

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra speciální zootechniky



Typy udidel a účinky jejich působení na koně

Bakalářská práce

Autor práce: Karolína Milerová

Obor studia: Speciální chovy

Vedoucí práce: Ing. Martina Janošíková

© 2018 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Typy udidel a účinky jejich působení na koně" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne datum odevzdání _____

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Martině Janošíkové, za trpělivost, ochotu a profesionální pedagogický přístup.

Typy udidel a účinky jejich působení na koně

Souhrn

Podle dochovaných nástěnných maleb a historických nálezů jsme schopni sestavit chronologický vývoj tvarů a typů uzdění.

Uzdění působí na koně komplexně, proto se práce věnuje jeho jednotlivým částem, jako jsou nánosníky a různé typy pomocných otěží. Největší důraz je kladen na výběr udidla. O jeho výběru rozhodujeme jednak v souvislosti s aktuálním stupněm výcviku koně, jednak s přihlédnutím k ochotě koně udidlo přijímat a jednak v kontextu se systémem výcviku pro specializaci v jednotlivých disciplínách. Mezi aspekty ovlivňující volbu udidla patří charakter a temperament koně. U koní školních je volba udidla především ve prospěch koně, neboť udidla s vysokým účinkem ať na hubu, týl, nos, nebo jiné části hlavy koně do rukou jezdců v počáteční fázi výcviku nepatří.

Ve všech případech však platí dodržování potřebných kontrol zdraví a péče o zuby koně. Před prvním použitím udidla je třeba (pokud tak nebylo učiněno dříve) provést důkladnou kontrolu huby koně, úpravu chrupu a případně odstranit vlčí zuby.

Základem pro správné fungování udidla je nejen jeho výběr, ale také umístění v hubě koně úzce související se správným napasováním celé uzdečky nebo uzdy. Hlava koně je bohatě protkána důležitými cévami a nervy, což je třeba respektovat při upínání jednotlivých částí výstroje.

Aktuálně je v oblibě i bezudidlové ježdění, které je v práci zmíněno okrajově.

Klíčová slova: udidlo, kůň, uzdečka, zdraví

Types of bits and effects of their exposure to horse

Summary

According to the preserved wall paintings and historical findings we are able to compile a chronological development of the shapes and types of the biting.

The biting has a complex effect on the horses, therefore this bachelor thesis deal with individual parts of the biting such as nosebands and various types of the gadgets. The biggest emphasis is placed on choose the bit. We decide on choosing a bit in relation to the actual level of training, taking into account goodwill a horse to accept the bit and in context of the training system for individual disciplines. Among to the aspects which influence the choice of bit belongs the character and temperament of horse. In the school horses is choose of bit, chiefly in favor of the horse, because the bit with high effect on the mouth, poll, nose or other parts of the head does not belong to the hands of the rider in the initial phase of the training.

In all cases is necessary control of health and care about the teeth of the horse. Before the first use of the bit is necessary (if not done earlier) to perform a thorough control the mouth of the horse, repair the dentition and eventually to remove wolf teeth.

The principle for the correct working of the bit is not only his choice but also the location in the horse's mouth closely related with correct adjustment whole the bridles or double bridles. The head of the horse is abundantly interwoven with important blood vessels and veins this must be respected when attachment the individual parts of the horse gear. In the current time is also popular bitless bridle which is mentioned marginally in bachelor thesis.

Keywords: bit, horse, bridle, health

Obsah

1 Úvod	3
2 Cíl práce	4
3 Literární rešerše	5
3.1 Vývoj udidla.....	5
3.1.1 Doby vládců a vojevůdců	6
3.1.2 Persie	6
3.1.3 Xenofónovy spisy.....	7
3.1.4 Římané, Keltové.....	7
3.1.5 Středověk.....	7
3.1.6 Klasické jezdeckví	8
3.1.7 Devatenácté a dvacáté století	8
3.2 Působení udidla a pomocných prostředků	8
3.2.1 Materiály na výrobu udidel	11
3.2.2 Otěže.....	11
3.2.3 Pomocné otěže	15
3.2.4 Rozdíl mezi uzdou a uzdečkou.....	18
3.3 Typy udidel	20
3.3.1 Stihlová udidla	21
3.3.2 Páka	28
3.3.3 Fuga	33
3.3.4 Bezudidlové uzdění.....	34
3.4 Nánosníky.....	36
3.5 Následky působení udidla	40
3.5.1 Účinky udidla	41
3.5.2 Výběr udidla.....	42
3.5.3 Zuby	44
3.5.4 Jazyk.....	46
3.5.5 Zátylek	46
3.5.6 Dýchací cesty	47
3.5.7 Vředy v dutině ústní	48

3.5.8 Uzdečka ve vztahu k anatomii hlavy	48
3.5.9 Stres a bolest	49
4 Závěr.....	51
5 Seznam literatury	52

1 Úvod

Existuje mnoho typů uzdění, udidel a k nim i několik podob udítek. Dnešní, velice rozmanitá, podoba uzdění si vyžádala několik staletí dlouhý vývoj, ze kterého se zachovalo mnoho předmětů či maleb. Avšak v mnoha případech se spíše jednalo o vývoj lidského myšlení. Již dávno bylo opuštěno od názoru, že kůň je pouze dopravním a pracovním nástrojem, který musí být dokonale a co nejrychleji ovládn i proti jeho vůli a citění. V dnešních dobách lidé vlastní koně spíše pro radost a přistupují k nim jako k živým bytostem, ne-li jako k přátelům. Každý správný jezdec se tedy snaží s koněm spřátelit a vzájemně si vyjít vstříc, než se jej násilně snažit ovládat.

Již několik staletí je známo, že dásně jsou velice citlivé na tlak, protože se jedná o relativně slabou tkáň, která pokrývá čelistní kosti. Jedním z prvků ovládní koně je využívání právě tohoto tlaku na jeho dásně a zuby pomocí udidel. Proto je důležité, aby samotný jezdec prošel dobrým základním výcvikem, aby uměl zvolit správný typ uzdění, který u daného koně nenapáchá žádné škody.

Výběr samotného udidla není jednoduchý proces a také si vyžaduje jisté zkušenosti jako tomu je třeba při výběru správného sedla. Výběr nevhodného udidla má negativní dopad na koně a to nejen na jeho chování a případné zlovyky, ale i na zdravotní stav. Proto tedy v tomto případě nemůžeme říct, že se nám tento či jiný způsob uzdění a tvar udidel líbí víc nebo nám z nějakého důvodu více vyhovuje. Je důležité jak „se líbí“ koni samotnému. Zvolený způsob a typ musí koni sedět, takže je výběr pro každého koně individuální.

Z tohoto důvodu jsou i jezdcí, kteří věří, že žádného předmětu v hubě koně není třeba. Zdárným příkladem je herec Václav Vydra, který se již několik let věnuje jezdeckví. Věří, že koně jsou dokonalá stvoření, která se dokáží s jezdcem tak dokonale sladit, že žádného železa ani jiného materiálu v hubě koně není potřeba a sám tedy své koně ovládá pouze pomocí řemene kolem krku koně (Strasser a Cook, 2009). Strasser a Cook (2009) uvádí jako další příklad německého jezdce, instruktora jezdeckví a autora několika country písní Freda Raie, který i publikoval několik knih a článků o tom, že k dokonalému ovládní koní, není potřeba žádných cizích předmětů v jeho hubě.

2 Cíl práce

Cílem práce je sestavit přehled typů udidel používaných při práci s koňmi, jejich charakteristika a účinky působení na zdraví, psychiku a welfare koně. A protože na zdraví a psychiku nepůsobí udidlo samotné, nýbrž působí uzdění jako celek, bude práce rozšířena i o další části uzdění.

3 Literární rešerše

3.1 Vývoj udidla

Udidla se u koní používají přibližně 6000let (Doherty et al., 2017, Budiansky, 1997, Casey et al., 2013). Původně byl smysl uzdění chápán jako nutící nástroj pro násilné řízení a ovládnutí koní. O vývoji uzdění vypovídají mnohé zachovalé historické písemnosti a výtvarná díla. Z dosavadních nálezů nemůžeme zcela správně sestavit chronologický vývoj uzdění. Nicméně se můžeme domnívat, že Přední Asie a Orient dali vzniknout prvním způsobům uzdění brzy po domestikaci koně (Kapitzke, 2008).

Můžeme předpokládat, že před naším letopočtem, ovládnutí koní spočívalo v prostých ohlávkách vyrobených z trávy, jako tomu bylo u sobů, které využívali pastevci na území dnešního Mongolska tisíce let před tím, než se lidé přiklonili k využívání koní. Od ohlávků nebylo daleko k řemínku, který probíhal mezi stoličkami a řezáky a obepínal spodní čelist (Edwards, 2008). Kapitzke (2008) uvádí, že je velice pravděpodobné, že první uzdění tvořil řemen ovázaný okolo dolní čelisti koně a jeho dlouhé konce sloužily jako otěže. Jak ohlávkou, tak čelistní řemínek lze používat s jednou otěží, která vede k levé nebo pravé ruce. Je nanejvýš pravděpodobné, že takhle vypadalo první uzdění. Otěží, která vede po pravé straně krku, lze poměrně snadno provést obrát doprava. O něco těžší, je provést obrát doleva. V tom případě je nutné přenést nalevo svou váhu a otěží působit proti krku. Otěž tak brání pohybu doprava a nutí koně jít doleva (Edwards, 2008).

Mnohem dřív než koně byli lidmi využíváni volí. Ti byli ovládnuti pomocí lan, která byla uvázána k rohům nebo pomocí nosního kroužku, který byl spolehlivější. Stejně tak byl nejspíš ovládnut asijský osel onager, který byl také hojně využíván před koňmi. Sumerské nálezy v době 2 500 let př. n. l. zejména chaldejský zákoník města Ur zobrazuje vozy tažené spřežením onagerů, kteří mají opratě připnuty k nosním kroužkům nebo kroužkům protaženým horním pyskem (Edwards, 2008).

Ve 3. tisíciletí př. n. l. se používal kožený řemen zavázaný okolo horní a dolní čelisti těsně nad hubou, omezoval tak žvýkání a tlačil na nosní linii zvířete. Tak vznikl donucovací prostředek (Kapitzke, 2008).

Od takového řemenu už nebylo daleko k použití udidla ze dřeva, kostí a parohů (Kapitzke, 2008), které bylo ve své poloze udržováno pomocí nátylníku a nánosníku (Edwards, 2008). Tato udidla se využívala v době 2 300 let př. n. l. a to zejména v době, kdy

se přestal tolik využívat onager. Od těchto primárních udidel se po roce 1000 př. n. l. přešlo na pohyblivé kovové udidlo s lomeným udítkem, které bylo oboustranně opatřeno kroužky. Takovéto udidlo existovalo v mnoha variantách a bylo bohatě zdobeno. Tento konstrukční princip v podstatě zůstává dodnes (Kapitzke, 2008).

Od samého počátku lidé upřednostňovali stále tvrdší lomená udidla před rovnými. Zejména u kočovných kmenů si lomené udidlo získalo velkou přízeň. Udidla byla ve svých účincích stále razantnější, byly přidávány hřeby, ozubené hrany a podobně. U vozů mohl být celkový účinek podpořen tím, že opratě byly vedeny od udidla dolů skrze kroužky umístěné na spodní části náhřbetníku a odtud k rukám vozataje. Výsledný ostrý úhel nesmírně zvyšoval tlak, který mohl být vyvinut na koňskou hubu. Boční kontrola mohla být zvýšena roubíky nebo kroužky, vybavenými „ježky“, které bodaly ze stran do tváře (Edwards, 2008).

3.1.1 Doby vládců a vojevůdců

Asyrské nálezy z dob mezi 9. a 6. st. př. n. l. jsou jasnými důkazy o raném vývoji uzdění. Ještě starší jsou nálezy egyptských maleb, které zobrazují koně v zápřeži. Jeden z prvních záznamů o uzdění a sedlání koní je malba na hrobu faraóna Harenheba z dob přibližně 1 600 let př. n. l. Malba zachycuje jezdce, který ovládá svého koně pomocí nízko posazeného nánosníku, jako tomu je u moderního hannoverského nánosníku (Edwards, 2008).

3.1.2 Persie

Díky tomu, že se Persie ve 3. st. př. n. l. nacházela na dnešním území od Egypta přes malou Asii, Indii až po Řecké ostrovy, měla Persie přístup k niseanským koním, kteří v době 1 500 let př. n. l. obývali podhorské pastviny. Podhorské pastviny poskytovaly krmivo s vysokým podílem bílkovin a díky těmto podmínkám měli niseanští koně silnější stavbu těla než tomu bylo u koní Asyřanů. Tito koně byli hrubší, odolnější a silnější. Udidlo Peršanů se od asyrských udidel mnoho nelišilo. Avšak zde poprvé v historii jsou perští koně zobrazováni s hlavou v pozici za otěží, kdy se brada koně blíží k jeho pleci. Na takovéto držení hlavy měly vliv především nánosníky nad a pod udidlem a diagonálně se křížící řemínky, které vedou vzhůru především z kroužků udidla. Uzdění používané dnes třeba ukrajinskými kozáky vychází z těchto perských způsobů (Edwards, 2008).

3.1.3 Xenofónovy spisy

Xenofón byl filosof, historik a také zemědělský odborník. Ve svých knihách jako je „Velitel kavalérie“ a „Umění jízdy na koni“ klade důraz na humánní zacházení s koňmi, které některým jezdcům chybí dodnes. Všechna jeho díla vypovídají o jeho hlubokém porozumění psychologii koní. Jeho spisy představují první vážnou studii, která se týká právě konstrukce udidel a jejich účinku na koňskou hubu (Heuschmann, 2012). Vždy byla v jeho dílech upřednostňována jemná stihlová udidla, neustále byl kladen důraz na jemnou ruku jezdce a velice často tvořil „psalion“ součást řeckých uzdeček. Jednalo se o kovový pásek působící na nos koně. Až do 16. století se neobjevilo žádné dílo, které by se alespoň vyrovnalo s texty Xenofónovými (Edwards, 2008). Nejen Xenofón, žák Sokrata, ale i například Felix Bürkner prosazoval jemné a citlivé zacházení s koňmi (Heuschmann, 2012).

3.1.4 Římané, Keltové

Římané se zajímali spíše o šlechtění koní než o samotnou techniku ježdění. Keltové byli považováni za vynálezce železa a Římané si jich za to vážili. Keltům je také připisován vynález podkovy a páky jako nového způsobu ovládní koně. Keltská páková udidla byla moderního tvaru, ale postrádala podbradní řetízek, který nebyl používán dříve než v pozdním středověku (Edwards, 2008).

3.1.5 Středověk

Tapiserie z Bayeux je vyšívaná tkanina zobrazující normanskou invazi do Anglie v roce 1066. Zobrazuje rytíře používající stihlová udidla.

Ale jak se koně zvětšovali, začala se běžněji používat páka, která také nabývala čím dál větších rozměrů. V některých případech to byly roubíky až 55 cm dlouhé. Takováto udidla se dala použít obzvláště násilným způsobem. Otěže musely být drženy jen v levé ruce, takže udidlo bylo řízeno pouze jednou rukou, v pravé ruce se držel meč nebo kopí. Při používání takovýchto udidel stačilo vyvinout pouze jemný tlak a bylo možné koně zcela ovládat. Byla tedy spíše využívána hrozba udidlem, než jeho samotný účinek.

Ramena německých udidel, z konce 15. století, měřila až 32 cm, ale ve srovnání s francouzskými udidly, byla takováto udidla stále vnímána jako jednoduchá (Edwards, 2008).

Cosma (2014) uvádí, že na území Devínské Nové Vsi, části Bratislavy hlavního města Slovenska, bylo na hřbitově objeveno bronzové udidlo. Udidlo bylo lomené a obě části uditka měly trychtýřovitý tvar, takže střed představoval nejužší část a do vnějších stran se postupně rozšiřoval. Jedna část rozšiřujícího se udidla měřila 8,7 cm a druhá měřila 8,3 cm, takže celková délka byla 17 cm. Udidlo bylo vytřeno ohnutím bronzového plátu a výroba takovýchto udidel spadá do druhé poloviny 7. století.

3.1.6 Klasické jezdeckví

Federico Grisone byl považován za mistra odvětví jezdeckví v renesančním období. V roce 1532 založil svou školu a čerpal z poznatků Xenofónových. Vytvořil renesanční pojednání o klasickém jezdeckví a jeho pravidlech. Používal a vyráběl velice tvrdá a složitá udidla. Zároveň však prosazoval, že s koňskou hubou se má zacházet lehce a citlivě (Edwards, 2008).

3.1.7 Devatenácté a dvacáté století

Celé 19. a 20. století až do začátku 2. světové války se mohlo pyšnit vytvářením mnoha typů udidel a uzdění. Dále je třeba ocenit to, že armádní jezdci v obou světových válkách a mezi nimi byli skvělými jezdci a jejich přístup ke koním byl velice pečlivý. Byl pro ně mimo jiné také důležitý i vztah mezi stavbou koňské huby, udidlem, držením těla a pohybem koně. I navzdory tomu, že Federico Caprioli, italský jezdecký důstojník, prosazoval používání stihlového udidla, stále převažovalo používání páky.

Dnes se používají udidla stihlová nebo páky menších rozměrů a většina jezdců snad ani neví jak by měli páky ze strašných dob a takových honosných tvarů použít (Edwards, 2008).

3.2 Působení udidla a pomocných prostředků

Udidla byla po staletí používána k ovládní rychlosti a směru pohybu koní působením tlaku v dutině ústní koně a na různých místech na jeho hlavě (Manfredi et al., 2005).

Tlak je funkce síly působící na daný povrch a je všudypřítomný ve výcviku koní (McGreevy et al., 2014). Tlakem na ústní tkáň koně dosáhneme nad ním kontroly. Přesná metoda působení udidla v hubě koně je stále špatně chápána (Doherty et al., 2017). Výcvik koní obecně zahrnuje aplikaci tlaku. Jezdec přestane působit na koně tlakem za předpokladu, že kůň reaguje požadovaným způsobem (McGreevy et McLean, 2007). Uvolnění tlaku bezprostředně poté co kůň zareaguje tak jak požaduje jezdec, je pro koně odměna. (Doherty

et al., 2017). Pokud je tlak vyvíjen jezdcem náhodně, neúmyslně a není záměrem výcviku koně, může to koně vést ke zmatku a špatnému učení (Saslow, 2002). Nesnesitelný tlak udidla může u koně vyvolat pokus o útěk (McGreevy et al., 2014). Přesto že opakovaně vyvíjený tlak udidlem a následné uvolnění tohoto tlaku, je součástí výcviku koně a vede k žádoucím reakcím, nadměrně vyvíjený tlak může u koně způsobovat nepohodlí až zranění (Egenvall et al., 2012).

Síla aplikovaná na malou plochu kůže může vést k působení velmi vysokého tlaku. Čím menší je styčná plocha mezi koňskou kůží a tou částí uzdění, která na koně působí tlakem, tím je působení ostřejší a o to větší je potřeba dobrého výcviku jezdce (McGreevy et al., 2014). Edwards (2008) publikuje, že udidlo má vliv na rovnováhu a držení těla a uvolněnost chodů koně. Pokud jezdec neumí správně používat udidlo, je jeho konečné působení kontraproduktivní.

Ve své knize autor dále udává, že k počátečnímu porozumění udidlu slouží „Jezdecké kolo“, je to jakýsi jezdecký ekvivalent buddhistického „Kola života“, ve kterém jsou všechny prvky v harmonii. „Jezdecké kolo“ se skládá ze středu a čtyř paprsků. Střed představuje jezdcův sed – bezpečný a nezávislý na otěžích. Dosažení perfektního sedu se dosáhne trpělivou prací na lonži pod vedením zkušeného instruktora. Schopnost jezdce přizpůsobit se pohybům koně, ovlivňuje tlak vyvíjený na hubu koně. Snaha jezdce dostat se zpět do určité pozice sedu v sedle, může způsobovat nepřiměřený tlak vyvíjený na otěže a tak i na hubu koně (Heleski et al., 2009). Tři paprsky představují pomůcky (váha těla, holeň a ruka, která působí prostřednictvím udidla (Doherty et al., 2017) a signály udělované koni. Čtvrtý paprsek je jakýsi mentální faktor, protože myšlení je bezpodmínečně nutné před samotnou fyzickou akcí. Pokud sed jezdce není v harmonii s pohybem koně nebo se nedaří jezdcovi udávat povely holení, je celé kolo narušeno a samotný účinek jakéhokoli udidla je závislý na výcviku koně (Edwards, 2008).

Pomůcka holení by vždy měla předcházet udidlu, v praxi se ale stává že je udidlo mnohem dominantněji používáno než ostatní pomůcky. Společně s holením a přesunutím váhy těla určuje udidlo změnu směru jízdy, obrat koně na tu či onu stranu, ovlivňuje chody koně a přechody mezi nimi a ovlivňuje pozici plece a zádě a tím určuje postavení koně (Edwards, 2008).

Přijmutí udidla koněm je velmi důležité. Například v drezuře je přijmutí udidla jedním z důležitých aspektů. Kůň jemně přežvykuje udidlo a tím se do jeho slin dostávají vzduchové

bubliny, což z jeho slin tvoří pěnu. Přítomnost pěnových slin na rtech koně je důkazem, že kůň pozvolna přijímá udidlo (Manfredi et al., 2005).

Existuje mnoho různých variant udidel. Některá udidla mají ramena, jiná jsou na konci udítek zakončena kroužky. Udidla se dále rozlišují podle toho, zda jsou lomená či ne a popřípadě zda jsou lomená pouze jednou nebo dvakrát. Udidlo, ať rovné nebo lomené, poskytuje přímý signál koni ve formě tlaku. Tlak směřuje od rukou jezdce až k hubě koně. (Cook, 2002, Evans et Barnett, 2007). Různé typy udidel se liší velikostí, tvarem a mechanikou pracování (Manfredi et al., 2005). Způsob působení udidla je ovlivněn řadou faktorů. Působení závisí například na typu a konstrukci udidla, tloušťce udidla, materiálu, z něhož je udidlo vyrobeno nebo také na ostatních částech uzdění jako je kupříkladu nánosník nebo nátylník (McGreevy et al., 2012).

Poloha hlavy ovlivňuje účinek udidla tak, že se s různou polohou hlavy mění kontaktní místa v hubě koně, na která udidlo působí (Doherty et al., 2017). Oproti tomu McGreevy et McLean (2010) uvádí, že je pravděpodobné, že přítomnost udidla v hubě koně a jiných částí uzdění na jeho hlavě, které vyvíjí tlak, ovlivňují změnu pozice hlavy. Celková délka udidla vzhledem k rozměru dutiny ústní koně také ovlivní míru působení udidla a místo v hubě koně, na které bude udidlo působit (Doherty et al., 2017)

Clayton (1985) a Manfredi et al. (2005) uvádějí místa na hlavě, na která může působit tlak udidla. Jedná se o jazyk, mezizubní prostory před třenovými zuby, koutky, podbradní žlábk, zátylek a nos. Cook (2000) publikuje, že tlak, který jezdec vyvíjí prostřednictvím udidel v citlivé ústní dutině koně, působí na všechny hlavní systémy v těle, kromě reprodukčního systému. Nervová soustava, dýchací soustava a pohybový aparát představují systémy, které jsou nejvíce postiženy. Takže kromě postojů ovlivňuje působení udidla frekvenci dýchání a pohyb koně.

Různí trenéři a různé metody výcviku mohou způsobit, že koně reagují na různé míry tlaku individuálně. U koní, kteří byli vycvičeni, aby reagovali na silnější pomůcky, se mohou vyskytovat větší poranění huby než je tomu u koní, kteří reagují na lehčí pobídky. Míra tlaku, na kterou kůň zareaguje je také individuální (Clayton et al., 2003).

Doherty et al. (2017) uvádí, že existuje široká škála udidel a výběr udidla je založen na znalosti jeho účinku. O přesném mechanismu působení jednotlivých udidel není dostatečně známo. Chceme-li použít to správné udidlo, dosáhnout požadovaných výsledků a porozumět tak celé záležitosti, je nutné mít znalost o druzích dostupných udidel, tvarových rozdílech

v určité skupině udidel a o výsledném působení každého udidla. Dále je třeba znát části hlavy, na které působí použité udidlo a účinek přídavných pomůcek jako je martingal nebo nánosník (Edwards, 2008). Jezdci i jezdecké orgány stále častěji vyhledávají vědecké údaje týkající se funkce a používání jednotlivých udidel a jiné související výstroje, které jim pomohou poznat popřípadě vybrat tradiční i nové podoby udidel (Casey et al., 2013).

Jezdec komunikuje s koněm pomocí signálů nebo pomůcek, kterým se kůň naučil porozumět během výcviku. Pomůcky jsou rozděleny na přirozené, což představují hlas, sed, nohy a ruce jezdce. A pomůcky umělé jako je bič, ostrухy nebo martingal (Clayton, 1985).

3.2.1 Materiály na výrobu udidel

V dřívějších dobách bylo železo a měď nejčastějším výrobním materiálem. Přestože železo rychle podléhá korozi, je společně s mědí považováno za lék na všechny problémy s uzděním a s tím jsou také tato udidla na trhu nabízena. Až mnohem později po železu a mědi si výrobci našli cestu ke gumě a vulkanitu. Guma a vulkanit byly uznány ve svém účinku jako jemné a měkké pro hubu koně (Edwards, 2008). Cosma (2014) uvádí jako další výrobní materiál udidel bronz. O něco později vznikla udidla kožená. Šlo o kovová udidla, která byla pouze kůží obšita. Většina dnešních udidel je vyráběna z nerezové oceli a nejběžnějším alternativním kovem je měď (Doherty et al., 2017). Dalším výrobním materiálem jsou slitiny z nichž jsou zhotoveny například udidla bezniklová obohacena o obsah mědi. Dále jsou známa polyuretanová udidla, která nahrazují gumu a vulkanit. Polyuretanová udidla jsou dobře padnoucí do huby koně a jsou k dostání dokonce i s příchutí, třeba jablek (Edwards, 2008).

3.2.2 Otěže

Citlivost koně je velice vyvinutá a to zejména v jeho hubě (Cook, 1999, Cook, 2002). Lidé tuto citlivost používají pro komunikaci s koněm, přičemž udávají signály. Signály udávají rukama přes otěže k udidlu v hubě koně (Clayton, 1985). Otěže pro komunikaci jezdce s koněm se v jezdecké praxi využívají již tisíciletí (Casey et al., 2013).

V závislosti na jezdecké disciplíně se otěže používají pro ovládnutí rychlosti a směru, pro ovládnutí energie a impulsu koně a také pro ovlivnění polohy hlavy koně (Heleski et al., 2009). Když jezdec napíná otěže, udidlo působí tlak v ústech a ostatní části uzdění působí tlakem na různé části hlavy.

Koně jsou cvičeni k tomu, aby přesně reagovali na tlak, přičemž citlivost na tlak je u každého koně individuální (Manfredi et al., 2005). Změna polohy rukou jezdce ovlivní místo působení tlaku v hubě koně. Pokud jezdec tlakem přes otěže způsobí, že kůň sníží polohu hlavy, tlak se nejvíce přenáší na jazyk a mezizubní prostory na dolní čelisti koně (Doherty et al., 2017).

McGreevy et al. (2005) uvádí, že celé spojení rukou jezdce a huby koně se často označuje jako „kontakt“. Aby se zabránilo silnému působení otěží, je žádoucí jemné zacházení s otěžemi, které je označováno jako „lehkost“.

Randle et al. (2011) uvádí, že míra působení jezdce pomocí otěží je individuální a míru působení navíc ovlivňuje materiál, ze kterého jsou otěže zhotoveny. V zájmu dobrého zdravotního stavu koně je třeba, aby se jezdec ve výcviku seznámil se silou, kterou mohou otěže působit a snažil se ji držet na minimu. Požadované reakce koně lze dosáhnout i pouze lehkým působením otěží (Warren-Smith et al., 2007). Obecně platí, že koně jsou trénováni, aby reagovali na slabší podněty (Clayton et al., 2003) a proto by se jezdci měli snažit dosáhnout co nejlépe kontaktu (Warren-Smith et al., 2007). Nadbytečný tlak udidla vytvořený pomocí otěží může ohrozit welfare koně a vzhledem k citlivosti jeho huby může takové použití udidla způsobit koni zranění (Cook, 1999, Cook, 2002). Tlak od udidla působí často dlouhou dobu bez uvolnění a mnozí jezdci používají otěže jako pomůcku k udržení rovnováhy v sedle. Tlak udidla by neměl být dlouhodobý a nepřítli silný (Cook, 1999).

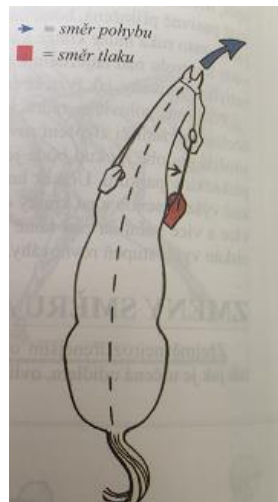
Lícnice a otěže se připojují ke kroužku udidla a to buď ke stejnému, nebo je lícnice i otěž připnuta každá k jinému kroužku, například na rameni (Cook, 2002, Evans et Barnett, 2007).

3.2.2.1 Účinky otěží

Existuje pět účinků otěží, které z udidla udělají velmi přesný nástroj. Zkušení jezdci je používají prakticky automaticky, bezchybné ovládnutí otěží a tedy i udidla zvyšuje jezdcovu schopnost vedení koně. Všechny pět účinků by mělo tvořit celek a za touto skutečností stojí určitý cit v rukách jezdce. Pět účinků otěží představují dvě přímé a tři nepřímé působení otěží.

Přímá otěž (obr. 1) – Tuto pomůcku chápe kůň nejlépe. Používá se při obratech nebo na kruzích, kdy kůň postavením hlavy sleduje směr chodu. Kupříkladu při obratu doprava je

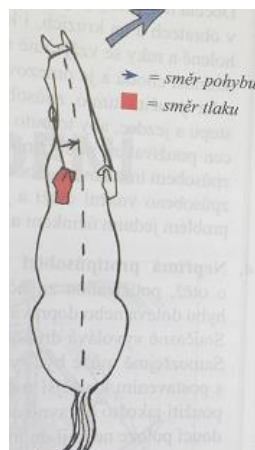
pravá otěž mírně držena od těla a levá ji podporuje svým prodloužením tak, aby se kůň mohl ohnout. Velikost obratu závisí na tom jak moc jezdec popustí (v tomto případě) levou otěž.



Obr. 1: Přímá otěž

Edwards (2008)

Nepřímá otěž (obr. 2) – Tato otěž se používá například při obratu kolem předku koně. Udidlo se v hubě trochu posouvá na jednu stranu a tvoří tlak na straně opačné než je výsledný pohyb. Při přitáhnutí otěže vlevo kůň ohne krk a hlavu dolevy, ale plec vykročí dopředu a doprava.



Obr. 2: Nepřímá otěž

Edwards (2008)

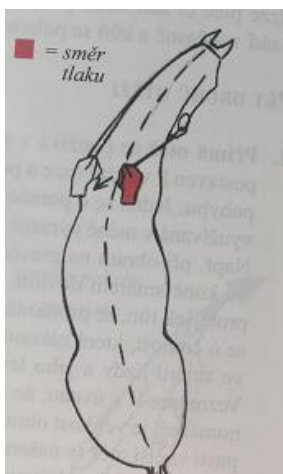
Přímá protipůsobící otěž (obr. 3) – Brání pohybu na tu stranu, na kterou je použita. Je-li použita pravá otěž, hybná síla vytvořena holeněmi a zadržena udidlem, působí na pravou stranu huby. V tomto případě drží kůň hlavu vpravo a zád' posouvá doleva.



Obr. 3: Přímá protipůsobící otěž

Edwards (2008)

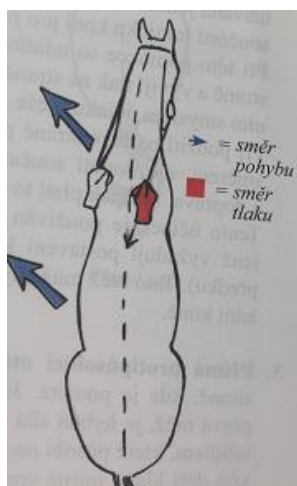
Nepřímá protipůsobící otěž před kohoutkem (obr. 4) – Používá se k ovládní pohybu plece jedním nebo druhým směrem a současně se zád' pohybuje směrem opačným.



Obr. 4: Nepřímá protipůsobící otěž před kohoutkem

Edwards (2008)

Nepřímá protipůsobící otěž za kohoutkem (obr. 5) - Otěž působí jak na plec tak na zád' a nutí koně k pohybu do strany. Tah otěže směřuje k opačnému kyčelnímu kloubu koně (Edwards, 2008).



Obr. 5: Nepřímá protipůsobící otěže za kohoutkem

Edwards (2008)

Heuschmann (2012) uvádí, že v klasickém jezdeckví využívají jezdci otěže pouze jako citlivou pomůcku s přilnutím, nikoli jako nástroj k řízení a brzdění koně. Je třeba brát pomůcky jako prostředky, které napomáhají koni pochopit jezdcovi požadavky.

3.2.3 Pomocné otěže

3.2.3.1 Martingal

Martingal patří mezi pomocné prostředky, které zlepšují jezdcovu kontrolu nad koněm a komunikaci mezi nimi. Použitím pomocných prostředků lze stabilizovat držení hlavy a podpořit tak i účinek udidla (Edwards, 2008). Heleski et al. (2009) uvádí, že působení otěží je s martingalem silnější.

Nejčastěji používaným typem martingalu je martingal kroužkový neboli volný či průběžný (obr. 6). Kroužkový se nazývá proto, že v úrovni hrudi koně se rozdvouje na dva řemeny zakončené kroužky, kterými prochází otěže (Edwards, 2008). Volný martingal se používá především v případě, kdy se kůň vyhýbá účinkům otěží tím, že zvedá hlavu příliš vysoko.

Někteří instruktoři mají pocit, že martingaly mohou snižovat nepohodlí, které mohou způsobit nezkušené a nestabilní ruce. Začínající jezdci jsou pro koně nejnáročnější zkušeností. Pokud je jezdec v základním výcviku, může koně neúmyslně, ale bolestivě tahat za hubu. To může u koně vést k nadměrnému pohazování hlavou nebo k projevům jiných

známek nepohodlí. Oproti tomu jiní instruktoři tvrdí, že jsou martingaly zbytečné a snižují signál udávané jezdcem (Heleski et al., 2009).

Druhý typ martingalu je nazývá pevný a je k vidění v pólu, jinak je zakázaný (Paalman, 2006).



Obr. 6: Kroužkový martingal

(<http://www.kieffer.net/en/accessories/martingales-and-breastplates/924-martingal-verstellbar.html>)

3.2.3.2 Průvlečné otěže

Většina mladých koní, po kterých jezdec požaduje aby se pohybovali v zakulaceném tělesném rámci, se snaží bránit. Jejich obrana může vypadat různě, někteří jedinci se snaží vybočovat zádí do strany nebo například pohazovat hlavou.

Jako pomocník se zkrácením a zakulacením rámce koně jsou tu průvlečné otěže. Průvlečné otěže rozeznáváme boční a spodní. Otěž boční vychází z podbřišníku na bocích koně, prochází lícním kroužkem a vrací se do ruky jezdce. Otěž spodní vychází z podbřišníku tak, že prochází mezi hrudními končetinami koně, prochází opět kroužkem udidla a končí v ruce jezdce. Z uvedeného je zřejmé, že spodní průvlečná otěž bude ve svém účinku silnější, protože její místo uchycení na podbřišníku koně ho více nutí snížit se v krku a nést hlavu na

kolmici. Není ovšem pravda, že by průvlečné otěže nějak nahradily ty normální připnuté přímo k udidlu. (Edwards, 2008).

Mnoho problémů, například neposlušnost koně a problémy s jezditelností jsou způsobené používáním průvleček, které u koně vyvolají nadměrné napětí. Velký počet koní, kteří jsou dopraveni k veterinárnímu ošetření, nejsou primárně nemocní. Její potíže jsou důsledkem špatného způsobu ježdění (Heuschmann, 2012).

3.2.3.3 Chambon a gogue

Chambon se používá jako pomůcka pouze při lonžování, nikoliv k ježdění (Paalman, 2006), skládá se z nátylníku s kroužky na obou jeho koncích, tento nátylník je připnut k nátylníku uzdečky. Další část chambonu tvoří řemen vedoucí od podbřišníku, řemen se dělí na dva řemínky, které navazují na kožená lanka, ta procházejí kroužky nátylníku a karabinami jsou připnuty k lícním kroužkům (Edwards, 2008) (obr. 7). V působení chambon napomáhá snížit držení hlavy a utváří zakulacený tělesný rámec, nevyvíjí tlak na hubu koně (Paalman 2006), pouze přesunuje uzdu dopředu a omezuje zvedání hlavy týlovým řemenem, který tlačí na nervové centrum a v důsledku toho kůň uvolňuje krk a spouští hlavu směrem dolů.

Gogue rozšiřuje způsob použití chambonu. Otěž u gogue vytváří trojúhelník od hrudi směrem ke kroužkům na nátylníku, přes lícní kroužky a zpět ke hrudníku. Ve vymezeném trojúhelníku se kůň naučí nést hlavu (Edwards, 2008). Vzhledem k tomu, že gogue učí koně nést hlavu v této poloze, není dobré používat gogue při výcviku mladých koní. Krk koně by měl být nejdříve ohebný bočně a teprve potom ho lze ohýbat vertikálně (Paalman, 2006).



Obr. 7: Chambon

(<https://www.totalimpactequestrian.co.uk/chambon-training-aid.html>)

3.2.3.4 Dlouhá otěž

Dlouhá otěž je tradičním prvkem v raném výcviku koně. Tato metoda výcviku se také někdy označuje jako výcvik koně ze země (McGreevy et al., 2005). V raném výcviku koně je tato metoda považována za bezpečnější, protože se kůň nejprve naučí reagovat na otěže (Kusunose et Yamanobe, 2002). Oproti tomu Cook (2003) uvádí, že při výcviku ze země mají lidé tendenci působit přes otěže víc než je nutné a to zejména protože nemůže na koně působit sed a nohy jezdce.

Postavení člověka při výcviku ze země může koni připadat jako pronásledování. Jezdec může pomocí otěží na koně působit i negativním způsobem a to může u koně vyvolat odpor nebo konfliktní chování (Warren-Smith et al., 2007).

3.2.4 Rozdíl mezi uzdou a uzdečkou

Uzdečka (obr. 8), prostřednictvím které jezdec působí na koně, se skládá ze tří částí a to právě z udidla, kožených řemínků, která drží udidlo, jedná se o lícnici, čelenku a nátylník a poslední částí uzdečky je nánosník, který leží na nosní kosti koně a působí na jeho nosní linii (Edwards, 2008).

V případě uzdy (obr. 9) jsou použita dvě udidla (McGreevy et al., 2012). Úplná uzda má jak lomené stihlové, tak pákové udidlo. Ke každému udidlu náleží vlastní lícnice i otěže. Dvojitá uzda s kombinací udidel je velmi citlivým nástrojem schopným udávat koni signály přesněji než uzdečky (Bennett, 2001). Dvoje lícnice a dvoje otěže mohou sloužit k jemnějšímu a přesnějšímu vedení koně při náročnějších stupních drezurních cviků (Kapitzke, 2008). Jezdec však potřebuje značné množství dovedností a dostatečný výcvik aby dvojitá uzda v jeho rukou byla správně účinná a humánní.

Pokud kůň není na dvojitou uzdu dostatečně zvyklý a jezdec nemá dostatečný výcvik, může tento způsob uzdění nepříznivě ovlivnit psychiku koně a způsobit zranění v jeho hubě (Bennett, 2001). McGreevy et al. (2012) publikují, že dvě udidla a ještě pevně fixovaný nánosník, mohou zvyšovat stresové reakce koní. Aplikaci dvou udidel nemusí každý kůň dobře přijmout. Může se tedy stát, že kůň potřebuje nějakou dobu, aby si na dvě udidla řádně navykl. Často se uvádí, že v případě dvojitě uzdy jezdec využívá tlaku stihlového udidla aby kůň zvedl hlavu nebo se otočil. A tlaku pákového udidla využívá jezdec k tomu, aby kůň nesl hlavu nízko nebo zastavil. Ve skutečnosti však, pokud je dvojitá uzda používána správně, téměř všechny signály jsou koni předávány přes stihlové udidlo. Pákové udidlo působí tlakem

na zátylek koně, jinak je v podstatě pasivní. Nadměrné používání pákového udidla je nejčastější příčinou problémů, které doprovázejí používání úplné uzdy (Bennett, 2001).



Obr. 8: Anglická uzdečka s kroužkovým stihlovým udidlem a kombinovaným anglickým nánosníkem.

(<https://www.equiworld.cz/kategorie/anglicke-uzdecky/anglicka-uzdecka-rembrant-bridle>)



Obr. 9: Drezurní uzda s pákou, olivou a jednoduchým anglickým nánosníkem.

(https://www.equiworld.cz/kategorie/drezurni-uzdy/drezurni-uzda-rubikon-multi-bridle?search_query=uzda&results=4)

3.3 Typy udidel

Využívání koní pro sport a rekreaci vyžaduje komunikaci mezi koněm a jezdcem. Jeden z tradičních způsobů komunikace, který se datuje nejméně 4000 let př. n. l. je prostřednictvím udidla v hubě koně (Manfredi et al. 2005). Udidla a uzdy jsou určeny pro komunikaci mezi jezdcem a koněm.

Uzdění není pomůcka pro jezdce, aby se udržel v sedle. Zkušený jezdec, pro komunikaci s koněm, použije svůj sed a nohy dříve než udidlo. Nejdůležitějším faktorem pro citlivost v rukách je stabilní sed jezdce. Stejně jako u většiny metod komunikace s koněm, spočívá správně používané uzdění na principu působení a uvolňování tlaku na hlavu koně. Působení tlaku musí povolit ve chvíli, kdy kůň vyhoví nebo se alespoň pokusí vyhovět požadavkům jezdce. Pokud tlak nepovolí i přesto, že je reakce koně správná, může to koně zmást. Udidla a ostatní části uzdění mohou vyvíjet tlak na hlavu koně. Tlak působí zejména na mezizubní prostory koně, jeho koutky, rty, jazyk, bradu, nos a týl (Bennett, 2001).

Manfredi et al. (2005) zjistili, že udidlo v hubě koně mění svou polohu v závislosti na poloze otěží a typu udidla, například zda je udidlo rovné nebo lomené. Tudiž se místa v hubě, na která působí tlak udidla a která mohou být případně vystavena poranění, liší vzhledem k typu udidla. Množství udidel, které se nachází v současné době na trhu vypovídá o tom, že řada z nich se používá k překonání nedostatků ve výcviku a výkonu. Navrhování nového zdroje podnětů stimulující koně není adekvátní reakcí na výcvikový deficit (McGreevy et al. 2014).

Clayton (1985) rozděluje 3 základní typy udidel podle mechanismu působení na stihlová udidla, páky a pelham. Stihlové udidlo má dva kroužky spojené udítkem, které může být rovné a jednotné nebo může být rozděleno na více částí spojených klouby.

Edwards (2008) publikuje, že se udidlo skládá z udítka, které může být rovné nebo lomené. Pokud je udidlo lomené, nachází se na udítku kloub nebo klouby. Na každém konci udítka je kroužek, který nemusí mít vždy pravidelný tvar kruhu (obr. 10). Kroužky po stranách udidla zabraňují úplnému vytažení udidla z huby koně (Hawson et al., 2014).



Obr. 10 :Stihlové udidlo kroužkové, lomené
(<https://www.potreby-jezdecke.cz/udidla/>)

3.3.1 Stihlová udidla

V dnešní době jsou stihlová udidla nejrozšířenější a nejvyužívanější skupinou udidel. Stihlová udidla jsou vyráběna a využívána s určitým typem nánosníku tak, aby hubu koně držela uzavřenou a vyvíjela přiměřený tlak na jeho nos (Edwards, 2008).

Stihlové udidlo může být rovné (obr. 11) a také může mít jeden nebo více kloubů. Udidlo, které je sestavené ze dvou nebo více částí je spojované klouby a nazývá se lomené (Bennett, 2001). Lomená udidla rozeznáváme jednou lomená a dvakrát lomená (Beran, 2009). Po stranách udidel se nacházejí kroužky udidel a část mezi kroužky, která leží v hubě koně, se nazývá udítka (Bennett, 2001).

Stihlové udidlo, které se běžně používá, může působit tlakem na mezizubní prostory před třenovými zuby, na jazyk a na koutky (Manfredi et al., 2005). McGreevy et al. (2014) publikují, že jazyk vyplňuje prakticky celou ústní dutinu koně, takže udidlo je položeno na jazyku. Stihlové udidlo je navrženo tak, aby působilo tlakem přes celou šířku jazyka a někteří věří, že má působit i na horní patro. Stihlová udidla s kloubem (obr. 10), když jsou otěže pod napětím, vytvoří hrot. O těchto udidlech se říká, že působí na horní patro (obr. 12). Pokud tedy jezdec zatáhne za otěže příliš mnoho nebo udidlo nemá pro danou koňskou hubu vhodnou velikost, může koni kloub udidla působit nepříjemnou bolest na horním patře (obr. 13) a udítka vyvíjí největší tlak na mezizubní prostory před třenovými zuby dolní čelisti a na koutky (Bennett, 2001, Manfredi et al. 2009, Allen et al. 2012). Proto jsou u dvakrát lomených udidel klouby nahrazeny třetí, nejkratší částí (obr. 14). Tím se zabraňuje potenciálnímu poranění tvrdého patra, zvětšuje se tlak vyvíjený na jazyk a zmenšuje se tlak na mezizubních prostorech a koutcích (obr. 15) (Bennett, 2001). Dvakrát lomené udidlo se obecně považuje za nejvhodnější a nejlépe kopíruje tvar huby koně (McGreevy et al. 2014).

Velmi krátká udítka můžou na tvář nepříjemně tlačit a naopak příliš dlouhá udítka budou klouzat a mohou tak působit nepřiměřený tlak a to jen v jednom koutku huby.

Působení udidla bude přesné a eliminující tak případná zranění, pokud bude jeho velikost co nejvíce odpovídat šířce koňské huby (Edwards, 2008). Správné udidlo by mělo na obou stranách huby (Manfredi et al., 2005) přečínat půl centimetru. Tato vzdálenost se doporučuje, aby se předešlo skřípnutí huby pohyblivými kroužky udidel. V případě, že je udidlo delší než je doporučená délka, dochází k pohybům udidla do boků a vyvíjený tlak bude tak maximálně působit hlavně na rty a mezizubní prostory koně (Doherty et al., 2017). Míra působení udidla na závislá také na jeho průměru. Čím užší je udidlo, tím je ve svém účinku razantnější. Standartní průměr udidla je 3/8 palce, což je rovná asi 9,5 milimetru (Bennett, 2001).

Dále jsou k dostání udidla s hračkou (obr. 16) a to buď rovná, kde se hračka nachází uprostřed nebo i lomená, kde je hračka umístěna na třetím článku. Hračky jsou vlastně sady malých kovových článků nebo různých kroužků. Úkolem hračky je docílit slinění, jak si kůň s hračkou hraje jazykem, tak sliní a tím dochází k uvolnění dolní čelisti což je při trénincích žádoucí. Pokud kůň nesliní, huba je suchá a zatuhlá a to je nežádoucí. V dnešní době se také mohou místo udidel s hračkou použít udidla plastická, která se sama podvolí koňské hubě (Edwards, 2008).

Při používání udidel je nutné věnovat pozornost tomu, aby udidlo nebylo příliš volné a nebylo v hubě posazené nízko. To pak vede koně k tomu, že se snaží položit si jazyk přes udidlo (Edwards, 2008). Manfredi et al. (2005) uvádí, že pokud stihlové udidlo působí ve větší míře, vede to koně k přetahování jazyka přes udidlo. Tím kůň dosáhne zmírnění tlaku na jazyk (Engelke et Gasse, 2003).

V dnešní době si na tvarech a konstrukcích udidel zakládají zejména němečtí výrobci udidel. Vyrábí se zde kvalitní kroužková udidla s ohbím pro jazyk (Edwards, 2008). Jednoduchá stihlová udidla se používají pro obsednutí koně a pro základní práci s koněm (Beran, 2009).



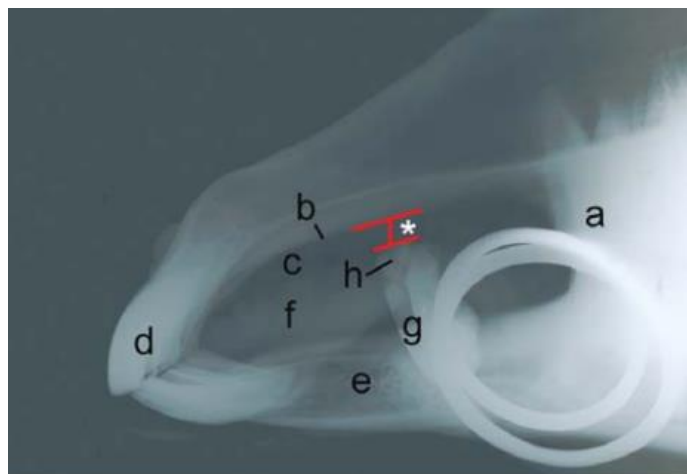
Obr. 11: Stihlové udidlo – rovné, gumové

(https://www.janhauzr.cz/udidla/udidlo-stihlo-guma-rovne-mekke_1500318-detail.html)



Obr. 12: Rentgenový snímek působícího udidla. Jednou lomené udidlo. Kůň se ohýbá v zátylku. Kloub se přibližuje k tvrdému patru.

Bennett (2001)



Obr. 13: Rentgenové zobrazení hlavy koně. Hvězdička poukazuje na část horního patra, kde působí kloub jednou lomeného udidla. Takto ohnuté jedno lomené udidlo působí na mezizubní prostory dolní čelisti a koutky.

Engelke et Gasse (2003)

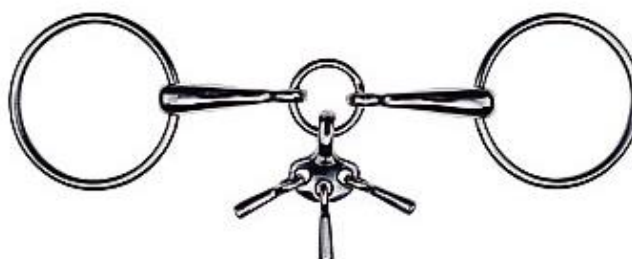


Obr. 14: Dvakrát lomené stihlové udidlo oliva
(<https://www.janhauzr.cz/udidla/olivny/udidlo-oliva-2x-lomene-waldhausen-detail.html>)



Obr. 15: Rentgenový snímek působícího udidla. Dvakrát lomené udidlo působící na jazyk.

Bennett (2001)



Obr. 16: Stihlové udidlo s hračkou
(<https://www.janhauzr.cz/udidla/stihla/stihlo-s-hrackou-detail.html>)

3.3.1.1 Ostrá stihla

Tato skupina stihlových udidel jsou ostrá svým účinkem. To zejména platí pro udidla s krouceným udítkem (obr. 17), která mohou být velice ostrá. Stihla s kroucenými udítky jsou v některých případech zbytečná a barbarská. Oproti tomu válečky okolo udítka podporují slinění a uvolnění dolní čelisti a zabraňují koni aby se zakousl do udítka, jsou velice účinná, ale nikoli nepřiměřeně ostrá (Edwards, 2008). Cílem používání ostrých udidel má být vždy zjemnění ostatních pomůcek. Nikdy nelze používat ostré udidlo jako donucovací prostředek pro ovládání koně (Heuschmann, 2012).



Obr. 17: Udidlo s krouceným udítkem

(<https://www.janhauzr.cz/udidla/oliva-nerez-kroucena-detail.html>)

3.3.1.2 Tvar kroužků

Název některých stihlových udidel se často odvozuje od tvaru jejich kroužků (Bennett, 2001). Tak jako tvar udítek, ovlivňuje účinek udidla i tvar kroužků po stanách udidla (Edwards, 2008).

Všechny tvary kroužků mají své výhody i nevýhody. Například volné kroužky ve tvaru písmene O (obr. 18) procházejí otvory na koncích udítek a jsou pohyblivé (Bennett, 2001). Otvory pro kroužky umožňují pohyb udítka a to podporuje samotné slinění (Edwards, 2008). Pravidelné kroužky poskytují maximální signál, protože při zesílení tlaku přes otěže, se kroužky mírně pootočí před tím, než začne působit tlak přes udidlo (Bennett, 2001). Napomáhají pohybu hlavy koně do stran tím, že vytváří tlak na jednu tvář při působení otěže protilehlé. Čím je kroužek větší, tím je větší zmíněný tlak na hubu. Nevýhodou volných kroužků je možnost přiskřípnutí pysků v otvoru, kterým kroužek prochází. Tomu však lze zabránit pravidelnou kontrolou udidla, zda nejsou otvory v udítku odřené.

Přiskřípnutí pysku lze zabránit použitím olivy, což je takové udidlo, jehož kroužky mají právě olivovitý tvar (obr. 19). Toto udidlo se vyvinulo z dostihového udidla, které má D

kroužky (obr. 20). D kroužky jsou zkrácenou verzí roubíků (Edwards, 2008). U olivových a D stihlových udidel jsou kroužky v pevném spojení s udítky. Takové tvary kroužků umožňují působení tlaku na tvář koně, ale také hrozí tlačení tváře proti horním premolárům, což může na tváři způsobit zranění.

Některá udidla mají na svých kroužkách roubíky (obr. 21). Stejně jako D kroužky a olivy vyvíjí roubíky tlak na tvář koně a napomáhají k určování směru (Bennett, 2001). Původně byla všechna stihlová udidla vyráběna s roubíky a až později se z této podoby udidla přešlo k výrobě D udidel, udidel s volnými kroužky a k výrobě oliv (Clayton, 1985).

Dále existují udidla s vícenásobnými kroužky (obr. 22). Tato udidla se nazývají pessoa nebo sněhulák a mají dva až tři kroužky připevněné ke kroužku udidla a mohou zdánlivě připomínat funkci páky, ale nemají řetízek a neplní funkci vzpřímení hlavy. Účinek udidla s vícenásobnými kroužky se liší v závislosti na pozici připnutí otěží. Existuje však americké stihlové udidlo jménem long shank snaffle, které má roubíky dlouhé až 18 cm a toto udidlo je zcela jistě pákové, jen postrádající řetízek (Edwards, 2008). Kroužky jakéhokoli tvaru zabraňují vytažení udidla z huby koně (Bennett, 2001).



Obr. 18: Kulaté kroužky

(https://www.janhauzr.cz/udidla/udidlo-stihlo-guma-rovne-mekke_1500318-detail.html)



Obr. 19: Oliva

(<https://www.janhauzr.cz/udidla/olivy/udidlo-oliva-2x-lomene-waldhausen-detail.html>)



Obr. 20: D kroužek

(<https://www.janhauzr.cz/udidla/decka/udidlo-decko-nerez-s-medenymi-rolkami-detail.html>)



Obr. 21: Roubík

(<https://www.janhauzr.cz/udidla/roubiky/roubik-nerez-19mm-duty-605661-detail.html>)



Obr. 22: Pessoa, Sněhulák

(<https://www.janhauzr.cz/udidla/pessoa/pessoa-gumovy-lomeny-4-ocka-detail.html>)

3.3.2 Páka

V klasickém jezdeckví se páka používá ve spojení se stihlovým udidlem, tato kombinace se označuje jako dvojitá uzda. Dvojitá uzda umožňuje jezdcům využívat účinek obou udidel nezávisle na sobě nebo v kombinaci (Clayton, 1985).

Páky mají na konci udítka ramena a oba konce ramen jsou opatřeny kroužky (Bennett, 2001). Do horních kroužků se připínají lícnice a do dolních kroužků se připínají otěže (Clayton, 1985).

Páka stále představuje nejúčinnější prostředek pro komunikaci mezi jezdcem a koněm, ale i přesto se dnešní jezdeckví přiklání spíše ke stihlovým udidlům.

V kombinaci s pákou se používá jednoduchý anglický nánosník (Beran, 2009). K ramenům pákového udidla je připnutý podbradní řetízek (Edwards, 2008). Beran (2009) uvádí, že stihlové udidlo u dvojitě uzdy by mělo být vybíráno tak aby bylo o 5 mm širší než páka.

Hlavní rozdíl mezi stihlovým a pákovým udidlem (obr. 23) je tedy v držení hlavy koně. Stihlová udidla mají za úkol napomáhat vzpřímenému držení hlavy koně a udidla páková napomáhají ohnout koňský zátylek. Dále stihla působí hlavně na koutky huby, kdežto páky jsou vyráběny mnohem komplexněji tak, aby působily na téměř všechny části hlavy koně, které byly již zmíněny ve spojitosti s účinkem uzdění. Aby páka fungovala naprosto opačně než stihlo, je nutné, aby se pákové udidlo dostalo do úhlu 45 stupňů vlivem otěží. Velikost úhlu, ve kterém začne udidlo působit, je dána mírou utažení podbradního řetízku. Pokud je řetízek připnut pevně, je úhel působení menší. Tím se vytvoří tlak na lícnice, který se přeneseme nátylníkem až na zátylek a způsobí tak výsledné snížení hlavy (Edwards, 2008, Kapitzke, 2008).

Edwards (2008) uvádí, že velikost tlaku a tvrdosti udidla závisí na způsobu používání otěží, tvaru huby, přítomnosti a rozměru ohbí, mírou připevnění řetízku a také na designu páky zejména na délce jejich ramen. Síla tlaku, kterou je možné vyvinout na zátylek koně, vzrůstá či klesá v souvislosti s délkou ramene nad udítkem. Poměr délky spodního ramene páky ku délce ramene horního určuje, jak silná může být mechanika páky. Síla, kterou může páka vyvinout se zvětšuje s rostoucím poměrem délky ramen. A bez ohledu na poměr délek ramen, čím delší jsou ramena, tím silnější může být celkový účinek páky (Bennett, 2001).

Kratší ramena využívají účinek fyzikální páky méně, takže je účinek výrazně slabší (McGreevy et al., 2014).

Dalším faktorem ovlivňujícím míru působení páky, je ohbí pro jazyk (obr. 23). Jeho tvar ovlivňuje rozložení tlaku na hubu koně. Pokud je ohbí málo výrazné nebo je dokonce udítka rovné, působí tlak v hubě spíše na jazyk než na dásně a naopak výrazné ohbí působí hlavně na dásně (Edwards, 2008).

Dnešní jezdeckví více uznává páková udidla s pevnými rameny, ačkoli existují dobré důvody pro používání páky s rameny otočnými (Edwards, 2008). Účinky otěží způsobují částečný pohyb ramen, čímž se přes lícnice a nátylník vytvoří tlak na zátylek koně a podbradní řetízek působí na podbradní žlábek (Clayton, 1985). Čím více pohyblivých částí páky, tím je míra tlaku silnější (Bennett, 2001). Pokud kůň zaujme takovou pozici hlavy, kterou požaduje jezdec a jezdec následně povolí pákovou otěž, rameno páky se pootočí dolů a sníží se tím tlak na hubu (obr. 24). Je to jistá forma odměny pro koně za ochotu spolupracovat s jezdcem. Aby pohyb udidla byl opravdu jen nahoru a dolů, musí být celé udidlo dokonale tvarované jinak může působit bolestivě. Dnešní výroba udidel ale tyto požadavky nesplňuje. Výrobci, kteří by dokázali vyrobit takto dokonalá udidla s otočnými rameny, se raději přiklání k výrobě jednodušších pákových udidel s rameny pevnými, která jsou i více žádána a to nejspíš proto, že výcvik jezdce a zejména při používání páky s otočnými rameny, musí být na velmi vysoké úrovni, jinak bude výsledek jiný než záměr.

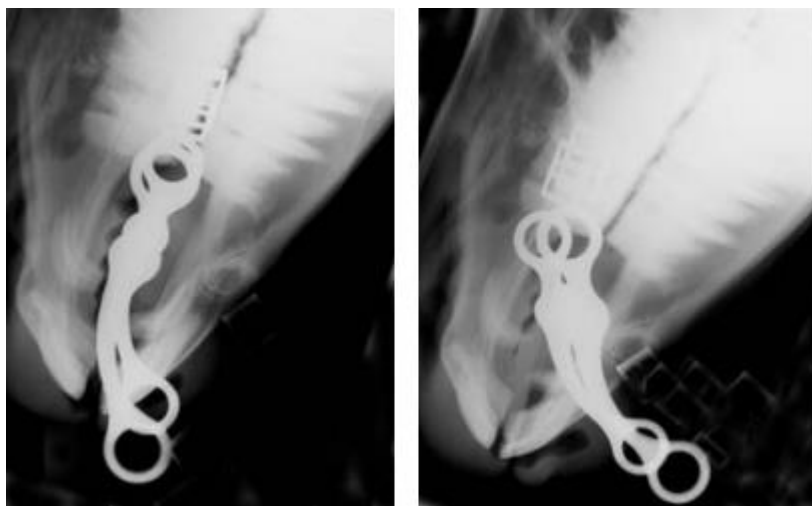
Stihlové otěže jsou většinou širší než otěže pákové a jejich držení se může lišit podle země nebo i jezdeckých škol. Kupříkladu ve Velké Británii upřednostňují držení stihlové otěže za malíčkem a pákové otěže mezi malíčkem a prsteníčkem, v tu chvíli se stihlová otěž stává dominantní. Pokud se polohy otěží vymění, bude dominance platit pro otěž pákovou. Dalším způsobem držení otěží je případ, kdy je stihlová otěž opět držena za malíčkem, ale páková otěž se nachází mezi prostředníčkem a ukazováčkem a ještě je přidržována palcem. Palec zajišťuje držení otěže v dané poloze a prostředníček ovlivňuje sílu tlaku pákové otěže.

Ale jak již bylo zmíněno, ať je použita jakákoli metoda držení otěží, výsledek závisí hlavně na schopnosti jezdce s otěžemi zacházet. A zde, tak jako v mnoha jiných disciplínách platí pravidlo, že pouze neustálé cvičení vede k lepším výsledkům (Edwards, 2008).



Obr. 23: Páka s ohbím a podbradním řetízkiem

(<https://www.jezdeckyraj.cz/udidla/drezurni-pakove-udidlo-kentaur.htm>)



Obr. 24: Rentgenové snímky páky. Na prvním obrázku je zachycena poloha udidla bez působícího tlaku. Na druhém obrázku lze pozorovat jak se pohybuje udidlo při tahu otěží.

Bennett (2001)

3.3.2.1 Podbradní řetízky

Správné používání páky je závislé na podbradním řetízku nebo řemínku. Podbradní řetízek prochází pod bradou, působí na podbradní žlábek koně a je pomocí háčků připojen ke kroužkům horních částí ramene páky (obr. 23). Míra připnutí podbradního řetízku ovlivňuje funkci udidla. Páka vyvíjí tlak především na podbradní žlábek, jazyk a mezizubní prostory před třenovými zuby (Bennett, 2001). Podbradní řetízky jsou nepostradatelnou součástí

pákového uzdění. Je nutné věnovat dostatečnou pozornost při výběru a nastavování podbradního řetízku, protože se řetízek podílí na celkovém účinku uzdění a podporuje uvolněnost dolní čelisti koně.

Řetízky jsou většinou vyráběny z kovu, mohou mít různé pokrytí v podobě gumy okolo řetízku nebo mohou být řetízky kožené a pružné, které stejně jako gumový kryt zabraňují odřeninám v místech působení řetízku. Jedním z nejlepších řetízků je řetízek kožený s kroužky na každé straně, které slouží k uchycení háčků. Háčky jsou připevněny k ramenům páky. Problém s háčky spočívá v jejich kvalitě. Pokud je háček nekvalitní nebo nějak porušený, způsobuje koni nepohodlí. Stále více jezdci vyhledávaným zbožím jsou řetízky kožené, řetízky měkké z červené bývolí kůže a pružné zdvojené řemínky a proto také jejich ceny stále rostou. Je samozřejmě nutné o řemínek pečovat a to zejména o jeho čistotu a ohebnost, jinak by se mohl stát kontraproduktivním. Řetízek musí být připnut správně, pokud je připnut příliš volně, hrozí jeho posunutí nahoru a může se zhoršit celkový účinek udidla.

Podbradní žlábek je místo, na které působí upnutý podbradní řetízek a je to tedy další místo, které je vystaveno riziku vzniku poranění. O správném upnutí řetízku rozhoduje správná velikost a konstrukce udidla a samotné pečlivé nastavení řetízku. Pokud je řetízek upnut velmi pevně, hrozí vznik odřenin a pokud je naopak řetízek připnut volně, posune se příliš nahoru a bude poškozena kůže v oblasti dolní čelisti (Edwards, 2008).

3.3.2.2 Pelham

Pelham je udidlo opravdu pouze pákové s další sadou kroužků na ramenech v úrovni udítka (obr. 25). Pelham je navržen tak, aby měl stejné funkce jako dvojitá uzda, ale pouze s jedním udidlem (Bennett, 2001). Nefunguje tedy zcela přesně jako páka, ale pelham lze považovat za určitý kompromis, který vyhovuje mnoha jezdcům i koním (Edwards, 2008). Clayton (1985) publikuje, že ramena v tomto případě mají dva kroužky, které slouží k připojení otěží. Tlak vyvíjený přes otěže, které jsou připnuty k dolním kroužkům na ramenech udidla, působí jako páka. A tlak vyvíjený přes otěže, které jsou připnuty ke kroužkům na úrovni udítka, působí tak jako stihlové udidlo (Bennett, 2001, Clayton, 1985). Jsou-li obě otěže použity současně, je efekt neurčitý (Clayton, 1985). Oproti tomu Edwards (2008) uvádí, že při použití obou otěží by měl být účinek někde uprostřed a při pohybu prsty nebo jen zápěstím získáváme převahu jedné nebo druhé otěže.

Kimberwick udidlo (obr. 26) je typ pelhamu, u kterého se používají pouze jedny otěže, což určuje zda udidlo pracuje jako stihlové nebo jako páka (Clayton, 1985).

Důležitým aspektem u pelhamu je tvar udítka. Rovná, měkká udítka přiléhají na jazyk a při použití pákové otěže nevytváří prakticky žádný tlak na dásně. Udítko s ohbím může vyvinout na dásně větší tlak protože je s nimi v přímém kontaktu, slouží pro koně jako hračka a podporuje jeho slinění. Nejčastěji se udítka vyrábí z vulkanitu, gumy nebo nylonu (Edwards, 2008).



Obr. 25: Pelham udidlo lomené s podbradním řetízkem přichyceným pomocí háčků
(<https://www.janhauzr.cz/udidla/pelham-a-pakove/pelham-stuebben-detail.html>)



Obr. 26: Kimberwick udidlo

(<https://www.jefferspet.com/products/ss-kimberwick-snaffle-255601>)

3.3.3 Fuga

Edwards (2008) uvádí, že tento typ uzdění dal vzniknout stihlovým udidlům s vícenásobnými kroužky.

Fuga díky konstrukci kroužků, posiluje vzpřimovací účinek udidla. Lícni kroužek je opatřen otvory v horní a dolní části (obr. 27), těmito otvory prochází lícnice. V případě fugy většinou lícnice představují kulaté řemínky, které prochází skrz kroužky po stranách udidla a k nim jsou připnuty otěže. Otěže jsou připnuty níž než se nachází udidlo v hubě koně a tím se zvyšuje pákový efekt a může se vytvářet až třikrát větší tlak aplikovaný přes otěže, než je tomu u stihlových udidel (Bennett, 2006, Bennett, 2001). Pokud jezdec vyvine otěží tlak, šňůrka či řemínek v otvorech na kroužku způsobí zvednutí udidla proti koutkům (Edwards, 2008). Fuga udidlo, pákovým efektem pobízí koně, aby nesl svou hlavu výš. Pohyb udidla v hubě koně vyvolává tlak na jeho koutky a přes nátylník na zátylek (Bennett, 2001). Bennett (2006) publikuje, že fuga působí na koutky koně, to pobízí koně k tomu, aby zvedl hlavu, přenesl svou váhu na zadní část svého těla a prudce zastavil. Fuga zmírňuje tlak v oblasti mezizubních prostorů před třenovými zuby (Evans et Barnett, 2007). Pokud jezdec zatáhne za otěže, zkrátí se tak lícnice procházející kroužky udidla a tím je udidlo taženo v hubě směrem nahoru (Bennett, 2001).

Mata et al. (2015) publikují, že při použití stihlového udidla se poranění vyskytovala hlavně v koutcích huby a v mezizubních prostorech před třenovými zuby, zatímco fuga v těchto místech poranění nezpůsobila.

U fugy Cheltenham se má za to, že jsou olivy účinnější protože udidlo snadněji klesne, když tlak otěží povolí. Nicméně nejsou olivy tolik oblíbené jako pravidelné kroužky. Čím větší jsou lícni kroužky, s o tolik větší plochou kůže jsou v kontaktu a tím pomáhají zvětšit celkový účinek. Často jsou používána uditka opatřená válečky, která brání ztuhnutí čelisti.

V dnešní době fuga již nenutí koně držet hlavu stále v jedné poloze, tudíž tato metoda už není tolik tvrdá. Ale samozřejmě její celkový účinek je opět ovlivňován rukou jezdce a mírou výcviku jezdce samotného.

Donucovací mechanismus fugy je velmi účinný v pólu, kdy je okamžitá reakce koně nepostradatelná a právě toto fuga umožňuje (Edwards, 2008). Mata et al. (2015) uvádí, že u pólo koní, u kterých bylo použito stihlové udidlo byl zaznamenán vyšší výskyt poranění huby. Zatímco u koní, u kterých byla použita fuga, byl výskyt poranění menší. Proto je disciplína a

typ zvoleného udidla ovlivňující pro výskyt různých poranění v dutině ústní koně. Oproti tomu Warren-Smith et al. (2007) zjistili, že při častějším zastavování byly na udidlech vidět vyšší známky opotřebení. Proto by se mohlo očekávat, že u pólo koní bude vyšší výskyt poranění v důsledku disciplíny, která zahrnuje častější otáčení a zastavování.

Dříve jezdci v pólu uplatňovali pelham s pevným martingalem, to už se ale stává minulostí. Martingal ovšem i nadále zůstává, zesiluje účinek fugy a jedná se tak neúčinnější ovládací mechanismus při pólu, protože je prakticky nemožné aby se kůň nějak vyhnul tlaku, který ho donutí zvednout hlavu. Další pomůckou, která zesiluje účinek fugy je nánosník, který způsobuje tlak na nos a to brání koni pohazovat hlavou (Edwards, 2008).

I přesto, že na rozdíl od stihlového udidla je účinek fugy na ústní struktury koně prozkoumán méně. Lze předpokládat, že fuga neumožňuje přetahování jazyka přes udidlo tak snadno, jako tomu je u stihlového udidla (Mata et al., 2015).



Obr. 27: Fuga s otvory v horních a dolních částech kroužků

(<https://www.janhauzr.cz/udidla/udidlo-fuga-feeling-detail.html>)

3.3.4 Bezudidlové uzdění

Bezudidlové uzdění spočívá v ovládnutí koně tlakem působícím na jeho nosní linii a musí se používat stejně s citem jako uzdění s udidlem. Toto uzdění se skládá ze silného nánosníku s dvěma kružky pro uchycení otěží (obr. 28) a je vhodné ho použít například u začínajících jezdců (Edwards, 2008) nebo u koní s poraněnou hubou (Kapitzke, 2008).

Tlak na nosní linii u všech typů bezudidlového uzdění je tvořen pomocí fyzikální páky. Někdy se tak tvoří tlak i na zátylek a spodní čelist. I když v tomto případě kůň nemá v hubě

žádné udidlo, může i tento typ uzdění být pro koně nepříjemným a v některých případech ho může i zranit. Samotný nánosník může být proti odřeninám opatřen určitým materiálem jako je třeba vysoká ovčí kůže. Nánosník je ale stále častěji vyráběn z kovových řetězů nebo kabelů potažených gumou (Edwards, 2008).



Obr. 28: Bezudidlová uzdečka

(<http://www.jezdeckepotrebestorm.cz/Bezudidlova-uzdecka-d567.htm>)

3.3.4.1 Hackamore, western

V některých jezdeckých kulturách jsou hackamory preferovaným prostředkem k ovládní koně. V jiných případech se používají častěji, pokud se tradiční udidla ukázala jako neúčinná (McGreevy et al. 2014). Hackamore se skládá z koženého nánosníku, který je pod dolní čelistí zakončen pevným uzlem a k němu je složitým systémem vázání připevněna pletená otěž z hřívý. Aby velký uzel koně nijak nerušil, je pevně fixován podhrdelníkem. K nánosníku je připevněn lehký nátylník, který může být přetažen pouze přes jedno ucho a ke kterému v případě nutnosti může být připojena čelenka.

Celý tento systém vedení koně spočívá opět v tlaku na nosní linii koně a uzel pod dolní čelistí brání jakémukoli pokusu koně se tomuto tlaku vyhnout. Když se kůň dostane hlavou do požadované polohy, tlak se ustálí protože ani nánosník a ani uzel nebudou v přímém kontaktu s hlavou koně. Pokud se úroveň výcviku dostane na takovou úroveň, že jezdec bez problému ovládá koně na tomto systému uzdění, nastává přechod přes několik

lehčích nánosníků až k páce s dlouhými rameny. Westernovému způsobu uzdění (Edwards, 2008).

3.4 Nánosníky

Moderní myšlení chápe nánosník jako nedílnou součást uzdění, protože podporuje účinek udidla. Vždy tomu tak ale nebylo, dokonce mezi světovými válkami většina jezdců nánosník vůbec neschvalovala a vnímala jej jako prostředek používaný za účelem zavření huby (Edwards, 2008).

Účelem správně upnutého nánosníku je mít v případě nouze vliv na koně, který ztuhne a chce se vymanit z vlivu jezdce (Beran, 2009). Nánosník nesmí být nikdy tak pevně fixován, aby koni ublížil. Úkolem nánosníku je posílit tlak, kterým působí jezdec pomocí otěží (Casey et al., 2013).

Anglický nánosník (obr. 29) je tvořený jednoduchým řemínkem, zapnutým kolem střední části nosu.

Kombinovaný (obr. 30) nánosník je anglickému podobný, ale je obohacený úzkým řemínkem, který se zapíná pod udidlem. Jeho úkolem je udržet udidlo v hubě nehybné a zabraňuje koni příliš otevírat hubu.

Hannoverský nánosník (obr. 31) obepíná nos a zapíná se až pod udidlem, měl by být nasazen nejméně 8cm nad nozdrami. Tento nánosník podporuje účinek stihla a otěží a napomáhá držení hlavy protože vyvíjí tlak na nos a dolní čelist koně.

Mexický nánosník (obr. 32) vytvořený jako modifikace hannoverského má účinek na uzavření huby jako hannoverský, ale místo toho aby vyvíjel tlak na nos, brání křížení čelistí.

Tyto zmíněné nánosníky jsou základní a další typy jsou pouze jejich kombinacemi (Edwards, 2008). Pravidla pro drezuru koní stanovují, že nánosníky nikdy nesmí být tak pevně utaženy, aby koním škodily. Jezdecká federace uvádí, že nánosníky nesmí být fixovány natolik, že by koním poškodily kůži. V dnešní době mohou být nánosníky obšité „beránkem“ a to hlavně proto, aby se předešlo otlakům, které může pevně utažený nánosník způsobit (McGreevy a McLean, 2010). Nánosník obšitý „beránkem“ sice může zabránit odřeninám na povrchu kůže, ale nemůže zabránit případným deformacím nosních kostí, které hrozí při nadměrně utaženém nánosníku (McGreevy et al. 2014). McGreevy et al. (2012) a McGreevy et al. (2014) publikují, že nánosníky by měly být upevněny tak silně, aby se mezi ně a nos koně mohly bez problému vsunout dva prsty. V obvodech prstů lidí existují ovšem rozdíly,

tudíž pravidlo „na dva prsty“ není spolehlivým ukazatelem pro správné upevnění nánosníků. Rozdíly v obvodech prstů se také liší i v závislosti tom, zda jsou prsty mužské či ženské. Měla by být tedy jasně stanovena míra utahování nánosníků, aby nebyly nánosníky utaženy rozdílně v závislosti na tom, kdo je upevňuje.

Změny teplot na pokožce v místě působení nánosníku koní naznačují, že tlak nánosníku, i když je nánosník upevněn podle pokynů, je dostatečný k tomu aby ohrozil kůži v místě připnutí nánosníku. Například když se kůň pokusí otevřít hubu, třeba v důsledku silného tlaku způsobeného udidlem, zvýší se tlak vyvíjený nánosníkem.

Takže je důležité vědět o působení nánosníku i udidla a znát místa, na která působí. Autoři zároveň uvádí, že hrany koňských premolárů jsou ostré a tlak vyvíjený na tvář koně, má tendenci tlačit tvář na ostré premoláry. Takže těsné nánosníky významně ovlivňují většinu koní i za předpokladu, že nemají v hubě udidlo, natož pokud udidlo v hubě mají (McGreevy et al. 2012). Oproti tomu McGreevy a McLean (2010) uvádí, že utahování nánosníků zvyšuje citlivost na zesílený tlak a tím se stávají citlivější ústa koně. Což prospívá jezdcům, protože se kůň stává submisivnějším. Pokud se ale u koně zvýší citlivost na tlak udidla, jezdec riskuje, že kůň bude navenek vykazovat známky bolesti nebo odporu. Za známky bolesti a odporu se mají například pohyby čelistmi a jazykem, otevírání huby nebo nadměrný třes hlavou.

Pevně fixované nánosníky, koni zabraňují pohybovat čelistí. Pevně upnutá čelist brání koni žvýkat a produkovat sliny, což patří k jeho přirozeným projevům (McGreevy et al., 2012, Casey et al., 2013). Nejnovější poznatky naznačují, že koně, kteří mají těsně upnuté nánosníky, jsou vystaveni významným tlakům, podléhají fyziologické stresové reakci, jsou citliví na tlak udidla a mohou mít snížený průtok krve (McGreevy et al., 2012, McGreevy et al. 2014, Casey et al., 2013).

V případě, že kůň má svou čelist takto pevně fixovanou, nemůže projevit známky odporu a to může vést drezurní rozhodčí k mylnému závěru, že je kůň poddajný (Hawson et al., 2010). V některých jezdeckých disciplínách je nežádoucí pokud kůň otevírá hubu, protože je to projev nedostatečného tréninku a nedostatečné submisivnosti koně. To vysvětluje existenci široké škály nánosníků, které jsou navrženy tak, aby zabraňovaly koni otevřít hubu. Některé z těchto nánosníků jsou v drezurních závodech zakázány a to možná právě proto, že jsou považovány za omezující McGreevy et al. (2012).

Podle pravidel mezinárodní jezdecké federace je přežvykování udidla považováno za znamení, že kůň přijímá udidlo (Kienapfel et Preuschoft, 2010), ale lze pochybovat o tom, že by kůň s pevně fixovaným nánosníkem mohl takto prokazovat známky přijímání udidla (McGreevy et al., 2012).

Heuschmann (2012) publikuje, že nánosník a ani jiné řemínky nesmí být utaženy příliš silně. Kůň musí mít pohyblivou čelist a možnost naprosto volně dýchat, jinak ztuhne v čelisti a toto ztuhnutí se může přenést na celé jeho tělo.



Obr. 29: Anglický nánosník

(<https://www.janhauzr.cz/uzdecky/uzda-detail.html>)



Obr. 30: Kombinovaný nánosník

(<https://www.janhauzr.cz/uzdecky/uzdecka-diamond-zelená-detail.html>)



Obr. 31: Hannoverský nánosník

(http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/print.php?page=2714&typ=html)



Obr. 32: Mexický nánosník a D udidlo

(<https://www.janhauzr.cz/uzdecky/uzdecka-komplet-mex-nan-norton-detail.html>)

3.5 Následky působení udidla

Udidla způsobují zranění v hubě na různých místech v závislosti na míře působení tlaku. Stáří koně koreluje s četností výskytu poranění v hubě koně (Mata et al., 2015). Obecně se zranění huby objevují u koní mladšího věku. Nižší výskyt poranění dutiny ústní u starších koní může souviset i s návykem koně na tlak od udidla (Warren-Smith et al., 2007). McGreevy et Rogers (2005) uvádí, že v průběhu života koně si kůň může zvyknout na sílu tlaku udidla, kterou udává jezdec a může kůň přestat reagovat na jezdcovi pobídky. To může vést k tomu, že jezdec vyvine větší tlak přes otěže, aby dosáhl požadované odezvy a tím může způsobit poranění huby koně.

Méně závažná povrchní poranění huby koně způsobená udidlem se díky rozsáhlému prokrvení huby a antibakteriálním účinkům slin rychle hojí a zřídka vyžadují léčbu. Výraznější poranění huby ale vyžaduje léčbu, zejména protože hrozí vznik zánětů popřípadě nekróza tkání a to může doprovázet uvolňování kořenů zubů (Bennett, 2001, Jansson et al., 1998). Kůň se špatným udidlem nebo bolavou hubou často otevírá hubu a sklápí uši dozadu nebo může například nadměrně pohazovat hlavou. Časté poranění huby koně může souviset se

špatně zvoleným udidlem, například pokud je udidlo příliš malé může dojít ke skřípnutí koutků (Bennett, 2001).

Fuga je typ udidla, u kterého bylo zaznamenáno poranění hlavně jazyka. Oproti tomu stihlová udidla způsobují u koní více poranění v oblasti koutků a také je u koní se stihlovými udidly zaznamenán vyšší výskyt kostních výběžků než je tomu u pólo koní s fugou (Mata et al., 2015).

Poranění mezizubního prostoru dolní čelisti bylo v minulosti častější, což pravděpodobně odpovídá tomu, že dřívější udidla byla mnohem ostřejší ve svém účinku. Navíc koně dřív hráli důležitou roli ve společnosti ve smyslu pracovních pomocníků a dopravních prostředků. Změna využívání koní zmíněným způsobem také přispívá ke snížení četnosti těchto problémů (Jansson et al., 1998). Některé typy udidel mohou být spojeny se snížením frekvence polykání (Manfredi et al., 2005).

3.5.1 Účinky udidla

Manfredi et al. (2009) uvádí, že tlak od udidla vyvolává u koně určité reakce. Mezi ně patří přežvykování udidla, zatahování jazyka a někteří koně přetahují jazyk přes udidlo.

Fluoroskopické studie o poloze různých udidel v hubě koně ukázaly, že koně používají jazyk k přesunu udidla do různých pozic v hubě (Clayton 1985, Manfredi et al., 2009). I když existuje mnoho typů udidel a uzdění s mnoha způsoby působení na koně, přesto existují možnosti, jak se kůň dokáže působení udidla vyhnout (Edwards, 2008). Manfredi et al. (2009) uvádí, že většinu pohybů v hubě kůň provádí ve snaze zmírnit tlak vyvíjený udidlem nebo se mu vyhnout. Schopnost se vyhnout působení většinou spočívá v nesprávném výběru udidla jezdcem vzhledem ke stavbě huby koně, ve špatném nauzdění a s tím souvisí nedostatečný výcvik jezdce. Jedním ze způsobů jak se udidlu vyhnout je schopnost koně položit svůj jazyk přes udidlo. To dokáže tak, že zatáhne jazyk co nejvíc dozadu a přimáčkne jím udidlo co nejvíce dolů tak, aby si mohl jazyk položit na udítko. Tím se schopnost koně ovládat značně snižuje.

Se zatažením jazyka souvisí polknutí jazyka, v některých případech se stává, že kůň zatáhne jazyk příliš a hrozí tak, že se udusí. Pokud si kůň tento zlozvyk osvojí, je nutné provést některá základní opatření a to buď vyměnit lomené udidlo za rovné, nebo existuje „lžíce“ (obr. 33), jedná se o placku, která se připevní na rovné udítko směrem dozadu do hrdla. „Lžíce“ tedy zatažení jazyka velmi zkomplikuje. Vedle „lžíce“ ještě existuje udidlo,

které má uprostřed udítka jazykovou smyčku, ta odrazuje koně aby si na ní položil jazyk, protože by to pro koně samotného byla značně nepříjemné a bolestivé (Edwards, 2008).

Naopak může kůň chránit svojí hubu před tlakem od udidla tím, že rozprostře svůj jazyk přes zuby a mezeru před třenovými zuby. Tak bude tlak působit převážně na jazyk, což může mít za následek poranění jazyka (Engelke et Gasse, 2003, Manfredi et al., 2005).

Poranění mezery bez zubů, která se nachází před třenovými zuby, může mít za následek edém popřípadě exostózu (Johnson et Porter, 2006). Navíc bylo popsáno poškození premolárů jako přímý důsledek používání udidel (Johnson et Porter, 2006, Cook, 2011).

Na vnitřku tváří koně můžeme nalézt malé vřídky vzniklé poraněním od udidla (Mata et al., 2015). Tell et al. (2008) zjistil, že u šedesáti koní, kteří byli zvyklí na udidlo, byl výskyt vřidků stoprocentní. Oproti tomu zjistil, že z dvaceti koní, kteří byli zvyklí na bezudidlový způsob uzdění, byly vřídky zpozorovány pouze u čtyřech jedinců.



Obr. 33: Udidlo se lžicí

(<https://www.janhauzr.cz/stihlo-nerez-s-plackou-lzice-detail.html>)

3.5.2 Výběr udidla

Věk a velikost hlavy koně neposkytují spolehlivé informace, podle kterých lze vybrat vhodné udidlo. Vhodné udidlo lze vybrat po předchozí kontrole huby koně (Engelken et Gasse, 2003).

Udidla, která jsou nevhodná nebo nesprávně použita, mohou poškodit mezizubní prostory a okolní struktury dutiny ústní koně. Poranění dutiny ústní je u ježděných koní časté (Clayton, 1985, Tell et al., 2008). Fluoroskopické zobrazení polohy udidla v hubě koně (Clayton, 1985) pomohlo objasnit vztah mezi polohou udidla v hubě a všemi ústními strukturami (Doherty et al., 2017). Ve znalostech ústní struktury koní ve vztahu k působení udidla jsou mezi některými jezdci zásadní mezery (Engelke et Gasse, 2003).

Bennett (2001) uvádí, že pokud má kůň špatný výkon, je dobré nejdříve zkontrolovat všechna místa na jeho hlavě, na která působí uzdění a důkladně zkontrolovat hubu koně zda nejsou některá místa poraněna. Pokud se poranění potvrdí, je dobré zvolit jemnější typ uzdění. Cook (2002), uvádí, že většina problémů s chováním pramení z toho, že udidlo působí tlakem na senzorické nervy v dutině ústní a to způsobuje koni bolest.

Kontroly huby předchází naučení koně svou hubu nenásilně otevřít. Pokud budeme koně násilně tahat například za nozdry, bude následovat jeho obranná reakce. Jakmile kůň otevře hubu, můžeme velice jemně povytáhnout jazyk ven a do strany. V tu chvíli kůň nemůže kousnout. Po otevření huby můžeme kontrolovat jazyk, dásně, zuby, horní patro a jazykový žlábek. Můžeme ale také používat veterinární roubík, který nám umožní prohlídku bez toho aniž bychom jakkoli sahalí koni do huby (Edwards, 2008).

Engelke et Gasse (2003) uvádí, že existují významné korelace mezi výškou hlavy a výškou a šířkou patrového oblouku. Takové měření ovšem není rutinní pro jezdce a vlastníky koní. Další důležitý parametr použitelný pro určení vhodné velikosti udidla je vzdálenost mezi horní a dolní čelistí na úrovni mezizubního prostoru. Tato oblast je snadněji dostupná pro rutinní měření. U dospělých koní velkých plemen se vzdálenost mezi horní a dolní čelistí v oblasti mezizubního prostoru pohybuje mezi 25 – 44 mm. Nejnižší hodnota je 25 mm a tlusté udidlo může mít rozměr až 23 mm (Engelke et Gasse, 2003). To podporuje tvrzení Claytona (1985), že silná udidla v malé hubě mohou způsobit velké problémy. Vzdálenost mezi horní a dolní čelistí není ovlivňována růstem řezáků. Při růstu řezáků se jedná o změnu úhlu růstu a tudíž vzdálenost mezi čelistmi ovlivňuje úhel tohoto růstu. Růstu zubů tedy neznamena větší prostor v hubě koně (Engelke et Gasse, 2003). Pokud je kůň starý může mít tedy najednou v hubě méně místa. Takže pokud v pěti letech měl kůň udidlo, které mu nijak nevadilo, může to samé udidlo ve dvaceti letech koně být značně nepříjemné (Bennett, 2001).

U některých koní je zaznamenán značný rozdíl ve vzdálenostech horní a dolní čelisti na jedné a druhé straně huby. Při výběru vhodného udidla by se tedy měla kontrola vzdálenosti provádět na obou stranách (Engelke et Gasse, 2003). Aby se zabránilo opakování poranění, je třeba věnovat pozornost výběru vhodného udidla, přičemž se doporučuje zvolit udidlo trochu měkčí, například gumové (Jansson et al., 1998).

Moerkeberg (1922) publikuje, že u koní kteří mají tvrdou hubu a hůře reagují na signály udidla je větší riziko vzniku poranění huby. Dále uvádí, že temperament koně také hraje svou roli při výběru udidla.

3.5.3 Zuby

Tab. 1: Zubní vzorec hřebců a valachů.

3I (řezáky)	1C (špičáky)	3P (třeňáky)	3M (stoličky)
3I (řezáky)	1C (špičáky)	3P (třeňáky)	3M (stoličky)

Tab. 2: Zubní vzorec klisen.

3I (řezáky)	0C (špičáky)	3P (třeňáky)	3M (stoličky)
3I (řezáky)	0C (špičáky)	3P (třeňáky)	3M (stoličky)

Zuby vyrůstají z obou čelistí. Dolní čelist je spojena s lebkou týlní kostí těsně pod ušima v temporomandibulárním neboli čelistním kloubu. Temporomandibulární kloub umožňuje koni otevírat a zavírat hubu. Jakékoli poškození, vychýlení nebo svalové napětí tohoto kloubu může ovlivnit pohyblivost (Hingginsová a Martinová, 2013).

Zhruba v pěti až sedmi letech koně, po dosažení tělesné dospělosti, má kůň kompletní sadu stálých zubů. Trvalý chrup hřebců a valachů čítá obvykle 40 zubů, klisny jsou obvykle ochuzené o špičáky, které jim v běžném životě ale nijak neschází. Koňské řezáky i stoličky mají hypselodontní neboli stále rostoucí charakter a to proto, že při žvýkání tuhé rostlinné stravy dochází k jejich úbytku (Marvan, 1992). To že se koně pasou s hlavou dolu, zaručuje rovnoměrné obrušování zubů. Problém v dnešních chovech je, že jsou koně stále častěji na dlouhou dobu zavírání do boxů, nepasou se a drží hlavu spíše nahoře a to vede k nerovnoměrnému obrušování zubních korunek. Tím se mohou na zubech tvořit ostré hrany, které vedou ke zranění huby.

Každá bolest, nejen v hubě, může mít negativní dopad nejen na výkonnost, ale i na fyziologickou a emocionální rovnováhu koně. Takže pokud koni umožníme pravidelný přístup na pastvu a v boxe mu budeme krmivo podkládat na zem, snížíme tak riziko vzniku zmíněných dysfunkcí. Bolesti temporomandibulárního kloubu můžeme rozpoznat bolestivostí

v čelistní oblasti, sníženým příjmem potravy nemocného jedince, pevně sevřenou čelistí, skřípáním zubů, změnou v nesení hlavy, výkonností či změnou v přijímání udidla.

Pravidelnou kontrolou zubů předcházíme vzniku těchto potíží a můžeme tak také zjistit přítomnost vlčích zubů (Hingginsová a Martinová, 2013), které někdy narůstají na horní čelisti jako první třeňáky. Přítomnost vlčích zubů je individuální (Marvan, 1992) a jejich přítomnost může způsobovat problémy. Potíže a bolest nastane ve chvíli kdy v místě výskytu vlčích zubů bude působit udidlo. Kůň se může bolesti bránit pohazováním hlavy nebo odmítáním udidla. Proto je nejvhodnější vlčí zuby, po jejich nálezu, ihned nechat odstranit.

Obzvláště starší koně jsou náchylní k problémům se zuby a temporomandibulárními klouby. U starších koní je pravidelná kontrola ještě důležitější a měl by ji v pravidelných intervalech provádět i veterinární lékař.

U každého jedince je rozdíl ve tvaru a velikosti čelistí a rozdíl v postavení zubů, to znamená, že se na každého jedince musí nahlížet individuálně při volbě typu uzdění (Hingginsová a Martinová, 2013). Při výběru udidla je také důležité pohlednout koni na dásně a to v místech mezi řezáky a stoličkami, kde dáseň přichází do přímého kontaktu s udidlem. Velikost takto obnažené dásně je u koně individuální stejně jako její citlivost a pokud jezdec zvolí udidlo nevyhovující, hrozí vznik nepříjemných odřenin, ve kterých může přijímaná potrava způsobit infekci. V horších případech, kombinace necitlivých rukou jezdce a špatně zvoleného udidla může dokonce způsobit naštípnutí kosti v dásni. Silnější a odolnější dásně nemají takové předpoklady ke vzniku těchto problémů, ale to je individuální (Hingginsová a Martinová, 2013).

Mnoho výkonných koní trpí bolestivými záněty okostice zubů a záněty dásně, které jsou způsobeny udidlem. Aktivní zánět okostice se bude, při vyšetření hmatem, jevit jako oblast s edémem měkkých tkání. Neaktivní zánět naopak představuje tvrdý mozol pokrytý tenkou vrstvou sliznice. Zánět okostice a výsledná tvorba otoku může způsobovat silné bolesti, obzvláště při kontaktu otoku s udidlem. Nejčastěji postiženou oblastí je mezizubní prostor mezi špičákem a premolárem. Chirurgické odstranění postižené tkáně zbaví koně bolesti a nepohodlí způsobované udidlem. Nejvíce postiženi jsou výkonní koně, jejichž ústní dutina přichází do styku s udidlem velmi často. Pokud bude odstraněna poškozená tkáň popřípadě odstraněna možná příčina vzniku, bude kůň postupně zapomínat na předchozí bolesti. Udidlo, které je s dásní v co nejmenším kontaktu je vhodnější. Tento zákrok si vyžaduje šest až osm týdnů bez udidla (Johnson, 2002).

3.5.4 Jazyk

Dalším významným faktorem při výběhu udidla je jazyk. Někteří jedinci mají jazyk silný a přesahující přes dásně, zatímco jiní mají jazyk velmi úzký (Engelke et Gasse, 2003, Manfredi et al., 2005). Jazyk zabírá téměř celý prostor ústní dutiny koně. Kůň musí svůj velký jazyk přizpůsobit tvarem i polohou přítomnosti udidla (Engelke et Gasse, 2003). Doherty et al. (2017) uvádí, že jazyk jakožto měkká tkáň v hubě koně se deformuje, aby se tlak vyvíjený udidlem rozložil na větší plochu. Tkáň, která se takto deformovat nemůže, je v případě působení udidla vystavena intenzivnímu tlaku. Rozměry jazyka v poloze, ve které udidlo správně sedí, jsou takové, že boční okraje jazyka překrývají diastemu, tím přejímá jazyk většinu tlaku udidla na sebe a chrání tak dásně. To platí za předpokladu, že kůň nezatáhne jazyk dozadu a nepoloží jej přes udidlo (Engelke et Gasse, 2003). Engelke et Gasse (2003) a Manfredi et al. (2005) uvádí, že jazyk je struktura, která se s tlakem od udidla a udidlem samotným setkává nejvíc. Pokud je udidlo v hubě koně, kůň rozprostře svůj jazyk do takových rozměrů, že jazyk překrývá mezery před třenovými zuby a tím jazyk přejímá většinu tlaku na sebe (Engelke et Gasse, 2003). Udidla obohacena o ohbí poskytují jazyku více prostoru a usnadňují tak i polykání (Manfredi et al., 2005).

Dalším a velmi často přehlíženým problémem může být příliš mělký jazykový žlábek, který vystavuje jazyk přílišnému tlaku udidla. Mělký jazykový žlábek je často důvodem toho, proč si koně pokládají udidlo pod jazyk. Snaží se tak zbavit přílišného tlaku udidla. Pokud volíme udítka s ohbím, musíme zkontrolovat stav horního patra. Pokud je horní patro příliš nízko, vyšším ohbím hrozí nepohodlí koně a případný vznik pohmožděnin. To opět povede k určitému odporu daného jedince. Pokud bude udidlo příliš široké či naopak úzké nebo je zapnuté příliš vysoko, může dojít k odřeninám pysků a koutků huby (Engelke et Gasse, 2003).

3.5.5 Zátylek

Tlak vyvíjený na zátylek je významnou součástí kontroly nad koněm (Cook, 1999). Pokud jezdec použije otěže s cílem ohnout týl, tlak udidla působí na mezizubí (Heuschmann, 2012). Někteří trenéři a jezdci se domnívají, že nadměrné ohnutí v krku, které je často k vidění ve výcviku drezury zvyšuje pružnost koně a posiluje jeho svalstvo. Studie však hovoří o tom, že nadměrné ohnutí v krku může ohrozit zdravotní stav koní, například poškodit zrak nebo omezit koně v dýchání (Christensen et al., 2014).

Atlantookcipitální skloubení lze považovat za „dýchací kloub“, protože jeho poloha řídí výměnu vzduchu, dýchání. Při rychlém běhu jsou dýchací cesty plně rozšířené, krk a hlava natažené tak, že je dolní čelist prakticky rovnoběžně se zemí. Pozice při plném ohnutí krku by se pravděpodobně u koní ve volné přírodě nevyskytovala. Nosní kost je vůči zemi ve svislé poloze a funkce nosohltanu je podstatně ztížena. Neutrální pozici hlavy zaujme kůň pokud je v klidu. Hlava je vztyčena a kůň pomalu dýchá (Cook, 1999, Cook, 2000).

3.5.6 Dýchací cesty

Dýchací cesty jsou stále otevřené a umožňují tak proudění vzduchu. Vdechovaný vzduch se v dýchacích cestách zbavuje částic prachu, otepluje se a zvlhčuje. Dýchací cesty se dělí na horní a dolní, také je v dýchacích cestách uloženo čichové a hlasové ústrojí. Horní cesty dýchací vznikly oddělením primitivní ústní dutiny a patří k nim párová nosní dutina, vedlejší nosní dutiny a nosní část hltanu. Dolní dýchací cesty zahrnují nepárový hrtan, průdušnici, párové průdušky, plíce s rozvětvením průdušek na průdušinky, alveolární chodbičky a alveoly.

Rozšířený začátek dýchacích cest tvoří párová nosní dutina. Nosní kosti tvoří ohraničení hřbetu nosu, laterálně nosní dutinu ohraničují výběžky řezákové kosti, slzná a jařmová kost. Rostrální ohraničení tvoří nosní chrupavky, které umožňují pohyblivost rostrální části nosu a rozšiřování nozder a zároveň zabraňují uzavírání nozder při nádechu (Marvan, 1992). Nozdry jsou párové otvory, kterými proudí vzduch z vnějšího prostředí do nosních dutin. Kůň má nejrozšířenější a nejpoddajnější nozdry ze všech domácích zvířat. Schopnost dilatace nozder je při zvýšené zátěži velmi výhodná, zejména právě pro koně, který má schopnost rychlého běhu, při kterém nedýchá dutinou ústní (Reece, 1998).

Přítomnost udidla v hubě koně dává podnět nervovému systému, aby se zvýšila produkce slin. Zvýšená salivace pravděpodobně vede k častějšímu polykání. Dále bylo zjištěno, že udidlo omezuje pohyb jazykem a to může koni polykání komplikovat. Ztížené polykání může vést k vdechnutí slin. Z tohoto důvodu se výrobci udidel zaměřují na výrobu takových udidel, která umožňují jazyku víc pohybu, nejsou příčinou přílišné tvorby slin a neomezují koně v polykání (Manfredi et al., 2005).

Při výcviku by měl být hrtan zcela otevřený a jícn uzavřený. Při krmení je to naopak. Přesto, když má kůň v hubě udidlo, sensorické nervy signalizují mozku příjem potravy. V souladu s tím začíná kůň přezvykovat a slinit. Tímto způsobem vzniká fyziologický konflikt

mezi dvěma neslučitelnými soustavami, dýchací a trávicí. Tento konflikt může být pravděpodobně příčinou dorzální dislokace měkkého patra u dostihových koní.

Rychlost koně jezdec ovládá aplikací tlaku na koňský zátylek. Ale ohnutí v zátylku znamená ztížené dýchání. Zpomalení je tedy dosaženo na úkor dýchání. Toto omezení závisí na míře ohnutí zátylku. Ale i mírně ztížené dýchání může u dostihových koní zapříčinit nedostatečný výkon či zdravotní problémy (Cook, 1999).

Koně, kteří se účastní řady jezdeckých sportů jsou trénováni k ohýbání krku. Menší úhel mezi dolní čelistí a spodní částí krku může také přispívat ke ztíženému polykání, protože komprese hltanu a hrtanu brání pohybu struktur zapojených do polykání (Manfredi et al., 2005).

3.5.7 Vředy v dutině ústní

Ústní ulcerace a otoky v hubě jsou považovány za velmi běžné onemocnění koní po celém světě. Ústní vředy mohou mít mnoho příčin a jsou nejčastějším důvodem bolesti v hubě koně (Tell et al., 2008). Za přítomnost vředů v hubě koně, které jsou způsobeny poraněním, je v některých případech zodpovědný pevně připnutý nánosník, který tlačí tváře koně na jeho zuby (Dixon, 2000). Dalším důvodem přítomnosti vředů může být špatně zvolené nebo nasazené udidlo nebo špatná technika jezdce (Bennett, 2001). I když většina koní s vředy nejeví známky bolesti, je velmi pravděpodobné, že vředy působí koni nepohodlí (Tell et al., 2008).

3.5.8 Uzdečka ve vztahu k anatomii hlavy

Prakticky všechny veterinární problémy a výkonnostní problémy spojené s hlavou koně, jsou přiřazovány k udidlu. Ve skutečnosti to není jen udidlo, které působí na koně tlakem a může způsobovat nepříjemnosti až zranění. Vedle udidla je tu nánosník, čelenka nebo třeba podbradní řemínek. Všechny tyto zmíněné a další části uzdečky se také podílí na ovládání koně a také mohou způsobit nepříjemnosti. Tradiční konstrukce uzdečky totiž nebere v potaz individuální tvary hlavy, což může koni způsobovat nepřiměřené tlaky nebo nepříjemné tlaky na neobvyklých místech. Stejný problém může nastat při změně nesení hlavy, které se uzdečka nemusí podřídít. Důležité pro správné fungování uzdění je tedy pochopení všech částí uzdečky a plné chápání interakce mezi jednotlivými částmi uzdečky a hlavou koně respektive místy na jeho hlavě, na které působí jednotlivé části a uzdečka jako celek. Bez toho bude případná změna udidla bezpředmětná (Murray et al., 2015).

3.5.9 Stres a bolest

Cook (1999) a Cook (2000) uvádí, že udidlo může koni způsobovat bolest, utrpení a zranění. Koně jsou šťastnější v případě bezudidlového uzdění. Nemůžeme pochybovat o tom, že jakákoli situace, která je koni nepříjemná, ať již rušivá nebo způsobující bolest, je pro něho také velice stresující.

Není mnoho výzkumů o vlivu výcviku koně na jeho emoční reakce. U koní se stres projevuje zvýšením srdeční frekvence, uvolněním kortizolu a emocionálním vzrušením, které může mít vliv na výkon koně, efektivitu jeho výcviku a bezpečnost koně i jezdce (Schmidt et al., 2010, Janczarek et Kędzierski, 2011, Visser et al., 2009). Proto srdeční frekvence a míra uvolňování kortizolu představují markery emočního vzrušení a stresu u sledovaných koní (Peeters et al., 2010). Měření srdeční frekvence je uznávanou metodou hodnocení emočního stavu koně při výcviku (Rietmann et al., 2004), účasti na sportovních akcích, testování i při reakci koně na sociální izolaci (Jezierski et Górecka, 2000).

Kortizol je hormon ze skupiny glukokortikoidů produkovaný kůrou nadledvin v reakci na stres (Reece, 1998). Začátek výcviku vystavuje koně stresovým stimulům (Schmidt et al. 2010, Janczarek et Kędzierski, 2011). První zkušenosti koně s výcvikem jsou důležité, protože kůň patří mezi zvířata s dlouhodobou pamětí (Hanggi et Ingersoll, 2009) a zkušenosti koně ovlivňují budoucí vztah koně k prostředí, ve kterém se nachází (Fureix et al., 2009). Koně jsou navíc velmi citliví na lidskou přítomnost a lidské chování (Birke et al., 2011). Visser et al. (2002) a Fureix et al. (2009) uvádí, že tón hlasu trenéra výrazně ovlivňuje srdeční frekvenci koní i jejich chování. I samotná metoda výcviku může ovlivňovat emocionální vzrušení koně (Visser et al., 2009, Kędzierski et al., 2012). Proto by měly začátky výcviku koně probíhat tak, aby se snížila úroveň stresu koně (Kędzierski et al., 2014).

Visser et al. (2002) uvádí, že znalost temperamentu koně je velmi důležitá pro výcvik koně a pro chov samotný. Autor definuje temperament koně jako základní postoj daného koně k probíhajícím změnám v prostředí, ve kterém se kůň nachází.

Parasympatické nervy zpomalují srdeční frekvenci a sympatické urychlují. V klidových podmínkách jsou aktivní obě části autonomního nervového systému a různé stresory mohou vyvolat posun autonomní rovnováhy k sympatické nebo parasympatické dominanci. Parasympatická část autonomního nervového systému je spojena s adaptivní reakcí na změnu prostředí. Koně s vyšší parasympatickou aktivitou byli zvědavější a přizpůsobivější

změnám. Parasympatikus je potlačován během reakcí na stres. Reakce autonomního nervového systému se tedy mezi jednotlivci mohou lišit a tyto rozdíly odpovídají i rozdílu v temperamentu.

Největší změnu srdeční frekvence v reakci na stres vykazují koně bez výcviku, kolem devátého měsíce věku bez rozdílu pohlaví (Visser et al., 2002, Reece, 1998). Nedobré životní podmínky koně jsou často spojené se stresem (Rietmann et al., 2004).

Bolest, jakákoli a kdekoli na těle koně ovlivňuje výkon koně (Cook, 2000). Bolest je vnímána téměř všemi částmi těla, pokud nejsou poškozeny nervové dráhy pro bolest. Je to určitý obranný mechanismus. Pocity bolesti jsou vyvolány poškozením nějaké tkáně škodlivými podněty. Specifické receptory pro bolest se nazývají nociceptory. Nociceptory jsou volná nervová zakončení sensorických neuronů, která reagují na všechny intenzivní stimuly. Nervová zakončení jsou v podstatě chemoreceptory a podnět, ať už tepelný, chemický nebo mechanický, způsobuje poranění buněk (Reece, 1998). Bolest na dotyk, neuralgie obličeje a vyhýbání se udidlu jsou známkami nepohodlí a bolesti v hubě koně (Cook, 1999, Cook, 2003).

4 Závěr

Jakýkoli typ uzdění může být pro koně dobrým řešením, ale také zraňujícím nástrojem. Ke každému typu udidla a uzdění celkově existuje mnoho názorů a teorií o tom proč je to tak správné či nikoli.

Je nutné před použitím přemýšlet a každou část uzdění udržovat v čistotě a pořádku. A v neposlední řadě je naprosto nutné aby měl jezdec dostatečný výcvik a cit při používání otěží.

Kůň je zvíře velice ochotné a v zájmu jezdců je vybrat pro svého koně vhodnou výstroj, která odpovídá rozměrům huby koně, nepůsobí na jeho hubu příliš násilně a nezpůsobuje koni stres nebo zranění. Nejvhodnějším řešením je přidělit každému koni jeho vlastní udidlo, které rozměrově vyhovuje jeho hubě. Vybrat vhodný typ uzdění a nastavit velikost všech částí uzdění tak, aby odpovídala velikosti hlavy koně.

Velikost koně nemá vliv na rozměry jeho huby, takže je nutné aby výběru pasujícího udidla předcházela důkladná kontrola huby. Rozhodující je vzdálenost mezizubních prostorů horní a dolní čelisti koně, která se na každé straně čelistí může lišit, takže je vhodné zkontrolovat mezizubní prostory po obou stranách huby. Pokud se kůň jakýmkoli způsobem vyhýbá účinkům udidla, jsou u něj viditelné známky stresu a bolesti, jako první krok k odstranění těchto problémů je důkladná kontrola huby koně a ostatních částí hlavy, na která působí uzdění. Pokud se na některém místě na hlavě objeví zranění, je nutné nahradit uzdění jemnějším a v případě zranění huby je možné použít uzdění bezudidlové.

Jezdec musí absolvovat výcvik, který mu objasní jak správně zacházet s uzděním. Je nutné se seznámit s anatomíí hlavy kontrétního koně dřív, než mu bude přiděleno udidlo. Po každé koupi udidla a po každém použití uzdění je důležitá hygiena a důkladná kontrola všech částí uzdění, protože jakékoli poškození, může koně nepříjemně zranit. Cit v rukou jezdce prakticky nejvíc ovlivňuje celkové působení uzdění, jezdec bez citu v rukou může mít pro koně fatální následky.

I jemné udidlo může být v necitlivých rukách pro koně mučícím nástrojem a stejně tak i ostré udidlo může být v citlivých rukách docela jemným nástrojem. Dobrý jezdec musí se svými pomůckami zacházet jako s ostrým nožem, opatrně a obezřetně.

5 Seznam literatury

Allen, K. J., Christley, R. M., Birchall, M. A., Franklin, S. H. 2012. A systematic review of the efficacy of interventions for dynamic intermittent dorsal displacement of the soft palate. *Equine Veterinary Journal*. 44 (3). 259-266.

Bennet, G. 2001. An Overview of Bits and Biting. *Proceedings of the American Association of Equine Practitioners*. 47. 130-137.

Bennet, G. 2006. In: Mata, F., Johnson, C., Bishop, C. 2015. Cross-Sectional Epidemiological Study of Prevalence and Severity of Bit-Induced Oral Trauma in Polo Ponies and Race Horses. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 18 (3). 259-268.

Beran, A. 2009. *S respektem!: Ohledupné gymnastické výcvikové metody*. Brázda. Praha. 189 s. ISBN: 978-80-209-0370-9.

Birke, L., Hockenhull, J., Creighton, E., Pinno, L., Mee, J., Mills, D., 2011. Horse's responses to variation in human approach. *Applied Animal Behavior Science*. 134 (1). 56-63.

Budiansky, S. 1997. In: Doherty, O., Casey, V., McGreevy, P. D., McLean, A., Parker, P., Arkins, S. 2017. An analysis of visible patterns of horse bit wear. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 18. 84-91.

Casey, V., McGreevy, P. D., O'Muiris, E., Doherty, O. 2013. A preliminary report on estimating the pressures exerted by a crank noseband in the horse. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 8 (6). 479-484.

Clayton, H. M. 1985. A fluoroscopic study of the position and action of different bits in the horse's mouth. *Journal of Equine Veterinary Science*. 5 (2). 68-77.

Clayton H. M., Singleton, W. H., Lanovaz, J. L., Cloud, G. L. 2003. Measurement of rein tension during horseback riding using strain gage transducers. *Experimental Techniques*. 27 (3). 34-36.

Cook, W. R. 1999. Pathophysiology of bit control in the horse. *Journal of Equine Veterinary Science*. 9 (3). 196-204.

Cook, W. R. 2000. A solution to respiratory and other problems caused by the bit. *Pferdeheilkunde*. 16 (4). 333-351.

Cook, W. R. 2002. In: Mata, F., Johnson, C., Bishop, C. 2015. Cross-Sectional Epidemiological Study of Prevalence and Severity of Bit-Induced Oral Trauma in Polo Ponies and Race Horses. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 18 (3). 259-268.

Cook, W. R. 2003. Bit- induced pain. A cause of fear, flight, fight and facial neuralgia in the horse. *Pferdeheilkunde*. 19 (1). 75-82.

Cook, W. R. 2011. Damage by the bit to the equine interdental space and second lower premolar. *Equine Veterinary Education*. 23 (7). 355-360.

Cook, W. R. 2014. Funnel-shaped snaffle bits of the 7th-8th centuries discovered in Transylvania and Slovakia. 44 (4). 563-575.

Dixon, P. M. 2000. Removal of equine dental overgrowths. *Equine Veterinary Education*. 12 (2). 68-81.

Doherty, O., Casey, V., McGreevy, P., McLean, A., Parker, P., Arkins, S. 2017. An analysis of visible patterns of horse bit wear. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 18. 84-91.

Egenvall, A., Eisersio, M., Roepstorff, L. 2012. Pilot study of behavior responses in young riding horses using 2 methods of making transitions from trot to walk. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Application and Research*. 7 (3). 157-168.

Edwards, E. H. 208. Vše o udidlech a uzdění. Cavalier. Praha. 181 s. ISBN: 978-802-5420-614.

Engelke, E., Gasse, H. 2003. An anatomical study of the rostral part of the equine oral cavity with respect to position and size of a snaffle bit. *Equine Veterinary Education*. 15 (3). 158-163.

Evans, P., Barnett, D. 2007. In: Mata, F., Johnson, C., Bishop, C. 2015. Cross-Sectional Epidemiological Study of Prevalence and Severity of Bit-Induced Oral Trauma in Polo Ponies and Race Horses. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 18 (3). 259-268.

Fureix, C., Pagés, M., Bon, R., Lassalle, J. M., Kuntz, P., Gonzalez, G. 2009. A preliminary study of the effects of handling type on horse's emotional reactivity and the human-horse relationship. *Behavioural Processes*. 82 (2). 202-210.

Hanggi, E. B., Ingersoll, J. F. 2009. Long-term memory for categories and concepts in horses (*Equus caballus*). *Animal Cognition*. 12 (3). 451-462.

Hawson, L. A., McLean, A. N., McGreevy, P. D. 2010. Variability of scores in the 2008 Olympics dressage competition and implications for horse training and welfare. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 5 (4). 170-176.

Hawson, L. A., Salvin, H. E., McLean, A. N., McGreevy, P. D. 2014. Riders' application of rein tension for walk-to-halt transitions on a model horse. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 9 (4). 164-168.

Heleski, C. R., McGreevy, P. D., Kaiser, L. J., Lavagnino, M., Tans, E., Bello, N., Clayton, H. M. 2009. Effects on behaviour and rein tension on horses ridden with or without martingales and rein inserts. *Veterinary Journal*. 181 (1). 56-62.

Heuschmann, G. 2012. *Kdyby koně mohli křičet: co musí jezdci vědět, aby jejich kůň zůstal zdravý*. Brázda. Praha. 136 s. ISBN: 978-80-209-0391-4.

Higgins, G., Martin, S. 2013. *Pohyb a výkon koně: anatomie. Metafora*. Praha. 154 s. ISBN: 978-80-7359-360-5.

Christensen, J. W., Beekmans, M., VanDalum, M., VanDierendonck, M. 2014. Effects of hyperflexion on acute stress responses in ridden dressage horses. *Physiology & Behaviour*. 128. 39-45.

Janczarek, I., Kędzierski, W. 2011. Emotional Response to Novelty and to Expectation of Novelty in Young Race Horses. *Journal of Equine Veterinary Science*. 31 (9). 549-554.

Jansson, N., Hesselholt, M., Falmer-Hansen, J. 1998. Extirpation of a mandibular canine tooth in a horse as a treatment for severe bit-induced trauma to the bar. *Equine Veterinary Education*. 10 (3). 143-145.

Jeziński T., Górecka A., 2000. In: Kędzierski, W., Wilk, I., Janczarek, I. 2004. Physiological response to the first saddling and first mounting of horses: comparison of two sympathetic training methods. *Animal Science Papers and Reports*. 32 (3). 219-228.

Johnson, T. J. 2002. Surgical Removal of Mandibular Periostitis (Bone Spurs) Caused by Bit Damage. *Proceedings of the American Association of Equine Practitioners*. 48. 458-462.

Johnson, J., Porter, M. 2006. Dental conditions affecting the mature performance horse (5-15 years). *Proceedings of American Association of Equine Practitioners*.

Kapitzke, G. 2008. Kůň od A do Z: plemena, chov, chování, jezdeckví, spřežení. Brázda. Praha. 411 s. ISBN: 978-80-209-0363-1.

Kędzierski, W., Janczarek, I., Starchurska, A. 2012. Original Research: Emotional Response of Naive Purebred Arabian Colts and Fillies to Sympathetic and Traditional Training Methods. *Journal of Equine Veterinary Science*. 32 (11). 752-756.

Kędzierski, W., Wilk, I., Janczarek, I. 2014. Physiological response to the first saddling and first mounting of horses: comparison of two sympathetic training methods. *Animal Science Papers and Reports*. 32 (3). 219-228.

Kienapfel, K., Preuschoft, H. 2010. Much too tight! On the effects of nosebands. *Pferdeheilkunde*. 26. 179-185.

Kusunose, R., Yamanobe, A. 2002. The effect of training schedule on learned tasks in yearling horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 78 (2). 225-233.

Manfredi, J., Clayton, H. M., Rosenstein, D. 2005. Radiographic study of bit position within the horse's oral cavity. *Equine and Comparative Exercise Physiology*. 2 (3). 195-201.

Manfredi, J. M., Rosenstein, D., Lanovaz, J. L., Nauwelaerts, S., Clayton, H. M. 2009. Fluoroscopic study of oral behaviours in response to the presence of a bit and the effects of rein tension. *Equine and Comparative Exercise Physiology*. 6 (4). 14-148.

Marvan, F. 1992. *Morfologie hospodářských zvířat*. Česká zemědělská univerzita v Praze. Brázda. Praha. 303 s. ISBN: 978-802-1316-584.

Mata, F., Johnson, C., Bishop, C. 2015. Cross-Sectional Epidemiological Study of Prevalence and Severity of Bit-Induced Oral Trauma in Polo Ponies and Race Horses. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 18 (3). 259-268.

McGreevy, P. D., McLean, A. N. 2007. Roles of learning theory and ethology in equitation. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 2 (4). 108-118.

McGreevy, P. D., McLean, A. 2010. In: Doherty, O., Casey, V., McGreevy, P., McLean, A., Parker, P., Arkins, S. 2017. An analysis of visible patterns of horse bit wear. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 18. 84-91.

McGreevy, P. D., McLean, A. N., Warren-Smith, A. K., Waran, N., Goodwin, D., 2005. In: Warren-Smith, A. K., Curtis, R. A., Greetham, L., McGreevy, P. D. 2007. Rein contact between horse and handler during specific equitation movements. *Applied Animal Behaviour Science*. 108 (1). 157-169.

McGreevy, P. D., Rogers, L. J. 2005. Motor and sensory laterality in thoroughbred horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 92 (4). 337-352.

McGreevy, P. D., Sundin, M., Karlsteen, M., Berglin, L., Ternström, J., Hawson, L., Richardsson, H., McLean, A. N. 2014. Problems at the humanehorse interface and prospects for smart textile solutions. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 9. 34-42.

McGreevy, P. D., Warren-Smith, A., Guisard, Y. 2012. Effect of double bridles and jaw-clamping crank nosebands on temperature of eyes and facial skin of horses. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 7 (3). 142-148.

Moerkeberg, A. W. 1922. In: Jansson, N., Hesselholt, M., Falmer-Hansen, J. 1998. Extirpation of a mandibular canine tooth in a horse as a treatment for severe bit-induced trauma to the bar. *Equine Veterinary Education*. 10 (3). 143-145.

Murray, R., Guire, R., Fisher, M., Fairfax, V. 2015. A Bridle Designed to Avoid Peak Pressure Locations Under the Headpiece and Noseband Is Associated With More Uniform Pressure and Increased Carpal and Tarsal Flexion, Compared With the Horse's Usual Bridle. *Journal of Equine Veterinary Science*. 35. 947-955.

Paalman, A. 2006. *Skokové ježdění: výcvik koně a jezdce pro skokový sport, parkurové ježdění, stavba parkuru*. Brázda. Praha. 360 s. ISBN: 80-209-0348-8.

Peeters, M., Sulon, J., Serteyn, D., Vandenheede, M. 2010. Assessment of stress level in horses during competition using salivary cortisol: preliminary studies. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 5 (4). 216-216.

Randle, H., Abbey, A., Button, L., 2011. In: Hawson, L. A., Salvin, H. E., McLean, A. N., McGreevy, P. D. 2014. Riders' application of rein tension for walk-to-halt transitions on a model horse. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 9 (4). 164-168.

Reece, W. O. 1998. *Fyziologie domácích zvířat*. Grada Publishing. Praha. 456 s. ISBN: 80-7169-547-5.

Rietmann, T. R., Stuart, A. E. A., Bernasconi, P., Stauffacher, M., Auer, J. A., Weishaupt, M. A. 2004. Assessment of mental stress in warmblood horses: heart rate variability in comparison to heart rate and selected behavioural parameters. *Applied Animal Behaviour Science*. 88 (1). 121-136.

Saslow, C. A. 2002. Understanding the perceptual world of horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 78 (2). 209-224.

Schmidt, A., Aurich, J., Möstl, E., Müller, J., Aurich, C. 2010. Changes in cortisol release and heart rate and heart rate variability during the initial training of 3-year-old sport horses. *Hormones and Behavior*. 58 (4). 628-636.

Strasser, H., Cook, W. R. 2009. *Železo v koňské hubě. Růže. Krnín*. 64 s. ISBN: 978-80-86975-31-3.

Tell, A., Egenvall, A., Lundström, T., Wattle, O. 2008. The prevalence of oral ulceration in Swedish horses when ridden with bit and bridle and when unriden. *The Veterinary Journal*. 178 (3). 405-410.

Visser, E. K., VanDierendonck, M., Ellis, A. D., Rijksen, C., Van Reenen, C. G. 2009. A comparison of sympathetic and conventional training methods on responses to initial horse training. *The Veterinary Journal*. 181 (1). 48-52.

Visser, E. K., VanReenen, C. G., van der Werf, J. T. N., Schilder, M. B. H., Knaap, J. H., Barneveld, A., Blokhuis, H. J. 2002. Heart rate and heart rate variability during a novel object test and a handling test in young horses. *Physiology & Behavior*. 76 (2). 289-296.

Warren-Smith, A. K., Curtis, R. A., Greetham, L., McGreevy, P. D. 2007. Rein contact between horse and handler during specific equitation movements. *Applied Animal Behaviour Science*. 108 (1). 157-169.