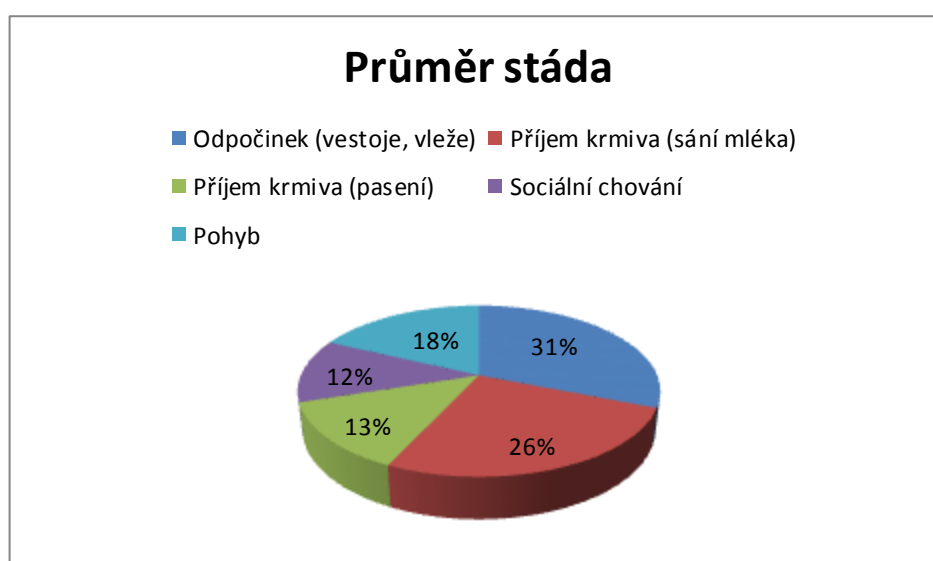
Sečtením průměru stáda v příjmu krmiva sáním a pasením jsem dostala 39 %. U jednotlivých hříbat se lišil poměr v pasení a sání.

Další aktivita, kterou jsem do sledování zařadila, byl pohyb. Hříbata uskutečňovala lokomční projevy v podobě pomalé chůze, která byla zastoupena zhruba 18 %. DURUTTYA (2005) uvádí, že dvouměsíční hříbata se chůzi věnují asi 4,1 hodiny. Předmětem pohybu byl kontakt s matkou, potřeba mléka nebo sociálního kontaktu.

Poslední a nejméně prováděnou činností bylo sociální chování. Do této činnosti jsem zařadila komfortní chování a také kontakt mezi hříbaty či mezi hříbaty a jejich matkami. Podle DURUTTYI (2005), se komfortní chování u hříbat ve věku dvou měsíců projevuje v podobě vlastního, případně vzájemného ošetřování povrchu těla mezi hříbaty a jejich matkami (jedná se o olizování, okusování, ev. škrábání). Průměr byl pouhých 12 %, což je způsobené nízkým věkem hříbat. Kontakt jsem pozorovala spíše mezi matkami a hříbaty, než mezi hříbaty. To se projevovalo po aktu sání, kdy hříbě matku očichávalo a matka olizovala hříbě.

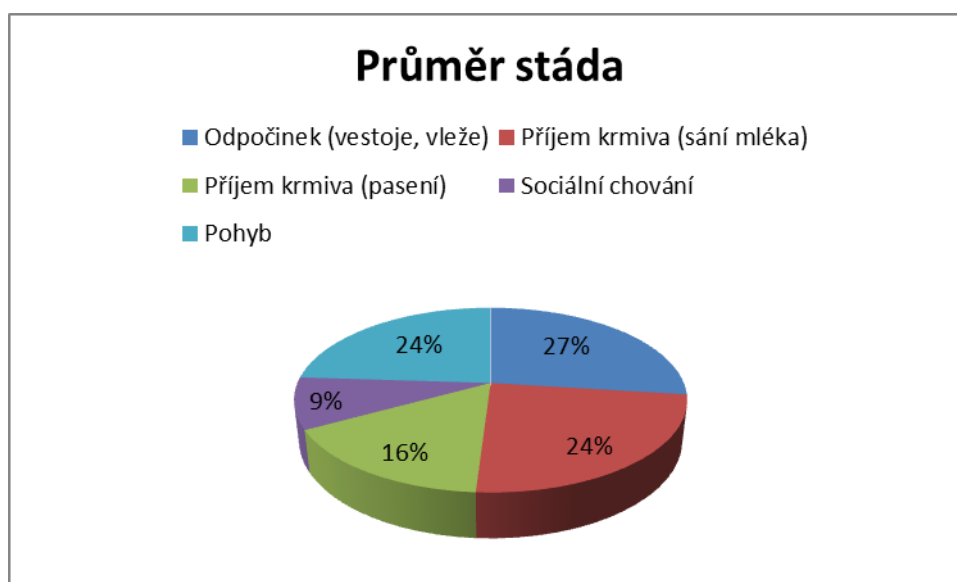
Grafy chování jednotlivých hříbat viz Příloha 1.

**Graf č. 1: Etologické pozorování stáda v hřebčíně Napajedla a.s.**



Pro porovnání jsem zde uvedla také graf ze sledování v jezdecké stáji SPOLFINN s.r.o. v Bruntálu. Na pastvu chodí pouze klisny s hříbaty a odstávčata. Na pastvě skupina trávila čas zhruba od 9:00 do 13:00. Poté se skupina zavírala do stáje, a to každá matka s hříbětem zvlášť do svého boxu. U těchto hříbat jsem zaznamenala větší pohybovou aktivitu, protože trávila na pastvě méně času než hříbata v Napajedlích. Také se věnovala více pasení, jelikož byla starší o jeden měsíc. Dále byla pozorovatelná větší bojácnost vůči cizím klisnám. To mohlo být způsobeno menší rozlohou pastvy, protože se hříbata nemohla rozptýlit nebo kratším časem, který spolu matky s hříbaty trávily.

**Graf č. 2: Etologické pozorování stáda v Bruntále**





## 5 ZÁVĚR PRÁCE

V této práci jsem se podrobně zabývala hříbaty, a to jejich chováním a etologickými projevy. Popisovala jsem správnou přípravu na porod a průběh porodu, který se dělí na tři fáze. Vypuzovací fáze je poměrně krátká a odehrává se během 15-30 minut. Dále jsem se zaměřila na vznik pouta mezi klisnou a jejím hříbětem, který je velice důležitý zvláště ve skupinovém odchovu na pastvě. Navázala jsem na základní životní projevy koní a následující odstav hříbat od matky.

Součástí práce bylo pozorování hříbat v Bruntále a Napajedlích pomocí metody snímkování. Kde jsem zaznamenávala frekvenci základních projevů chování, jako je odpočinek, příjem krmiva, pohyb a sociální chování. Sledováním jsem zjistila, že hříbata ve věku dvou měsíců tráví nejvíce času příjmem potravy v podobě sání mléka, a to v zastoupení 26 % a odpočinkem 31 %. Nejméně se hříbata věnovala pasení, pouhých 13 % a také sociálnímu chování mezi vrstevníky ve 12 %. Poslední a zásadní etapu života hříbat, kterou jsem zpracovala, byl odstav. Na základě výsledků z pozorování považuji za nejlepší řešení odchovu hříbat co nejvíce se přiblížit přirozenému chování koní, a to pastevním odchovem. Odchov koní na pastvě znemožňuje projevy stereotypního chování v podobě zlovyků, které jsou často zaznamenávány v boxovém odstavu.

Pobyt koní na pastvě přispívá ke zlepšení exteriéru a působí jako korektor některých vrozených chybných postojů mladých koní. Nejvýznamnějším přínosem pasení mladých koní je hledisko výživy: kvalitní zelená hmota je pro vyvíjející se organismus nenahraditelná svým obsahem vitamínů a minerálů. Vzájemný poměr stravitelných bílkovin a živin v zelené hmotě pastvy vylučuje přetučnění hříbat, které je častým průvodním jevem u hříbat odchovávaných ve stájích s omezenou možností pohybu, zdůrazňuje DURUTTYA (1993).

Období odstavu je charakteristické vysokou spontánní pohybovou aktivitou, která vede k rozvoji různých pohybových prvků a přirozené obratnosti hříběte. Tato později sehrává důležitou úlohu při tréninku koní, hlavně při rozvoji rychlosti a obratnosti, uvádí HROUZ (2007).

Odchov ve stádě a pozvolný odstav je šetrným a správným řešením. Jeho provedení by mělo být ohleduplné a co nejvíce přirozené, protože se tím ovlivní následující samostatný život koně a také vztah koně k člověku. Podrobnější výsledky by vyžadovaly detailnější průzkum provedený s více hříbaty.

## 6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Knihy

1. AMBROŽ L., 1955: Speciální zootechnika – chov koní. SZN, Praha, 849 s.
2. BARTOŠOVÁ-VÍCHOVÁ J., 2006: Odstav od mléka: Sbohem matko? Jezdectví, srpen 2006, str. 64-65
3. BARTOŠOVÁ-VÍCHOVÁ J., 2006: Zkoušky z dospělosti: Umělá odstav hříbat. Jezdectví, září 2006, str. 66
4. BARTOŠOVÁ-VÍCHOVÁ J., 2006: Jak si hrají koně s koňmi. Jezdectví, říjen 2006, str. 66-67
5. BECKER M., PAVIA A., SPADAFORI G. & BECKER T., 2007: Proč spí koně vestoje? 101 odpovědí, překlad: Dana Šimonová. Práh, USA, 158 s.
6. DOBRORUKA J. L., KHOLOVÁ H., 1992: Zkrocený vládce stepi. Panorama, Praha, 256 s.
7. DURUTTYA M., 1993: Etológia koní. Ramko, Košice, 299 s.
8. DURUTTYA M., 2005: Velká etologie koní. Hipo-dur, Praha, 583s.
9. DUŠEK J., MISAŘ D., MULLER Z., NAVRÁTIL J., RAJMAN J., TLUČCHOŘ V. & ŽLUMOV P., 2001: Chov koní. Brázda, Praha, 350 s.
10. EDWARDS E. H., 1993: Velká kniha o koních. Gemini, Bratislava, 240 s.
11. FRASER A. F., 2010: The Behaviour and Welfare of the Horse. Cabi Head Office, Wallingford, 255 s.
12. HROUZ J., 2007: Etologie hospodářských zvířat. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, 185 s.
13. HROUZ J., ŠUBRT J., 2000: Obecná zootechnika. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, 205 s.
14. LERCHE F., MICHAL V., 1956: Chov koní. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 163 s.
15. MILLS D., NANKERVIS K., 1999: Equine behaviour: Principles & practice. Blackwell Publishing Company, Oxford, 225 s.
16. MOREL D., 2003: Equine Reproductive Physiology, Breeding and Stud Management. Cabi Publishing, Wallingford, 374 s.
17. STEJSKALOVÁ S., 2005, Březost. Jezdectví, duben 2005, str. 67

18. STEJSKALOVÁ S., 2005, První dny života hříběte. Jezdectví, květen 2005, str. 69
19. STEJSKALOVÁ S., 2005, Sympatie a antipatie mezi koňmi. Jezdectví, říjen 2005, str. 72-73
20. ŠTRUPL J., LERCHE F. & WAKSMUNDSKÝ S., 1983: Chov koní. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 411 s.
21. VÍCHOVÁ J., 2006, Sladký život koňských mimin: Citlivá životní období. Jezdectví, duben 2006, str. 63
22. VÍCHOVÁ J., 2006, Sladký život koňských mimin: Handling – nemožné na počkání, zázraky v dospělosti? Jezdectví, květen 2006, str. 60-61

### **Webové zdroje**

23. HOLLY K., 2013, Teória učenia 1: vpečatenie a návyk. [cit. 11.2.2013]  
Dostupné na: <http://www.equichannel.cz/teoria-ucenia-1-vpecatenie-a-navyk>
24. LIPINSKÁ K., 2009, Etologie koní: co se v nhs říká a neříká. [cit. 7.9.2009]  
Dostupné na: <http://www.equichannel.cz/iii-co-se-v-nhs-rika-a-nerika>
25. ŠVEHLOVÁ D., 2013. Koně a jejich smysly: hmat. [cit. 17.1.2013]  
Dostupné na: <http://www.equichannel.cz/kone-a-jejich-smysly-hmat>
26. TUČKOVÁ V., 2012, Koňská rodina: pachová komunikace a značkování koňovitých. [cit. 24.10.2012] Dostupné na:  
<http://www.equichannel.cz/konska-rodina-pachova-komunikace-a-znackovani-konovitych>
27. [www.napajedlastud.com](http://www.napajedlastud.com), 2015, Dostupné na:  
<http://www.napajedlastud.com/cs/o-nas/historie>
28. VYHLÁŠKA 208/2004 Sb. O MINIMÁLNÍCH STANDARDECH PRO OCHRANU HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT, Dostupné na:  
[http://eagri.cz/public/web/ws\\_content?contentKind=regulation&section=1&id=57804&name=208/2004](http://eagri.cz/public/web/ws_content?contentKind=regulation&section=1&id=57804&name=208/2004)
29. ZÁKON Č. 246/1992 Sb. NA OCHRANU ZVÍŘAT PROTI TÝRÁNÍ,  
Dostupné na: <http://www.uplnezneni.cz/zakon/246-1992-sb-na-ochranu-zvirat-proti-tyrani/>

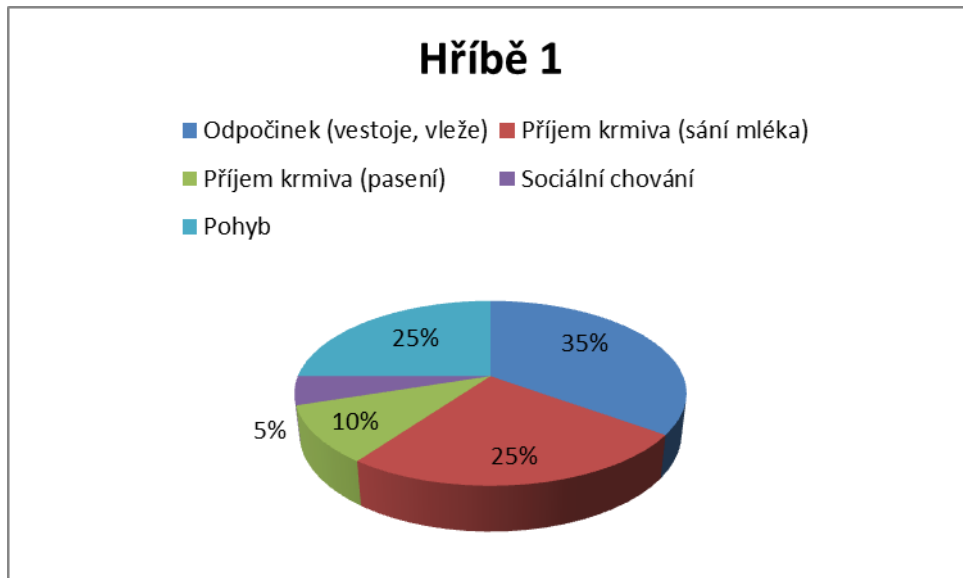
### **Přednáška**

30. FILIPČÍK, R.: Etologie hospodářských zvířat. (přednáška) Brno: Mendelova univerzita, dne 8.10.2013

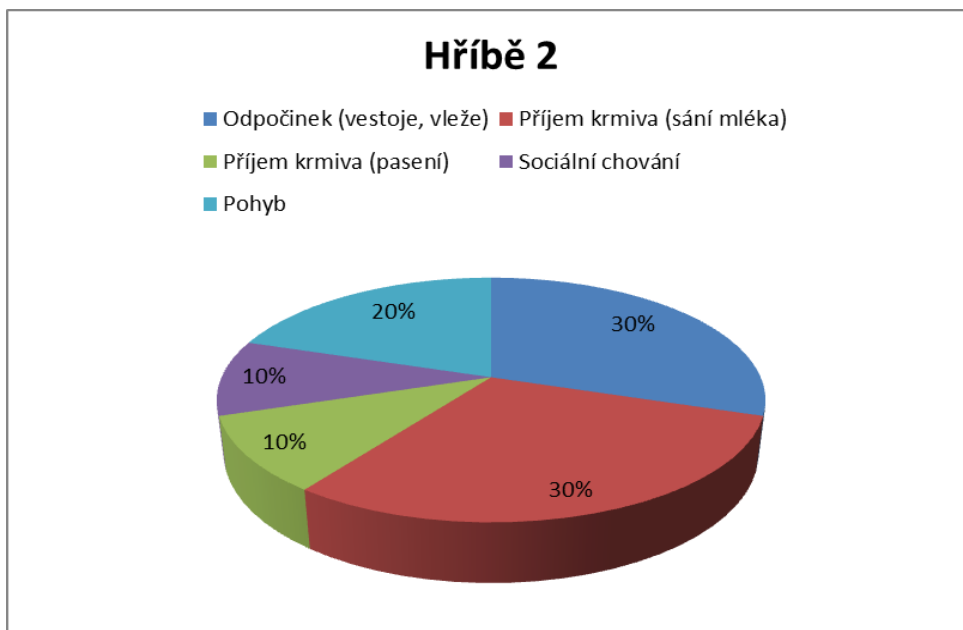
## 7 PŘÍLOHY

### Příloha 1 – grafy

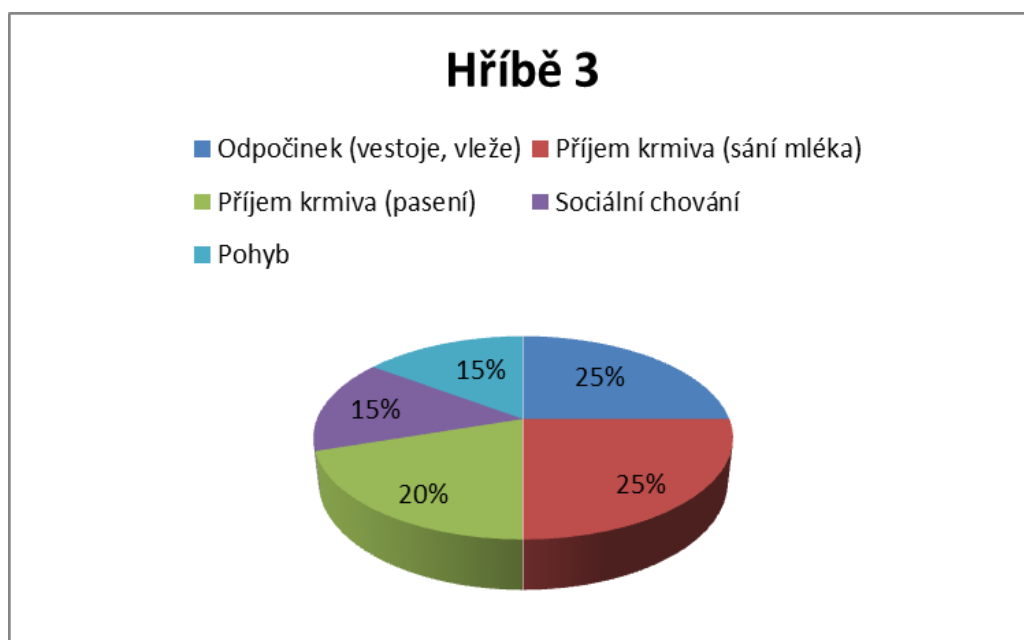
**Graf č. 3 Chování hřiběte 1 Napajedla**



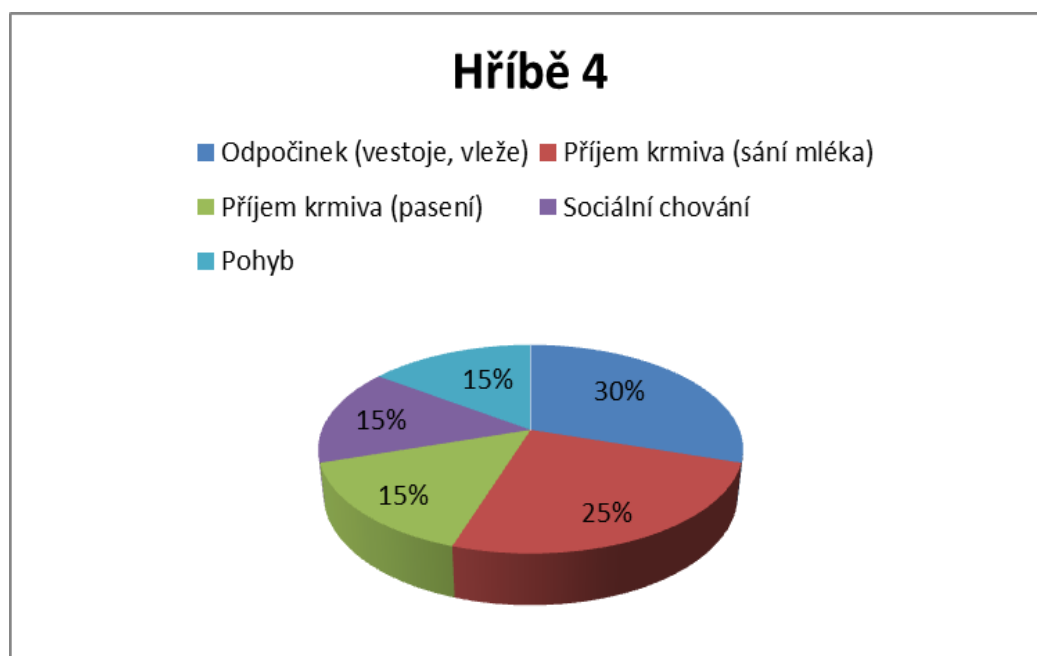
**Graf č.4 Chování hřiběte 2 Napajedla**



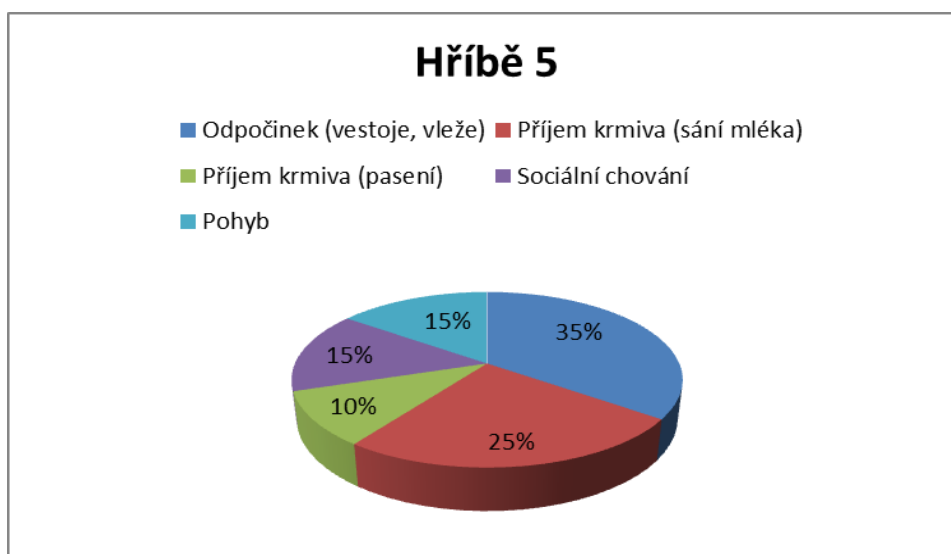
**Graf č. 5 Chování hříběte 3 Napajedla**



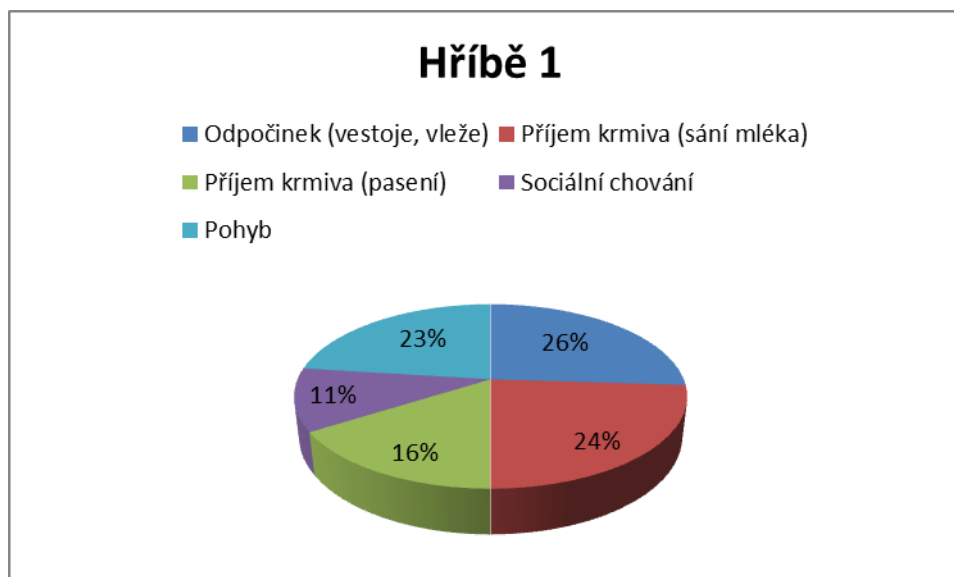
**Graf č. 6 Chování hříběte 4 Napajedla**



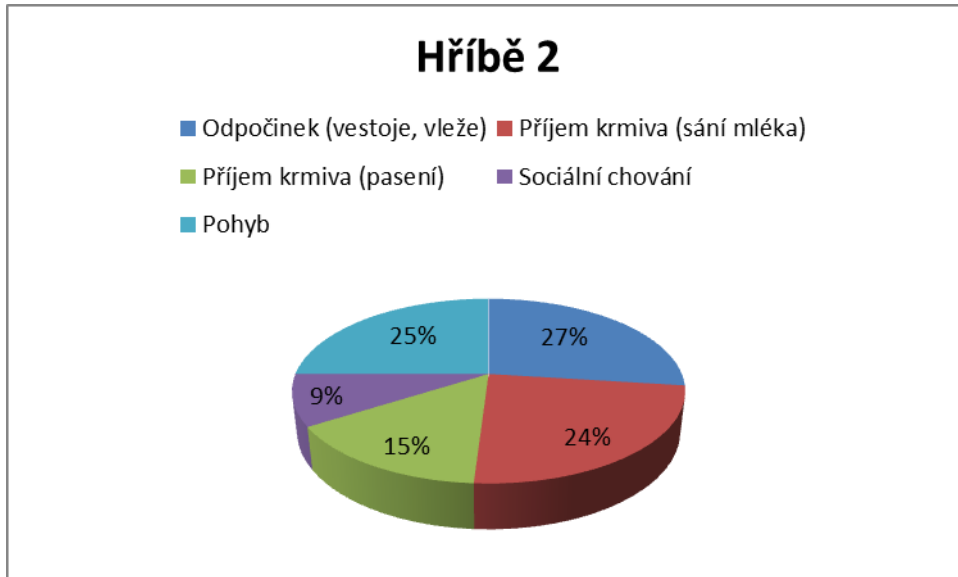
**Graf č. 7 Chování hřiběte 5 Napajedla**



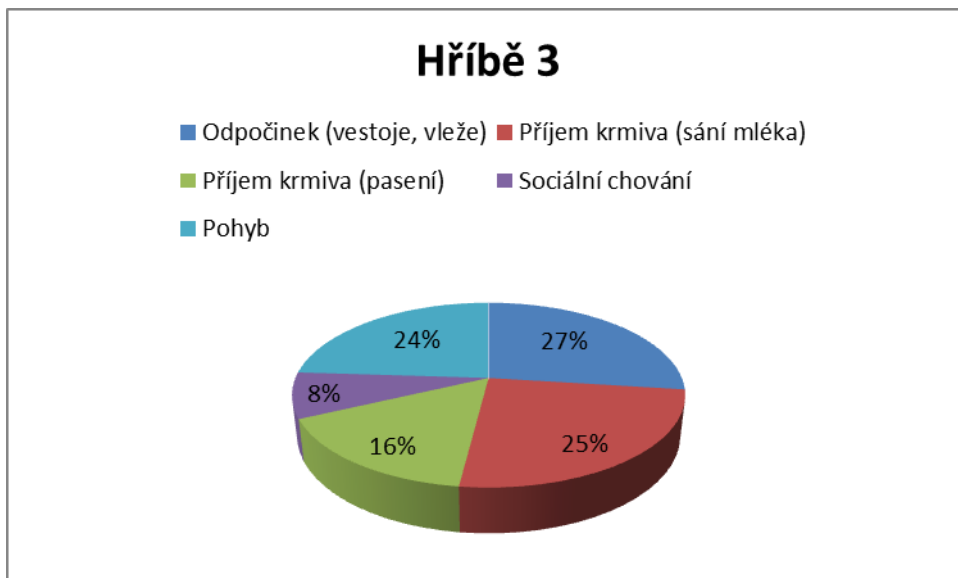
**Graf č. 8 Chování hřiběte 1 Bruntál**



**Graf č. 9 Chování hřiběte 2 Bruntál**



**Graf č. 10 Chování hřiběte 3 Bruntál**



## **8 SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1 *Porod klisny – vypuzení plodu*

Obr. 2 *Hříbě několik hodin po porodu*

Obr. 3 *Sání mléka*

Obr. 4 *Skupina klisen s hříbaty v době odpočinku*