

**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**  
**Katedra obecné zootechniky a etologie**



**Welfare koní a vliv drezury**

**Bakalářská práce**

**Autor práce: Lucia Gregušková**

**Vedoucí práce: doc. Ing. Mgr. Ivan Majzlík CSc.**

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Welfare koní a vliv drezury" 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 neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 8. 4. 2014 \_\_\_\_\_

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Mgr. Ivanovi Majzlíkovi CSc. za odborné rady, rodičům a přátelům za podporu.

# Welfare koní a vliv drezury

## Souhrn

Vliv drezury na koně z hlediska psychické a fyzické stránky. Drezura za posledních 20 let prochází různými, novými tréninkovými metodami. Tyto nové metody mají nezanedbatelný vliv na koně. Úvodem se práce zabývá drezurou obecně, výcvikovou škálou a učebním schématem. Jsou to obecná pravidla pro zachování zdraví a plnohodnotný trénink koně. Za správného tréninku bychom měli vychovat zdravého a spokojeného koně. Toto je prvotní cíl drezury, dodržovat obecná pravidla anatomie a fyziologie. Proto je důležité koně správně oboustranně zatěžovat a vyhnout se jednostrannému přetížení. Také je velmi důležité koni pořídit dobře padnoucí sedlo a určit správný typ podsedlové dečky. Samozřejmě, když už máme dobře padnoucí sedlo musíme vědět, jak působí na koňský hřbet náš sed. Sed jezdce významným způsobem ovlivňuje pohyb koně a jeho předvedení na závodech. Ze zatížení hřbetu sedlem a také sedem jezdce se dostáváme k zatížení končetin a rozložení váhy na jednotlivé končetiny, při drezurním ježdění. Tyto studie jsou vhodné k přesnějšímu určení kulhání u koní a také k prevenci před poraněním nebo nepravidelnými chody. Co se týče anatomie, tak jednou z nejvíce sledovaných a diskutovaných oblastí u drezury je hlava a krk. U hlavy a krku jde o jejich ohnutí do extrémních poloh; tato metoda se nazývá rollkur nebo hyperflexe anebo o něco přijatelnější LDR. Tyto metody nejsou zatím úplně objasněny a nemají pořád jednotné výsledky, co se týče negativních dopadů na obratle a měkké tkáně v krku. Fyziologické funkce charakterizované jako trias a hladiny kortizolu mají také hodně velký vliv na výkonnost koně. Tyto jednotlivé hodnoty jsou prozkoumány v různých situacích a vyhodnoceny. Welfare jedna z nemála důležitých aspektů výcviku koně, protože jenom psychicky vyrovnaný kůň může podávat výborné výkony. S welfarem hluboce souvisí klasické jezdectví, které hledí hlavně na psychickou pohodu koně. Závěrem drezura je pilířem jezdectví rozhodně nezastupitelná disciplína, která má svůj význam. Má všechny jezdce učit jemnému a trpělivému přístupu v jezdectví. Poslední dobou bohužel vidíme tvrdé tréninkové metody, které mají hodně daleko od původního účely drezury. Zatím co se týče anatomických dopadů není dokázáno, že mají rozhodující negativní vliv. Naopak co se týče welfare, hodně studií prokázalo zvýšené projevy diskomfortu. V každém případě, každé násilí zbavuje krásy.

**Klíčová slova:** koně, drezura, jezdectví, welfare, trénink

# Horse welfare and dressage influence

## Summary

The influence of horse dressage in terms of psychological and physical aspects. Over the last 20 years the dressage passes new different training methods. These new methods have an important influence on horses. The beginning of my paper deals with dressage in general as well as with training range and teaching schedule. These are general rules for maintaining a healthy and fully fledged horse training. Through a proper training we should raise a healthy and satisfied horse. And this is the primary goal of the dressage – to follow the general rules of horse anatomy and physiology. Therefore, it is important to load a horse in a right way, mainly from both sides to avoid an unilateral overload. Next, it is very important to put on a horse a well fitting riding saddle and to determine the correct type of seat pads. When we already have well fitting riding saddle we have to know how is our sitting acting on the horseback. The rider sitting itself significantly affects the movement of horse and also the it's presentation at the races. The overload of the riding saddle as well as the overload of rider sitting is causing encumbrance of extremities in a dressage riding. These studies are useful for a more accurate determination of horse lameness and also to prevent injuries or to prevent an irregular gait. Regarding anatomy, one of the most observed and discussed areas in a dressage is head and neck. Speaking about the head and the neck, it often comes to their bending in to extreme positions; this method is called the rollkur or hyperflexion or a bit more acceptable LDR. These methods are not fully explained yet and they don't have an uniform result regarding the negative impact on the vertebrae and on the soft tissues in the neck. The physiological function is characterized as a triad and cortisol levels have also very big influence on the performance of the horse. These individual values are explored and evaluated in many different situations. Welfare is one the most important aspects of a horse training, because only a mentally balanced horse may bring excellent results. Welfare is deeply related to the classical horsemanship, which is mostly focusing on psychological well-being of the horse. Finally, dressage is definitely irreplaceable pillar of riding which has its own importance. Dressage has to teach all riders patience and gentle approach to riding. Unfortunately, lately we see many hard training methods that are far away from the original

purpose of dressage. So far, in terms of anatomical impact it is not proven if this hard training has a critical negative impact. On the contrary, in terms of welfare, many studies have shown increased signs of discomfort. In any case, any violence harms beauty.

**Keywords:** horse, dressage, riding, welfare, training

# Obsah

<b>1. Úvod .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Cíl práce.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Literární rešerše.....</b>	<b>9</b>
3.1. Drezura obecně.....	9
3.1.1. Typické učební schéma.....	9
3.1.2. Škála výcviku.....	11
3.1.3. Drezura a kůň.....	12
3.2. Vliv drezury na anatomii.....	13
3.2.1. Uvolněný hřbet .....	13
3.2.2. Vliv sedel na hřbet koně .....	15
3.2.3. Porovnání sil působících na koňský hřbet .....	16
3.2.4. Potvrzení vertikální reakční síly země na jednotlivé končetiny .....	18
3.2.5. Hlava a krk.....	19
3.4. Drezura a fyziologie koně .....	26
3.5. Drezura a welfare koní .....	31
3.5.1. Equitation science: aplikace vědného oboru v jezdeckví .....	32
3.5.2. Jezdeckví a zákon .....	35
3.6. Klasické jezdeckví .....	36
<b>4. Závěr .....</b>	<b>44</b>
<b>5. Seznam literatury.....</b>	<b>45</b>

# 1. Úvod

Původ drezury sahá daleko do historie. Středověk byl pro jezdeckví dobou temna, kdy se používali dlouhé páky a ostré ostruhy. Drezura si prošla během několika staletí různými změnami a pořád se vyvíjela a zahrnovala nové prvky. Původně se drezurou začaly zabývat kvůli větší obratnosti a poslušnosti koně v boji. Lidé si víc začali uvědomovat důležitost rychlých, jemných a přesných reakcí koně na jezdce. Z tohoto původního zaměření se začala formovat samostatná jezdecká disciplína, která se pyšní krásou, uvolněností a harmonií mezi koněm a jezdcem, alespoň by to tak mělo být a kdysi tomu tak i bylo. Dnešní podoba sportovní drezury se už moc nepodobá učení starých mistrů z nejprestižnějších jezdeckých škol jako je Cadre Noir v Saumuru. Sportovní drezura je dnes ovládaná sponzory, rozhodčími, chovateli a jezdci. Koně mají úžasné původy pořád lepší exteriér, charakter a oslnivé chody. A i přesto vidíme pořád brutálnější tréninkové metody, které mají zajistit úspěch chovatelům a jezcům. Z původního cíledrezury vychovat spokojeného, dlouholetého a výborně vychovaného a příježděného koně se stala honba za ziskem co největšího zisku procent a výhrou medailí na úkor psychického a fyzického zdraví koní. Proto je velmi důležité se věnovat jezdeckému sportu i z vědeckého hlediska a přezkoumat všechny možné dopady na zdraví koně. V dnešním světě kdy je pořád víc jezdců, kteří berou koně jako sportovní náčiní a zapomínají na to, že je to živý tvor, který má také své přirozené potřeby jako je například volný pohyb ve výběhu s ostatními koňmi. Zrovna tato činnost je pro psychické zdraví koně velmi důležitá. A to je jenom jeden příklad z mnoha dalších, nemluvě o tom jak se jezdci chovají ke svým koním počas tréninků, kdy jsou pod tak velkým psychickým i fyzickým tlakem. Naštěstí (nebo možná také bohužel) ze vzrůstajícím počtem těchto „brutálních“ jezdců vzrůstá i počet jezdců, trenérů a veterinárních doktorů, kteří se jim snaží dokázat, že násilné tréninkové metody nejsou správné. Je to neustálý boj mezi dvěma stranami. Snad se bude už jenom zvyšovat počet těch jezdců, kteří chtějí vychovat koně s láskou a trpělivě je přivést až na úroveň GP a tím dokázat, že to jde i jemně, bez zbytečného násilí.



## **2. Cíl práce**

Přezkoumání dosavadních poznatků o drezurním ježdění a jeho vlivu na koně po stránce psychické i fyzické. Porovnání metod moderní (sportovní) drezury s metodami klasické drezury. Vyhodnocení poznatků, které tréninkové metody jsou pro koně prospěšné.

## **3. Literární rešerše**

### **3.1. Drezura obecně**

Co je to drezura? Karl (2006) uvádí následující obecnou definici: „Soubor postupů, spočívajících ve fyzickém a psychickém tlaku, pro vytvoření podmíněných reflexů s cílem využívat zvíře pro různé úkoly.“ Tak se cvičí pes, aby něco uhlídal nebo ulovil, aby prohledával laviny nebo vodil slepce, tak se učí slon přemísťovat kmeny stromů, tak se učí lachtan udržet míč na nose nebo králík vyskakovat z klobouku. Drezuru lze posuzovat podle dosažených výsledků, ale jistě i podle kvality použitých prostředků – což může být cokoli od hravých metod učení až po násilné nucení nebo dokonce brutalitu a krutost. Každý jezdec používá vědomě nebo nevědomě drezuru, dokonce i když se tomu sám velice brání. Kůň neodlišuje „drezurní hodinu“ od nějakého jiného využívání. Jakákoli i triviální manipulace se mu vtiskne do psychiky, a proto je jí třeba vždy považovat za drezurní úkon, který může mít pozitivní nebo negativní účinek. V širším smyslu je drezura souhrnem všech principů, metod a postupů, které se používají, aby se schopnosti koně optimalizovaly ve prospěch člověka – to platí pro všechna plemena koní i jezdecké disciplíny.

#### **3.1.1. Typické učební schéma**

Jezdec komunikuje se svým koněm prostřednictvím „pomůcek“. Učí ho tedy řečí, s níž chce ovlivnit jeho pohyb. Aby dosáhl trvalého úspěchu, je potřeba několik komponent, které vytvoří sourodé učební schéma:

## **1. Řeč pomůcek**

Nejdříve je třeba zajistit, aby kůň porozuměl pomůckám, pomocí nichž ho bude jezdec učit.

## **2. Vytýčení cíle**

Na základě dosavadních schopností koně se určí za cíl nejmenší možný pokrok. Nevhodné a nadměrné požadavky kůň chápe pouze jako agresi.

## **3. Příprava**

Pozornost koně je třeba soustředit na ty cviky, prostřednictvím kterých se lze dostat k vytýčenému cíli.

## **4. Provedení**

Jezdec dosáhne takového držení těla, rovnováhy a pohybu koně, které ho dostanou do situací, v nichž bude naprosto spolehlivě reagovat požadovaným způsobem.

## **5. Pochvala**

Koně je třeba ihned pochválit, aby věděl, že zareagoval správně (hlasem, pohlazením, ukončením práce, pamlskem,...)

## **6. Opakování**

Pokud se provedení cviku a pochvala opakují, potvrdí se, upevní a zlepší nový způsob chování. Opakování potřebné pro jakýkoli učební proces svádí koně často k tomu, že „správnou odpověď“ nabídne už během přípravy na cvik. Tímto chováním kůň prokazuje dobrou vůli, dokonce horlivost, proto ho za to nelze nikdy trestat. Místo toho je vhodné často opakovat přípravu na cvik, aniž by po ní následovalo vlastní provedení cviku, a za tento výsledek se kůň také pochválí, jako by „správně odpověděl“. Tak se kůň učí pozorně sledovat svého jezdce a čekat až na jeho povel, který možná přijde – možná také nepřijde.

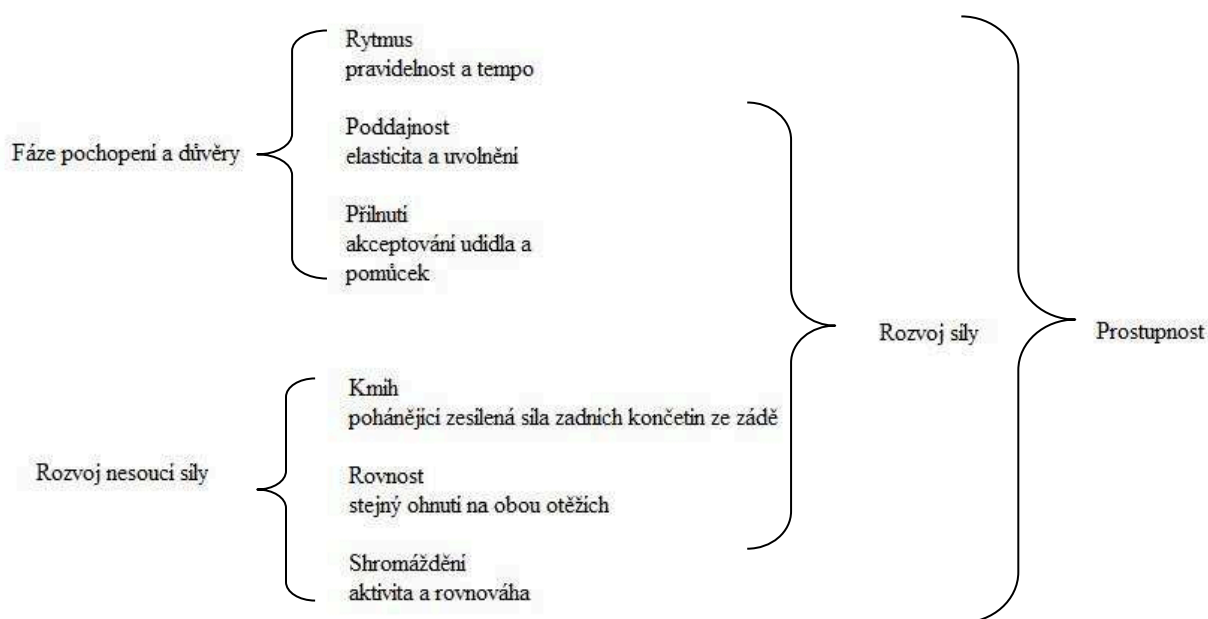
## 7. Zdokonalování

Čím hlouběji se nové chování vryje do psychiky koně, tím více ustupuje význam přípravy ve prospěch vyvolávajících pomůcek. Postupně budou stačit tyto pomůcky samotné a budou se dále minimalizovat, až budou skoro neviditelné. Nakonec se bude zdát, že jezdcí stačí na daný cvik jen pomyslet a kůň už ho provede. Přesně to vyjadřuje mýtus o bájném Kentaurovi.

## 8. Bilance

Naučené chování má skutečnou hodnotu pouze tehdy, když se začlení do větší, logické souvislosti, zlepší předchozí etapy a je přípravou pro následující praxi.

### 3.1.2. Škála výcviku



### **3.1.3. Drezura a kůň**

Cílem drezúry je rozvoj koně ve „spokojeného atleta“ jeho harmonickým výcvikem. Výsledkem je kůň klidný a vyrovnaný, pružný, uvolněný a obratný, ale také důvěřivý, pozorný a bystrý, čímž se dosáhne úplného souladu s jezdcem.

#### **Tyto vlastnosti se projevují:**

- Uvolněností a pravidelností chodů.
- Souladem, lehkostí a nenuceností pohybů.
- Odlehčením předku a angažovaností zádě, která vychází, ze živého kmihu.
- Přijmutím udidla a podrobením se bez napětí a odporu.

#### **Poslušnost koně**

Poslušnost neznamená otrocké podrobení se, ale projevuje se stálou pozorností, ochotou a důvěrou v celém chování koně, jakož i harmonií, lehkostí a samozřejmostí při vykonávání různých cviků. Stupeň poslušnosti se také projevuje způsobem, jakým kůň přijme udidlo buď lehkým a měkkým spojením s pružným týlem, nebo vzpíráním se či vyhýbáním se ruce jezdce. Kůň je pak buď „nad“ nebo „za otěží“. Plazení jazyka, strkání ho nad udidlo nebo úplné vyplazení, skřípání zuby, švihání ohonem jsou většinou projevem nervozity, ztuhnutí nebo odporu koně a musí být rozhodčími vzaty v úvahu v jejich známkách pro daný cvik, a i ve společné známce pro „poslušnost“ (známka č.3).

#### **Uvolnění**

Podstatou je, že opracování je prováděno nenásilně a neagresivním způsobem. Nenásilně - znamená, že jezdcem není dovoleno použít hrubost, nebo silové pomůcky, nebo konstantní pevný tlak na koňskou hubu za pomoci nepohyblivé pevné ruky. Je v odpovědnosti komisaře zasáhnout pokud tyto zásady nejsou respektovány.

## Postup komisaře ve věcech nekorektního jednání soutěžícího ve vztahu k ohnutí krku a hlavy:

- Strečink krku je prováděn jezdcem násilně nebo agresivně.
- Použití nadměrného ohnutí, které není ve shodě s výše uvedeným postupem.
- Jezdec vědomě udržuje pevnou polohu držení hlavy a krku koně déle než 10 minut.
- Kůň je ve stavu celkového stresu a/nebo vyčerpání (ČJF, 2011).



Dostupné z: <http://deserthorseinc.com/blog/tag/low-deep-and-round/> (5.4. 2014).

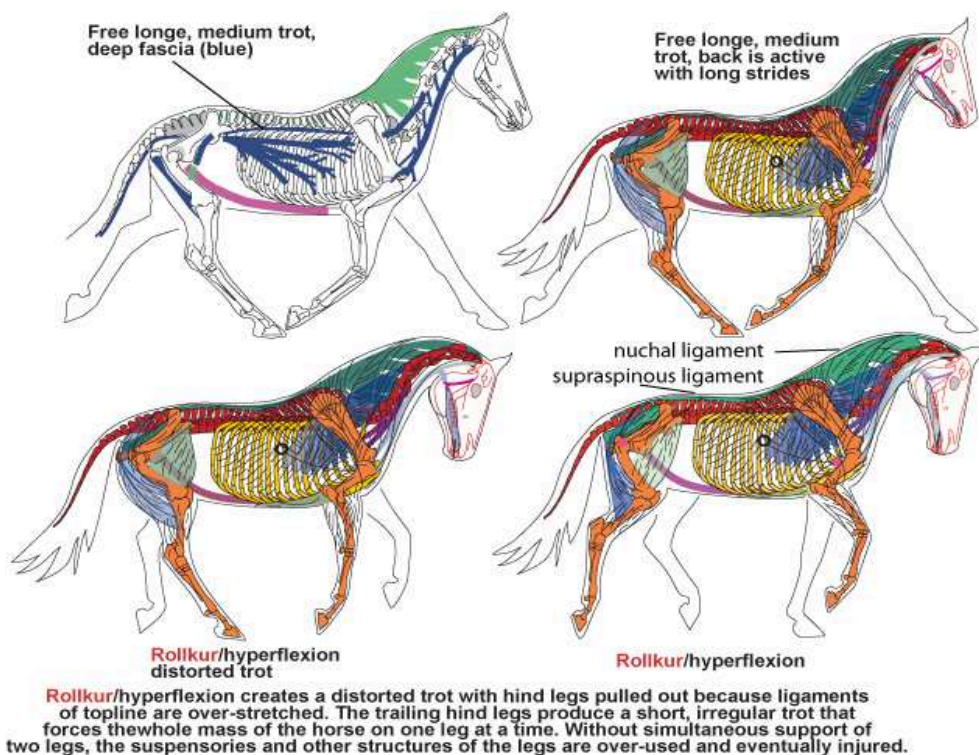
## 3.2. Vliv drezury na anatomii

### 3.2.1. Uvolněný hřbet

#### Proč je tak důležitý?

Heuschmann uvádí (2008) pokud se podíváme na preparát koně, z něhož byla odstraněna kůže, v oblasti hřbetu a zádě najdete bílou šlašitou ploténku – širokou hřbetní povázku. Tato hřbetní povázka má jistou ochrannou funkci, především však slouží jako

funkční spojení nejdelších hřbetních svalů se svaly zádě a tím i s velkými zadními stehenními svaly. Kromě toho ze hřbetní povázky odstupuje nejširší hřbetní sval (*m. latissimus dorsi*), který se táhne dopředu a dolů k pažní kosti. Díky spojení povázkou tvoří jednotlivé svalové systémy jeden funkční celek. Stav ztuhnutí svalstva se proto nikdy neomezují pouze na jednu svalovou skupinu. Nejsilněji a nejdříve postižený je nejdelší hřbetní sval. Ve vertikálním směru je průměrně zatížen asi 60 – 100 kilogramy. Výše uvedené anatomické souvislosti ukazují na to, že hlavní viditelné známky uvolněnosti se musí projevovat právě na nejdelším hřbetním svaly. Narušení tohoto svaly má bezprostřední vliv na jezditelnost a všechny základní chody koně. Citlivým indikátorem špatného způsobu ježdění je krok. Aby



se kůň mohl pohybovat uvolněným krokem ve zřetelném čtyřtaktu, musí být schopen zcela uvolnit střídavě pravý a levý nejdelší hřbetní sval. To je však pod jezdcem možné pouze tehdy, když může nechat poklesnout s každým krokem hlavu a krk, aby vzniklým tahem za trnové výběžky v oblasti kohoutku mohl napnout nadtrnový vaz a tím dát nejdelšímu

Dostupné z: <http://horseconscience.blogspot.cz/2013/11/the-bearing-rein-was-banned.html> (5.4. 214).

hřbetnímu svaly volnost. Koně při ježdění mechanicky rukama jezdce musí držet nejdelší hřbetní svaly stažené, aby mohli nést váhu jezdce a pohyb kroku proto nemůže projít celým jejich tělem. Výsledkem je pasážovaný, svázaný pohyb. Pokud se koně jezdí tímto způsobem, může se to později projevit dokonce na jejich exteriéru. V místě za sedlem se jim často vyboulí zesílený a ztvrdlý nejdelší hřbetní sval. Takto osvalený kůň už není schopný se uvolnit, jít čistým a prostorným krokem. Lze vidět například koně, kteří vyhrávají těžké drezurní úlohy, přitom reagují na nejjemnější pomůcky jezdce, a přesto ve středním klusu jezdec svým sedem hlasitě a viditelně tluče do sedla. Takový hřbet však není uvolněný,

v předvedení takového koně je něco silového, chybí harmonie. Bohužel takové jevy nejsou vzácné: jezdec se vztyčeným drezurním sedem sedí na vzpřímeném mladém koni, který oslnivě kluše. Co se děje z hlediska funkční anatomie? Pokud kůň takto nese hlavu a krk, jeho šíjový vaz není napnutý. Horní krční svaly koně ve věku remonty ještě nejsou schopné nést hřbet. Následkem toho musí nejdelší hřbetní sval působit proti hmotnosti jezdce a zvýšením svého základního tonusu. Důsledkem je, že se ztrácí pružný, kmitající hřbet. Prostřednictvím výše popsaného propojení svalů trupu povázkou se přenáší vysoké základní napětí hřbetních svalů na svaly zadě a stehen. Ty se sice postarají o obdivuhodné zauhlení zadních končetin, nedovolí jim však došlapovat více pod tělo. Lze to poznat podle nedostatečné prostornosti, rozložené diagonály páru končetin opisujícího oblouk a nepřírozně vysoko zvednuté přední končetiny v prodlouženém klusu. Chybné napětí však má ještě širší důsledky. Ztuhlost se přenáší také na nejširší hřbetní sval. Ztrácí tak svou pružnost a drží nadloktí tak pevně, že se hrudní končetina sice v lokti vrhne dopředu, ale rameno se nemůže otevřít, protože nadloktí je pevně drženo. Kůň proto své končetiny – aby mohly došlápnout na zem – zase stáhnout dozadu. Z tohoto důvodu není dokončen oblouk (kruhová výseč), který končetina při pohledu z boku má opsat. Kůň svými končetinami „plácá“ a tím je opotřebovává. Takovýto „exhibicionistický klus“, který je v klasické literatuře nazýván „závodním klusem“, je příčinou velkého opotřebování a často i poškození končetin sportovních koní, především u remont drezurních koní.

### **3.2.2. Vliv sedel na hřbet koně**

Vliv sedel a sed jezdce na hřbet má velký dopad na výkonnost koní a tímto se zabírali Bystrom et al., (2010,2009), kteří podrobili kinematickému měření sedm sportovních drezurních koní a jezdců v kroku a v klusu na běžeckém páse. V kroku a v klusu pohyby sedla a pánve jezdce, horní části těla a hlavy byly analyzované v modelu pevného těla. Byly stanoveny projekční úhly pro horní a dolní končetiny jezdce a pro krk a trup koně. Vzdálenosti mezi vybranými značkami byly použity na popsání polohy jezdce vůči koni a sedlu. V kroku v průběhu první polovice každé pozice zadní končetiny sedlo otáčely kraniálně kolem příčné osy, tj., přední část byla snížena vzhledem k zadní části a pánev jezdce se otáčela kaudálně, tj., v opačném směru. Posedlí jezdce se pohybovalo dopředu, zatím co krk a nohy jezdce se pohybovaly směrem dozadu. V průběhu druhé polovice pozice zadní končetiny byly tyto pohyby opačně. Sedy jezdce sportovních drezurních koní sledovaly

vzorec společného pohybu v kroku. Pohyby sedla a jezdce jsou nepochybně spojeny s pohyby koně a to jak uvnitř, tak zvenku sagitální roviny. Vliv jezdce na pohybový vzorec koně je nejsilnější v kroku. Pro hodnocení vzájemného vztahu kůň – jezdec u drezurních koní prezentovaných pro neuspokojivou výkonnost by hodnocení v kroku mělo proto být nejužitečnější. V klusu u většiny ukazovatelů bylo možné popsat společný vzorec pro skupinu. Rotace kolem příčné osy, byly obecně dvoufázové pro každou diagonálu. V průběhu první poloviny pohybu se sedlo otáčelo proti směru hodinových ručiček a pánev jezdce v směru hodinových ručiček při pohledu zprava a s prodlouženou částí bederních obratlů jezdce. V průběhu pozdější fáze pohybu a ve fázi zastavení byla pozorována zpětná rotace. Rotace segmentů sedla a jezdce kolem podélné osy a svislé osy změnilo směr jen přibližně v čase doteku každé diagonály. Sedla a jezdci na sportovních drezurních koních sledovali společný pohybový vzorec v shromážděném klusu. Pohyby sedla a jezdce jsou v jednoznačném vztahu s pohyby koně a zdá se, že pohyby sedla jsou taky ovlivňované jezdcem. Znalosti o pohybech jezdce a sedla může podporovat naše pochopení ortopedických zranění souvisejících s působením jezdce a sedla na koně tedy možnosti zabránit vzniku těchto zranění.

### **3.2.3. Porovnání sil působících na koňský hřbet**

Cílem bylo porovnat stabilitu jezdce, stejně jako síly působící na koňský hřbet s různými polohami sedu v klusu (pracovní sed, vasedání a stehenní sed). Stejný zkušený jezdec byl posazen na 10 zdravých koní, kteří klusali na běžícím páse. Kinematické údaje byly zaznamenány pomocí elektronické tlakové podsedlové dečky, která byla pod dobře padnoucím drezurním sedlem bez sedlové dečky. Jezdec jezdil ve třech různých sedech, každý po dobu 20 sekund. Pohyb pravé přední končetiny se použil na synchronizaci údajů tlaku s fázemi kroků koně. Aby se zjistila stabilita jezdce, vypočítal se pohyb centra tlaku (COP) podél příčných (X) a podélných (Y) os. Síla představovala součet všech segmentů tlakové podsedlové dečky násobené plochou tlakové podsedlové dečky. Maximální síla a odchylky X a Y byly hodnoceny pomocí ANOVA pro opakované měření s použitím Bonferroniho Post hoc testu. Stabilita jezdce v směru Y byla výrazně nejvyšší ve vasedání, pak následoval stehenní klus a pak pracovní klus. Ve směru X nebyl žádný významný rozdíl mezi třemi pozicemi. Baltasic et al., (2010) prokázal, že výrazně nejvyšší zatížení koňského hřbetu bylo při pracovním klusu (2112 N), po něm následuje stehenní klus (2056 N) a



nakonec vysedání (1688 N). Jezdec byl nejstabilnější ve vysedání, kde je nejmenší zatížení koňského hřbetu. Stehenní sed se prokázal jako stabilnější a míň stresující pro koňský hřbet v porovnání s pracovním klusem. Naproti tomu De Cocq et al., (2010) podrobil 11 jezdců výzkumu vzhledem k tomu, že v jezdeckém světě se předpokládá, že jezdci využívají změny rozložení váhy a sílu holení jako důležitou pomůcku při změně rychlosti a směru pohybu koně. Avšak změny těchto sil nebyly nikdy kvantifikovány. Jedenáct jezdců vykonalo 3 různé úkoly: jízda rovně dopředu, dovnitř plec a překrok. Byly použity tři druhy tlaků na sedla současně. Hodnoty působení byly shrnuty na celkovou plochu, na vnitřní a vnější půlku sedla a vnitřní a vnější holeň. Průměrné (střední) a maximální sčítané hodnoty byly statisticky vyhodnocené. Působení sedů prokázalo rytmický vzorec, ale působení holení bylo víc nepravidelné. Střední celkové působení sedů bylo nižší při jízdě rovně dopředu, jako při jízdě dovnitř plec anebo při překroku. Střední vnitřní působení sedů bylo vyšší při překroku, jako při jízdě rovně dopředu anebo při dovnitř plec. Maximální síle vnější holeně byla vyšší při překroku, jako při jízdě rovně dopředu anebo při dovnitř plec. Tato studie potvrdila, že při různých cvičích zatěžujeme hřbet koně různě a proto musí být trénink koně zaměřený na stejnoměrné zatěžování obou stran koně. Další velký vliv na zatížení hřbetu mají různé sedlové deky a proto Baltasic et al., (2010) podrobil šestnáct zdravých koní různých plemen a věkových kategorií ježdění na běžícím páse v kroku a pracovním klusu. Koně měli postupně na sobě drezurní sedlo a 4 různé sedlové deky (gel, kůže, pěna a kožešina). Pro srovnání byli vykonané měření bez sedlové deky. Na synchronizaci údajů tlaku s krokem koně byl použit pohyb přední pravé končetiny. Pod sedlovou dekou byla použita tlaková deka za účelem sesbírání kinetických údajů. Byla vypočítána maximální celková síla (MOF) a rozložení tlaku v podélném a příčném směru na identifikování rozdílů mezi měřeními se sedlovými dekami a bez nich. Významný pokles MOF byl interpretován jako líp padnouce sedlo, a významný nárůst jako hůř padnouce sedlo. Jenom deky z kožišiny značně snížili MOF od 1005 N do 796 N v kroku od 1650 N do 1437 N v klusu v porovnání měření s dekou a bez ní. Rozložení tlaku v podélném a příčném směru se taky značně zlepšilo jen při použití dek z kožišiny při klusu v porovnání měření bez deky. Tato studie prokázala, že dobře zvolená deka může snížit zatížení koňského hřbetu a tedy zlepšit pohodlnost dobře padnouceho sedla.

### 3.2.4. Potvrzení vertikální reakční síly země na jednotlivé končetiny

Alvarez et al., (2007) zjišťovali, jestli síla jednotlivých končetin se dá vypočíst přesně z kinematiky klusu a kroku koně. Sesbírali se kinematické údaje a naměřené svislé reakční síly ze země na jednotlivé končetiny sedmi teplokrevných drezurních koní v klusu při  $3.4\text{m/s}^{-1}$  a kroku při  $1,6\text{ m/s}^{-1}$  na běžícím páse. Po prvé pomocí segmentovaného modelu byl z kinematiky vypočtený vektor celkové zemské reakční síly a jeho rameno vůči každému z kopyt. Po druhé, pro fázi ve kterých bylo tělo podepírané jenom dvěma končetinami, byly vypočtené jednotlivé reakční síly na těchto končetinách. Po třetí, se předpokládalo, že distální končetiny fungují jako lineární pružiny, a určil se jejich vztah síla – délka pomocí vypočtených sil jednotlivých končetin v klusu. Nakonec byl vypočten časový průběh – historii sil jednotlivých končetin s délek distálních končetin. Dobrý soulad byl získaný mezi vypočtenými a naměřenými silami jednotlivých končetin. Při klusu byla průměrná hodnota maximální vertikální reakční síly na přední končetině vypočítaná  $11,5\pm 0,9\text{ N/kg}^{(1)}$  a naměřená  $11,7\pm 0,9\text{N/kg}^{(-1)}$ , a při zadní končetině tyto hodnoty byli  $9,8\pm 0,7\text{N/kg}^{(-1)}$  a  $10,0\pm 0,6\text{ N/kg}^{(-1)}$ . V kroku byla průměrná hodnota maximální vertikální reakční síly na zadní končetině vypočítaná  $6,9\pm 0,5\text{N/kg}^{(-1)}$  a naměřená  $7,1\pm 0,3\text{N/kg}^{(-1)}$ . Dospělo se k závěru, že navrhovaný postup výpočtu sil reakce jednotlivých končetin je dostatečně přesný pro zjištění změn v zatížení jak pro mírné až středně těžké kulhání v klusu. Na tento výzkum následovně navázali Griffith et al., (2013), kteří uvádějí účinek shromážděného a prodlouženého klusu na tarzální flexi spěnkového kloubu. Nedávná epidemiologická studie ukázala, že různé faktory mohou souviset se zraněním u drezurních koní, ale mechanismus zranění je ještě třeba určit. Mezikostní sval je častým místem poranění a předpokládá se, že největší napětí na tuto strukturu je ve shromážděném klusu. Cílem bylo zkoumat vliv prodloužení a shromáždění v klusu na zadní končetiny vzorcem pohybu. Čtyři drezurní koně byli označeni značkami a inerciálními senzory pohybu (IMS). Vysokorychlostní video bylo získáno dvěma kroky na každou ruku v shromážděném a prodlouženém klusu na třech různých površích: waxed outdoor; sand/plastic granules; and waxed indoor. Maximální tarzální flexe během postoje a distální metatarzální koronární skupina poměru (MTCR), představuje natažení spěnkového kloubu, které bylo stanoveno. Interciální senzor pohybu snímá délku kroku, rychlost a trvání kroku. Data byla vyhodnocena mezi prodloužením a shromážděním koní na každém povrchu a rozdílly mezi povrchy. Shromážděný klus měl

významně nižší rychlosti a délku kroku, ale delší trvání než prodloužený klus na všech površích. Všichni koně měli méně tarzální flexe a extenze spěnkového kloubu ve shromáždění ve srovnání s prodloužením klusu ( $P < 0,05$ ), což pravděpodobně zvýší zatížení mezikostního svalu. Zjištění naznačují, že prodloužený klus může zvýšit napětí mezikostního svalu a poskytuje možné vysvětlení pro vysoký výskyt zranění mezikostního svalu u koní trénovaných pro extravagantní pohyb. Je možné, že trénink prodlouženého klusu může být rizikovým faktorem při vzniku zánětu mezikostního svalu u mladých koní, kteří jsou pravidelně trénováni k extravagantnímu pohybu.

### **3.2.5. Hlava a krk**

Jak uvádí Heuschmann (2008) pozice hlavy a krku má při pohledu ze strany velký vliv na hřbet koně. Při každodenním tréninku sportovních koní lze upozorovat obecně tři verze postavení hlavy a krku:

1. Přirozené nesení hlavy a krku, které je dáno věkem koně, jeho typem, disciplínou a stupněm výcviku. V klasickém ježdění je pro to vyhrazen pojem relativní vzpřímení s neseným hřbetem.
2. Příliš vysoko nesená hlava a krk, v klasické jezdecké nauce nazývaná absolutní vzpřímení a je většinou spojená s prohnutým hřbetem.
3. Příliš nízké nesení hlavy a krku, které je známe jako rollkur a před nedávnem bylo pojmenováno hyperflexe, má jako svůj znak nadměrně napjatý hřbet.

#### **Relativní vzpřímení s neseným hřbetem (kůň „chodící hřbetem“)**

Přirozené držení hlavy a krku koně, které odpovídá výcvikovému postupu a dosažení úrovní, umožňuje důležitým horním krčním svalům pracovat volně, mohou především během prvních let výcviku odpovídajícím způsobem zesílit a rozvinout se. Jak je známo z obecné nauky o výcviku, lze dosáhnout zmožnění svalů pouze tehdy, když po každém pracovním výkonu svalové skupiny následuje fáze uvolnění a regenerace. Toto dynamické nesení hlavy a krku, které odpovídá chovu, věku koně a době zátěže během výcvikové jednotky, umožňuje koni, aby mohl při přiměřeném šikovním působení jezdce uvolněně, volně a bez ztuhnutí nést svůj hřbet. Stav uvolněnosti provází čistota taktu přirozených chodů a skutečnost, že takto

ježděný kůň je od třetího roku výcviku schopen předvést první náznaky skutečného shromáždění (podsazení). Pojem „nesený hřbet“ charakterizujeme jako uvolněný, ale nikoli ochablý, povolený hřbet. Centrum pohybu „hřbet koně“ a jeho stav má pro úspěšný výcvik – bez ohledu na disciplínu – PRÁVĚ ONEN rozhodující význam.

### **Absolutní vzpřímení s prohnutým hřbetem (kůň „chodící nohama“)**

Absolutně vzpřímený kůň je tedy kůň, který nese následkem aktivního působení rukou hlavu výš a krk kratší, než odpovídá jeho stupni výcviku a rozvoji svalstva, v německé literatuře se popisuje jako kůň „chodící nohama“. Tento pojem pochází z toho, že trvale absolutně vzpřímený kůň není schopen nést jezdce na pozitivně napjatých a přiměřeně uvolněných pracujících hřbetních svalech. Takový kůň se nejdříve pokouší zvednout trup s dodatečnou vahou jezdce tím, že napne nejdelší hřbetní svaly a později zpravidla nechá hřbet prověšený a tím dojde ke ztrátě propojení zadních končetin koně s rukama jezdce.



Tento způsob výcviku zvyšuje opotřebování koně a nejvýrazněji se projevuje neochotou koně pracovat, napětím, odporem a také výraznými nečistotami základních chodů. Takový špatný výcvikový systém také nedovoluje jezdci, aby se dobře posadil. Takto ježděný kůň je „rozpadlý“ a to se projeví pasážovaným krokem, klátivým klusem s plouživými zadními končetinami až čtyřdobým cvalem. V současné době jsou zvláště ohroženi mladí

Dostupné z: <http://ticklebooth.com/2007/08/andreas-helgstrand-weg2006-freestyle-dressage-final/> (5.4. 2014).

talentovaní drezurní koně, kteří – často disponují vynikající základní jezditelností – své překrásné krky ohýbají sami a už ve věku tří let propůjčují nezkušenému jezdci pocit, že sedí na drezurním koni. Pokud se u takové mladé remonty toto držení hlavy a krku z nevědomosti nebo marnivosti akceptuje a nepřivede se do skutečného nataženého držení, dojde dříve či později ke ztuhnutí, problémům s přilnutím, špatnému osvalení a často i k poruchám pohybu až kulhání. Popsané potíže s přilnutím a ztuhlostí pak zase vedou k použití různých pomocných otěží, které nejenže neřeší původní problém, ale naopak ho ještě zhorší. Za několik měsíců či let vynuceného příjezdění a ztuhnutého hřbetu se většinou vedle

psychických potíží objeví i příznaky tělesného opotřebení, které v nejhorším případě vedou k nepoužitelnosti koně. Špatně pochopený výcvik, kde dominuje působení rukama – zvláště, když se jedná o mladé koně – patří k nejčastějším výcvikovým chybám drezurních koní.

### **Rollkur (hyperflexe) s nadměrně napjatým hřbetem**

Dlouhodobé extrémně nízké nesení hlavy a krku způsobuje prostřednictvím systému horních krčních svalů a vazů také velké napětí nadtrnového vazů a tím až přehnané zvednutí hřbetu. Podle aktuálních výzkumů mají koně pohybující se s touto pozicí hlavy a krku největší výkyvy pohybu hřbetu v klusu. Ty se však v žádném případě nesmí zaměňovat za žádoucí pružící hřbet, protože nadměrně napjatý hřbet nepracuje uvolněně. Nelze zaměňovat pohyb za pohyblivost. Kromě toho pozorný pozorovatel jistě zjistí, že takový kůň vleče zadní končetiny za sebou a nepředvádí žádné viditelné podsazení zádě ve shromážděných či prodloužených lekcích. To, že jsou zadní končetiny příliš pomalé a kůň je vleče za sebou, lze vysvětlit již zmíněným anatomickým spojením hřbetu s velkými svalovými skupinami



Dostupné z: <http://www.cheval.me/pratique/disciplines/anky-van-grunsven-se-met-au-reining/111904> (5.4. 2014).

zadních končetin prostřednictvím povázky. Toto spojení přenáší nadměrné a nekorektní napětí hřbetu na odpovídající svaly zadních končetin, takže ty nemohou ve fázi vznosu došlápnout dostatečně daleko dopředu pod tělo koně. Kůň jde na předku. Ani při prodloužení, ani v lekcích „nejvyššího shromáždění“ není vidět ohnutí horních kloubů zadních končetin (podsazení), a to ani v tom nejmenším stupni. Lze tedy říct, že takoví koně jsou i v těch nejtěžších lekcích předváděni bez minimálního shromáždění. Kromě toho je zjištěné, že koně s napjatým hřbetem a extrémně ohnutým krkem se neustále pokoušejí uniknout před hmotností jezdce tím, že od ní utíkají. To zase vede k ještě silnějšímu působení rukama a nutí jezdce sedět ztuhle a často v záklonu. Kůň trénovaný v této pozici se musí během opracovávání před soutěží extrémně dlouhou dobu unavovat, aby bylo možné zvládnout tento

„utíkáci“ reflex. Negativní účinky výcvikového i zdravotního druhu, které se vyskytují u koní ježděných s prohnutým hřbetem, se objevují také u koní trénovaných se hřbetem nadměrně napjatým.

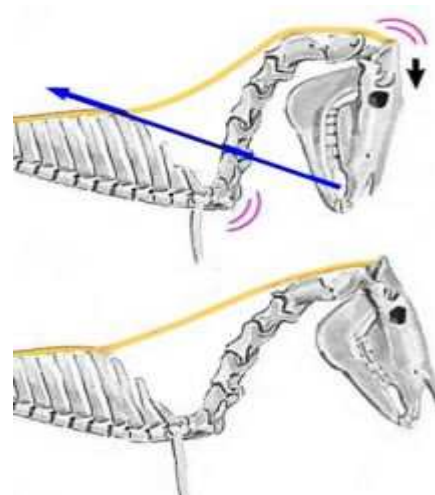
### **Volné otěže**

Méně významná skupiny z hlediska psychologie výcviku jsou koně „rozpadlí“, tedy ti, kteří pracují bez přítlaků. Přestože tito koně nejsou ztuhlí (pracuje se s nimi například podle Baucherova učení), často ve svých přirozených chodech ztrácejí takt a nerozvíjejí si kmih. Podle mého názoru nelze takový způsob výcviku koně odmítnout, protože koně nepoškozuje. Avšak čtvrtý bod výcvikové stupnice – kmih, tímto způsobem nelze dosáhnout. Ani tak není v různých situacích spolehlivý. Tito koně mají často dobrou nosnou sílu, ale posuvnou sílu si vůbec nerozvinuli. Takto příježděný kůň má většinou velmi silný *m. gluten* (hýžd'ový sval) a velmi slabé natahovače zadních končetin. Většinou jsou slabě vyvinuté i břišní svaly, což lze rozpoznat podle velkého objemu břicha. Všechny shromážděné lekce však většinou předvádějí takoví koně skutečně perfektně.

### **Falešný krk**

Mnoho jezdců může u svého koně, ale i u mnoha jiných koní zjistit následující stav: příježděný kůň má horní obrys krku asi dvě dlaně za týlem zalomený, rovnoměrný průběh horní linie krku je tedy narušený. Každý zkušený jezdec ví, že je to nejen nežádoucí, ale dokonce špatné, a zpravidla je to následek nadměrného tahu za otěže. Zalomení krku je příznakem příliš zkráceného krku nebo ztuhlého hřbetu. Krční páteř je především ve své zadní části držena a nesená ve tvaru S pomocí desky šíjového vazů (*lamina nuchae*) a svalu *m. splenius cervicis* (řemenovitý krční sval). Snížený krk se také otevírá a narovná se v této části krční páteře směrem dopředu a dolů a přispívá do velké míry prostřednictvím popsaného systému vazů a svalů ke zvednutí hřbetu. U koně, který se pohybuje s tuhým, napjatým hřbetem, nelze tento zadní úsek krku dostat do požadovaného natažení. Nadměrně napjaté svaly a fixovaný vazivový aparát drží toto zadní ohnutí krční páteře poměrně pevně nahoře. Pokud nyní jezdec „vyrobí“ silně působícíma rukama odpovídající příuzdění, nemůže krk v této oblasti přiměřeně ohnout a páteř se zalomí ve svém nejslabším místě. Týlní kost lebky, první a druhý krční obratel jsou navíc navzájem spojené solidním svalovým systémem. Tyto kostěné struktury jsou pevně a silně spojené svaly *m. rectus capitis* (přímý hlavový sval),

který se skládá z několika částí, a *m. obliquus capitis* (šikmý hlavový sval) s jeho dvěma částmi. Následkem toho dojde v „kloubu o nejmenším odporu“ mezi druhým a třetím krčním obratlem k zalomení (falešný krk). Odstranit lze pouze tehdy, když se podaří uvolnit nejdelší hřbetní svaly a odpovídající svaly horní linie krku a tím znovu navodit čistý a dopřední pohyb ve všech třech základních chodech.



Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/falesne-shromazdeni> (5.4. 2014).

### Co ovlivňuje hyperflexe krku?

Hyperflexe neboli rollkur je v dnešní době hodně diskutována tréninková metoda, která byla podrobená hodně výzkumům. Bohužel tyhle výzkumy se ve svých výsledcích spíš rozcházejí a tak dělí jezdce, trenéry, chovatele, rozhodčí a veterináře na dva tábory. Ve své práci Kienapfel a Preuschoft., (2011) uvedli vliv poloh hlava – krk na měkkou tkáň krku. Bylo stimulovaných 20 koní z různého chovu, aby zaujali řadu napřed definovaných poloh hlavy-krku. Tohle se dělalo pomocí průvlečných otěží. Krk byl rozdělený na 5 úseků a délky těchto úseků se měřily v 7 zvolených pozicích. Provedly se rentgenové snímky u omezeného počtu koní tak, aby se získaly objektivní kvantitativní údaje o vzdálenostech mezi trnovými výběžky kohoutku. Byl stanoven stupeň natahování anebo zkracování příslušných úseků a meziúseků. Dále se taky stanovily momentové ramena velkého počtu svalů a bylo zjišťováno, jestli tyhle struktury byly zkráceny nebo nataženy v různých pozicích. Pokud jde o hyperflexní pozici neboli „Rollkur“, bylo konstatováno, že tak časté vyhlášení, že tato pozice by mohla nadměrně natáhnout tyto struktury v krku, nemohlo být potvrzené, údaje týkající se vlivů na kohoutek taky nemohla potvrdit předcházející zprávy, že pozice by pomohla v celkové ventrální ohybnosti hřbetu. Ve všech ohnutých pozicích hlavy vůči krku, *m. splenius* (zvedač hlavy) anebo šíjový vaz vyvíjejí přesměrované síly na většinu krčních obratlů C1, C2 anebo C3. Tyto těžko překonávají tahové síly ve svalech a vazech. Tahle studie nezjistila žádné negativní dopady na měkké tkáně v krku. Avšak Back et al., (2010) naměřili prodloužení proporcí meziobratlových otvorů v koňské krční páteři. V drezuře se

stala poloha hlavy a krku bodem zájmu, protože jisté extrémné polohy můžou znamenat riziko pro pohodu koně. U člověka způsobuje prodloužení a ohnutí (flexe) krční páteře snížení a zvýšení velikosti meziobratlových otvorů. U koní však vliv flexe a prodloužení na velikost otvorů a jejich možné přepojení s funkcí periferních nervů zůstává neznámým. Počítačová tomografie byla vykonaná na šesti krčních páteřích mrtvých dospělých teplokrevných koní usmrcených eutanázií z důvodu nesouvisejících s abnormalitami krční páteře, v neutrální poloze, v 20° a 40° prodloužení a v 20° a 40° flexi. Multiplexní rekonstrukce byly vykonané za účelem získání příčných zobrazení kolmých vůči podélné ose každého páru meziobratlových otvorů z C2 - T1. Rozměry meziobratlových otvorů byli měřené v 5 polohách. V porovnání s neutrální polohou 40° prodloužení způsobilo zvětšení rozměrů otvorů na segmentech C4 - C5, C5 - C6, C6 - C7 ( $P < 0,001$ ) a C7 - T1 ( $P < 0,002$ ), 20° prodloužení způsobilo zmenšení rozměrů otvorů na segmentech C5 - C6 ( $P < 0,02$ ), C6 - C7 ( $P < 0,001$ ) a C7 - T1 ( $P < 0,01$ ), 20° flexe způsobila zvětšení délky otvorů na segmentu C6 - C7 ( $P < 0,01$ ). Prodloužení krční páteře ex vivo způsobilo zmenšení velikosti meziobratlových otvorů na segmentech C4 - T1, podobně jako bylo zjištěno u člověka. Prodloužení krční páteře in vivo (u živých organismů) by mohlo narušit fungování periferních nervů v segmentech C4 - T1. Tento účinek může být ještě silnější u pacientů se zmenšeným prostorem meziobratlových otvorů, například v případě artrózy kloubové facety. Hyperflexe ovlivňuje negativně i jiné části těla a to prozkoumal Alvarez et al. (2009), který podrobil sedm drezurních koní kinematickému a kinetickému měření při ježdění na běžícím páse s hlavou a krkem v pěti různých pozicích. V porovnání s klusem na volných otěžích, HNP požadované pro shromážděný klus na drezurních soutěžích zvýšilo vertikální odchylku T6, zvýšilo sakrální flexi a snížilo došlápnutí končetiny. Další zvednutí hlavy anebo flexe hlavy a krku způsobilo několik dalších změn, zatím co extrémně zvýšená pozice krku zvýšila flexi zadní končetiny a prodloužení bederní páteře, zvýšila flexi zadní končetiny v průběhu nesení a dále zvýšila vertikální odchylku trupu. Pohyby koně jsou značně odlišné, když jde na dlouhých otěžích v porovnání s pozicí používanou v shromážděném klusu. Přesný stupeň flexe krku není však konzistentně spojený s pohyby končetin a trupu koně v shromážděném klusu. Extrémně zvýšená pozice krku může vytvořit některé vlivy obvykle spojeny se zvýšeným stupněm shromáždění, ale zvětšené prodloužení hřbetu pozorované v této pozici může vystavit koně riziku zranění, pokud by jezdil v této pozici příliš dlouhou dobu. Pozice hlavy a krku ovlivňují významně kinematiku ježděného koně. Pro jezdce i trenéry je důležité, aby si uvědomili tyto vlivy při drezurním tréninku. Kienapfel., (2011) provedla ještě další výzkum zaměřený na pozorování chování koní při rozdílných pozicích krku. Momentálně se v



jezdeckém světě názory liší: tradičním způsobem je ježdění koně s jeho nosem před kolmicí, zatím co nová metoda požaduje tažení nosu za vertikálu s extrémním ohnutím hlavy co představuje „gymnastické pohyby“. Jako první krok, bylo pozorováno chování se stojících koní, kdy jejich hlava a krk byli přivedeny do 7 požadovaných anebo častých předpokládaných poloh. V hyperflexní poloze vykazovali koně největší diskomfort (ze 49,7 % všech reakcí jako je otevřená huba, házení hlavou, švihání ocasem a podobné známky hněvu). Druhé nejsilnější reakce diskomfortu byli prokázány vysoko zvednutou polohou hlavy (34,9 %). Mírně zaoblená poloha krku, jako je při tradičních hodinách drezury, nebyla bez znaků diskomfortu, avšak méně jako při ostatních dvou polohách (11,2 %). Vysoká poloha s nataženým krkem nezpůsobovaly vůbec diskomfort (0,17 %, resp. 0,23 %). Ve druhém kroku byli v průběhu soutěží pozorováni koně pohybující se s jezdcem ve všech chodech. Celkový počet pozorování byl rozdělen do dvou kategorií (v každé bylo 30 koní) na základě společných pravidel FN: ježdění s nosem koně před kolmicí a ježdění s nosem koně za kolmicí. Část koní vykazujících diskomfort s nosem za kolmicí byla jednoznačně o mnoho větší (89,3 %) v porovnání s koňmi ježděnými s nosem před kolmicí (10,7 %). Tedy koně v první kategorii vykazovali znaky diskomfortu 8 - krát častěji než koně ve druhé skupině. Kromě toho, snímky vykonané na závodech ukázaly, že 92,8 %, koní bylo ježděných s nosem za kolmicí. Jednoznačný výsledek této studie je, že realita ježdění se liší od pravidel. Tyto výsledky taky ukázaly, že ježdění v hyperflexní poloze způsobuje velký podíl diskomfortu koní a proto by mělo být zrušeno. Flexe hlavy a krku má kromě projevu diskomfortu, taky vliv na polohu nosohltanu a obstrukci horních dýchacích cest. Problém obstrukce horních dýchacích cest rozebírá ve své studii Van Erck (2011). Je to poměrně častý problém u sportovních koní. Dynamická obstrukce horních dýchacích cest (UAO) je příčinou hlučného dýchání a někdy sníženého výkonu u sportovních koní. Jízda na koni, flexe hlavy a zánět dýchacích cest mohou mít vliv na stabilitu traktu horních dýchacích cest v průběhu výcviku. Video endoskopické záznamy při odpočinku a v průběhu jezdeckého výcviku byly získány u 129 sportovních koní poukazujících hlavně na respirační hlučnost, špatný výkon anebo rutinní hodnocení. Zaznamenávala se upravená flexe hlavy, způsob ježdění v průběhu testu a s tím spojeny změny v UAO. Hodnotila se taky přítomnost zánětu dolních a horních dýchacích cest. Dynamická UAO byla diagnostikována u 91 % koní s odvoláním se na respirační hlučnost a u 71 % koní s odvoláním se na špatný výkon. Nejčastěji diagnostikovaným problémem byla nestabilita hltanu. Byly však pozorovány rozdíly mezi drezurními koňmi a skokovými koňmi. Vzájemná součinnost jezdce a flexe hlavy obnovovala nestabilitu horních dýchacích cest a podporovala vznik komplexní UAO. Jako zánět dolních dýchacích cest tak i

lymfoidní hyperplazie hltanu byly spojeny s nestabilitou hltanu, avšak ne s jakoukoliv jinou UAO. Násilné zasahování jezdce v průběhu ježdění ovlivňuje morfologii a funkci horních dýchacích cest a v případech, dynamické obstrukce horních dýchacích cest může přispět k zvýšení nestability hrtanu a hltanu u sportovních koní. Toto tvrzení potvrdil Barton et al., (2010), kteří se zaměřili na vliv polohy hlavy a krku na průměr nosohlтанu. Dynamický kolaps nosohlтанu s obstrukcí horních dýchacích cest je významnou příčinou nesnášenlivosti výcviku u výkonnostních koní. Jeho základní patofyziologie není celkem objasněná. Předpokládá se, že pozice hlavy ovlivňuje průměr hltanu a tak poloha hlavy může být faktorem, který přispívá k obstrukci nosohlтанu. Patnáct dospělých zdravých koní bylo podrobených endoskopií a rentgenu v klidovém stavu. Průměr hltanu byl měřen na devíti různých polohách hlavy a krku. Byl stanovený vliv klidového a dýchacího cyklu na průměr hltanu a analyzoval se vztah mezi úhlem sklonu hlavy a průměr hltanu. Existoval významný vliv polohy hlavy a krku na průměr hltanu, s polohou hlavy se zásadním vlivem ( $P < 0,001$ ), poloha krku je méně důležitá, ale pořád významná ( $P < 0,05$ ). Nejmenší průměr hltanu byl zjištěný v dorzální (hřbetní) prohnuté poloze, která je významnou polohou hlavy u drezurních koní. Největší průměr hltanu byl zjištěný při prodloužené poloviční poloze. Na každé úrovni hlavy se průměr hltanu zmenšil s ohybem hlavy a zvětšil s prodloužením (natažením) hlavy. Úhel hlavy nebyl v relaci s průměrem hltanu a ani klidový stav a dýchací cyklus významně neovlivňovaly průměr hltanu. Zmenšení průměru hltanu omezí proudění vzduchu přes horní dýchací cesty a to může vést k turbulenci s následným dynamickým (pohybovým) kolapsem. Poloha hlavy a krku by proto měla být považována za možný přispívající faktor u koní s podezřením na disfunkci nosohlтанu.

### **3.4. Drezura a fyziologie koně**

Higginsová a Martinová (2009) popsali jak významný vliv na výkon drezurních koní má čelist a uzdění. Svaly čelisti a zátylku jsou ve svalovém řetězci velmi důležité. Ovlivňují prostupnost zátylku v oblasti nosiče a způsob jakým kůň reaguje na udidlo. Stahovač dolní čelisti, který odstupuje od hrudní kosti a upíná se na dolní čelist musí – aby kůň mohl přijmout udidlo a nést hlavu vyrovnaně – být uvolněný. Napětí čelisti, která je blokována, když kůň tlačí proti udidlu, nebo stažené svaly v horní části krku, které kontrolují vyklenutí zátylku, se mohou přenést i do ostatních částí těla. Když je čelist uvolněná, zátylek pohyblivý a jezdcovy ruky měkké, kůň udidlo jemně přežvykuje, což stimuluje činnost slinných žláz.

Vlhká huba je dobrá věc. Suchá stisknutá huba s blokovanou čelistí je nepružná, nereagující a nepohodlná, vytváří napětí a znemožňuje vyklenutí zátylku. Důvodem takové huby mohou být tvrdé ruce jezdce nebo užívání omezujících tréninkových pomůcek. Nicméně nadměrné slinění, může naopak znamenat, že kůň není schopen polykat, a to buď proto, že má hubu pevně stisknutou, nebo má příliš velké udidlo, nebo svaly v okolí hrdla nemohou volně pracovat. Jak se zjistilo na čelist má nezanedbatelný vliv nejen uzdění, ale také jezdec. Proto prozkoumal Guisard et al., (2012) ve své práci vliv dotažení drezurní uzdy na čelist, teplotu očí a kůže. Nejde jenom o samotné uzdění, ale také o způsob jak je nánosník dotažen. Jakýkoliv prostředek, který omezuje pohyb koně, může ohrozit jeho zdraví. Oční teplota, měřená na dálku pomocí infračervené termografie, se projevuje jako související jev koncentrace kortizolu v slinách koní. V některých jezdeckých disciplínách se neakceptovatelná činnost huby, jako je otevřená huba, penalizuje, protože to odráží špatný výcvik koně. Toto vysvětluje široký rozsah nánosníku a podpínacích nánosníků na znemožnění otevírání huby koně. Některé z těchto nánosníků jsou zakázané na drezurních soutěžích vyššího stupně, na kterých jsou povinné uzdy, možná proto jsou považovány za omezující. I přesto současná mezinárodní pravidla přehlížejí možnost, že uzdečka se může jevit jako neškodná, i když některé konstrukce jako páka svírají čelist koně. Některé jezdecké příručky a knihy soutěžních pravidel navrhují, aby se nánosníky nedotahovaly silně, ale neurčili kde přesně to použít. Nepřesná formulace tyto směrnice nás podnítila udělat malý průzkum velikostí prstů u mužů a žen. Byly značné rozdíly v pohlavích ve velikosti prstů dospělých, co znamená, že „pravidlo dvou prstů“ není spolehlivým vodítkem pro standardní dotažení nánosníků. Infračervená termografie se použila na měření teploty kůže a očí dospělých koní, které mají na sobě uzdu s dotažením nánosníkem a bez něj. Byl vyvinut kuželový graf na základě středního obvodu ukazováku a prostředníka dospělé osoby a toto se použilo jako standard na nosní kost nebo na čelist při dotažení. Nánosníky byly dotaženy podstatně silněji tehdy, když se kuželový graf použil při čelisti jako na nosové kosti. Nošení uzdy a nánosníků, které byly utaženy s kuželovým grafem nebo bez něj způsobily zvýšení teploty očí v porovnání se základními hodnotami a čím těsněji byl nánosník dotažen, tím byla kůže chladnější. Tato studie poukazuje na to, že koně nosící uzdy a pevně dotaženy nánosníky podstupují fyziologickou stresovou reakci a můžou mít ohroženo cévní prokrvení. Hall et al., (2014) prozkoumali posouzení chování koní při ježdění podle dvanácti odborníků na koně (jezdci, trenéři a veterináři) bylo porovnáváno chování se koní s fyziologickými výsledky (kortizol v slinách a teplota očí). Koně se jezdily v kroku, klusu a cvalu v předem daném testu 2 – 3 minuty. Sliny se odebrali ve stáji, po zahřátí a po 0, 5, 15, 30 a 60 minutách a po

jezdeckém testu. V slinách byl analyzován kortizol a rozdíl mezi minimální a maximální koncentrací a související vzorek byl včas zaznamenán. Teplota očí byla měřena pomocí infračerveného tepelného fotoaparátu. Vypočetly se maximální průměrné teploty v průběhu jezdeckého testu. Dvanáct odborníků se podívalo na videa z jezdeckého testu, aby posoudili sedm výkonnostních parametrů, jako jsou uvolnění, takt, přilnutí, shromáždění, důvěra a soulad. Tyto výsledky se porovnály s fyziologickými projevy a chováním se koní. Vysoké nesení hlavy a krku bylo ohodnoceno na 50,75% . Koně ježdění s hlavou a krkem mírně za kolmicí byly hodnoceny 74,29% v korelaci s méně příznivými názory veterinářů. Pouze trenéři si spojili držení hlavy na kolmici jako znak spokojeného koně hodnoceno na 91,92%. Zvýšení kortizolu v slinách bylo spojeno s držením hlavy za kolmicí, což naznačuje, že tento způsob ježdění klade na koně vysoké nároky. Zvýšená teplota očí taky souvisela s hlavou staženou za kolmicí. Je tu značný rozpor mezi fyziologickými výsledky a hodnocením koní pomocí rozhodčích. Další zajímavý výzkum provedli Barber et al., (2006) kdy u šestnácti koní (11 čistokrevných a 5 kříženců) ježděných jedním jezdcem vykonali standardizovanou drezurní zkoušku dvakrát a byli hodnoceni dvěma zkušenými drezurními rozhodčími podle předepsaných úloh. Všechny koně byli pokojné a použilo se celoustní zrcadlo na ulehčení kompletní ústní zkoušky. Čistokrevní koně měli zuby upravené pomocí moderních přístrojů. Koně vykonali druhý test 48 hodin po zubní úpravě, úplně stejně jako základní zkoušku s rozhodčími a jezdcem. Celkové výsledky testu, stejně jako výsledky jednotlivých cviků byly hodnoceny na rovnoměrnost odchylky a použily se statistické testy pro stanovení vlivu úpravy. Nedošlo k žádnému významnému zlepšení výsledků testu u koní, kterým byl upraven chrup.

### **Výkonné parametry a vyrovnání srdečového tepu po tréninku u teplokrevných sportovních koní s rozdílnými stupni výcviku.**

Test SIET provedli Auer et al. (2010) na 29 zdravých a na běžící pás zvyklých teplokrevníků: 11 koní z cross country a 18 koní z národního jezdeckého centra (NEC) soutěžících v nižších stupních drezúry a parkúru. Po zahřívací fázi udělali koně dvě etapy v klusu a tři až pět etap ve cvalu při 6% stoupání. První etapa trvala 120 sekund, všechny ostatní 90 sekund. Rychlost (V) a srdečný tep (HR) byly měřeny nepřetržitě a koncentrace laktátu v krvi (LAC) byla měřená na konci každé etapy zátěže. Při HR 150 a 200 úderů/min. (V (150), V (200), V a HR při 2 a 4 mol/l LAC (V (2), V (4), a HR (2), respektive HR (4) byli

spočteny a porovnány mezi skupinami disciplín. Z hlediska referenčních hodnot byly koně rozděleny na základě výsledků V(4) na koně s dobrým (GP) a průměrným (AP) výkonem. Pět minutové pasivní vyrovnávání tepu HRR se porovnávalo mezi výkonovými skupinami. Patnáct koní z Národního jezdeckého centra (NEC) se znovu testovalo v průběhu 1 – 3 měsíců. Skupiny se porovnávali s testy a hodnota P menší 0,05 se pokládá za relevantní. Koně určeny na cross country měli vyšší hodnoty V (150), V (2) a V (4) než koně z národního jezdeckého centra. Koně s dobrým výkonem (GP) měli vyšší hodnoty ve všech výkonových parametrech v porovnání s koňmi s průměrným výkonem. Nebyli zjištěné žádné rozdíly mezi testem a opětovným testem. Střední hodnota vyrovnání srdečního tepu (HR) u koní s dobrým výkonem (GP) se lišila od střední hodnoty koní s průměrným výkonem (AP) od 120 sekund dalšího vyrovnání. Submaximálně přírůstkové zátěžové testy (SIET) vykonané na běžícím páse jsou vhodné na objektivování aerobní kapacity teplokrevných jezdeckých koní. Normativně standardy byli hodnocené pro dobře a průměrně trénované koně. Výsledky je možné mít jako reference při diagnostice pacientů s nesnášenlivostí zátěže. Arytmie související s výcvikem jsou důležité diferenciály při hodnocení sportovních koní se zlým výkonem. Avšak, většina studií arytmií byla vykonaná na dostihových koních, a proto je tu nedostatek vědomostí o převaze a význame cvičení spojených s arytmií u jezdeckých koní. Klinicky a echokardiograficky vyšetřili Barbesgaar et al. (2010) 21 drezurních koní s normálním výkonem ve věku 5-16 let (průměr 9 let) za účelem zjištění převahy regurgitace chlopně. Elektrokardiografické (EKG) vyšetření bylo vykonáno za klidu a v průběhu standardního drezurního výcviku a taky po dobu regenerace 1 hodinu po výcviku. Všechny EKG záznamy byly analyzovány na přítomnost a frekvenci arytmií a arytmie byly korelovány se srdečním tepem (HR). Byli vypočítané srdečné teple pro krok, klus, cval a drezurní cviky, stejně jako i maximální HR. Použil se Fischerův přesný test na testování asociací mezi arytmiemi, chlopňovými regurgitacemi, věkem a pohlavím. V průběhu odpočinku se zřídka objevili supraventikulární předčasné komplexy (SVPCs), ale došlo k nim v průběhu tréninku u 6 (28,9 %) a u 13 (61,9 %) koní v průběhu období regenerace. Většina koní měla < 3 SVPCs. Předčasný komorový komplex byl pozorován u jednoho koně, který se vyvinul 2 - krát v průběhu tréninku. Mírná chlopňová regurgitaci byla pozorována u 11 (52%) koní. Žádné významné asociace mezi arytmií a věkem, pohlavím anebo chlopňovou regurgitaci nebyly pozorovány. Referenční hodnoty pro drezurní koně s normálním výkonem jsou prezentované po prvé a prokazují, že arytmie se vyskytuje nepravidelně v průběhu cvičení a regenerace. Maximální srdečný tep u drezurních koní je nízký v porovnání s parkurovými a dostihovými koňmi. Aurich et al., (2012) se rozhodli podívat na srdeční činnost z jiného úhlu

pohledu a to sledováním kortizolu v slinách v průběhu závodů. Jezdecké závody vyžadují od koně fyzickou aktivitu a psychickou adaptaci. Kortizol, srdeční frekvence a variabilita srdeční frekvence (HRV) byli přijmutí jako stresové faktory, které byly stanoveny u koní (n = 13) v průběhu 3 dnů po sobě probíhající soutěže. Účast na závodech způsobila nárůst kortizolu v slinách a zvýšení srdeční frekvence. Ke konzistentnímu poklesu HRV došlo až v poslední den soutěže. Když byly porovnány koně soutěžící v drezuře a parkurovém skákání, uvolnění kortizolu a HRV se nelišily mezi skupinami, ale po soutěži, byla tepová frekvence v drezuře nižší než v parkurovém skákání koní. K zvýšení tepové frekvence nedocházelo jenom během samotné soutěže, ale i když byli koně ve svých stájích. Lze říct, že účast na jezdeckých soutěžích způsobila zvýšení a uvolnění kortizolu, zvýšení srdeční frekvence a pokles HRV proměnných. Nicméně, soutěže nebyly hlavní stresor ve srovnání s jinými antropogenními problémy, jako je doprava, kterým jsou koně pravidelně vystaveny. Cayado et al., (2009) zkoumali hladiny CO, NO a cGMP v krvi. Krevní vzorky byly odebrané z krční žíly 100 koní připravených na drezurní nebo skokové závody ve třech časových bodech: základní v pokoji, při výcviku a při závodění. Jako kontrolní skupina bylo použitých 14 zdravých koní, kteří se neúčastnili na závodech. Trénování zvýšilo koncentraci plazmatického CO u skokových i drezurních koní, přičemž tento efekt byl zjevný hlavně u drezurních koní. Trénování taky zvýšilo koncentraci plazmatického NO u skokových koní. Po tréninku byla koncentrace plazmy cGMP vyšší u obou skupin. Výsledky ukazují, že rozličné signální dráhy jsou nejdříve aktivovány tréninkem a že tato aktivace je specifická pro různé druhy tréninku. Tyto informace můžou být použity pro optimalizaci postupů, zahřívání a ochlazování pro sportovní koně anebo pro optimalizaci tréninkových programů pro sportovní koně. Chování se koní a srdečný tep v teplotních testech s jezdcem a trenérem nebo bez nich prozkoumali Euent et al., (2011). Tenhle výzkum je důležitý z toho důvodu, že kontakt koně s člověkem má rozhodný vliv na pozdější chování koní, jejich výkonost a chuť k práci. Měření chování se zahrnovali body a lineární měření na reaktivitu (R), aktivitu (A), čas na uklidnění (T) a emotivnost (E), zaznamenané v průběhu přiblížení (1) anebo v průběhu konfrontace se stimulem (2). Šedesát pět koní bylo samostatně konfrontovaných 3 - krát (1 - krát při ježdění, 1 - krát při vodění a 1 - krát volně ve výběhu se 3 novými anebo nečekanými stimulem). Analýza smíšeného modelu ukázala, že vodění mělo za následek nejnižší reakci, jako byli měřeny pomocí A1, A2, E1, E2, R2 a pNN50 zatím co ježdění vytvořilo nejsilnější (A1, T2, HR, RMSSD, pNN50) anebo střední (E1, E2, R2) reakce. Volný běh měl za následek buď nejsilnější (A2, E1, E2, R2) anebo nejslabší (A1, 12, HR, RMSSD, pNN50) reakci. Opakování v průběhu testů na HR (0,57), ale ne na RMSSD (0,23) anebo pNN50 (0,25) bylo vyšší než pro jakékoliv měření

chování se: poslední uvedeno se pohybovalo od hodnot pod 0,10 (A1, A2, T2) po hodnoty mezi 0,30 a 0,45 (E1, E2, R2). Souhrnem, výsledky ukazují, že jezdec nebo trenér mají vliv, ale nepokrývají celkem skutečné chování se v testech temperamentu a tento vliv se jeví být silnějším na proměnných veličinách chování se a kolísání srdečného tepu jako na srdečném tepu samotném. Praktické záležitosti a taky opakování, reaktivita se ukazuje jako nejhodnotnější parametr. Emocionalita a srdečný tep můžou taky poskytovat platné výsledky odrážející další dimenze temperamentu i přesto že jejich praktický význam může být méně zjevný.

### **3.5. Drezura a welfare koní**

#### **Pět svobod a opatření:**

1. Svoboda od hladu a žízně – nerušeným přístupem k čerstvé vodě a krmivu zaručujícímu plné zdraví a tělesnou zdatnost.
2. Svoboda od nepohodlí – poskytnutím odpovídajícího prostředí včetně úkrytu a pohodlného místa k odpočinku.
3. Svoboda od bolesti, zranění a nemoci – prevencí anebo rychlou diagnózou a léčením.
4. Svoboda od strachu a úzkosti – zajištěním takového prostředí a zacházení, při kterém bude vyloučeno mentální strádání.
5. Svoboda projevit přirozené chování – poskytnutím dostatečného prostoru, vhodného prostředí a společnosti zvířat téhož druhu.

#### **Devět etických zásad přátel koní:**

1. Kdo se zabývá koňmi, přebírá zodpovědnost za jemu svěřenou živou bytost.
2. Držení koní musí být přizpůsobeno jejich přirozeným potřebám.
3. Fyzické a psychické zdraví koně má bez ohledu na jeho využití prvořadý význam.
4. Člověk má pečovat o každého koně stejně, nezávisle na plemeni, věku a pohlaví, využití v chovu, volnočasových aktivitách nebo sportu.
5. Znalosti historie koní, jejich potřeb, vědomostí o zacházení s koňmi jsou kulturně historickým majetkem. Ten se má chránit a šířit a předávat následujícím generacím.

6. Zacházení s koněm má význam pro formování osobnosti už mladého člověka. Tento význam je potřeba respektovat a podporovat.
7. Člověk, který usiluje s koněm o sport, má projít s jemu svěřeným koněm výcvikem. Cílem každého výcviku je dosažení co největší harmonie mezi člověkem a koněm.
8. Využití koně k výkonnostnímu i k obecnému jezdeckému, vozatajskému či voltižnému sportu se musí řídit jeho schopnostmi, jeho výkonnostními možnostmi a výkonností. Je třeba se vyvarovat ovlivňování jeho výkonností medikamenty nebo nepatřičným působením člověka, a toto musí být trestáno.
9. Zodpovědnost člověka za jemu svěřeného koně se vztahuje i na konec života koně. Této odpovědnosti musí člověk dostát vždy v zájmu koně (Heuschmann., 2008).

### **3.5.1. Equitation science: aplikace vědného oboru v jezdeckví**

Goodwin et al. (2008) uvádějí, že vědní obor o jezdeckví a teoretické znalosti o koních by měly sehrávat významnou úlohu v tréninku a závodech všech koní po celém světě. Jezdci a trenéři by měli mít základní znalosti o psychických schopnostech koně a o způsobu, jakým se učí prostřednictvím návyku, klasického podmiňování. Místo toho, v dnešním konkurenčním a penězi ovládaném prostředí, vidíme většinu koní ježděných s použitím holení a rukou společně, nevhodné kombinace pomůcek, které způsobují konfliktní chování anebo snížení citlivosti. Vidíme taky použití speciálních důmyslných zařízení na nucení a ne trénování koně na udržení korektního postoje. Je zřejmé, že i když existuje mnoho tisíc jezdců, kteří jsou schopní vést koně na závodech, je bohužel jen hodně málo odborníků, kteří mají znalosti a angažovanost trénovat tyto zvířata v souladu s vědeckými principy správného výcviku zvířat. V současné době se sleduje pohled na equitation science (McLean a McGreevy, 2010) v jezdecké kultuře. Okolo etiky sportu panují obavy založené na ovládaní reakcí zvířete a v použití zvířat, jako jsou koně, ve sportu obecně. Antropomorfologicky označeny dezinterpretace reakce trénovaných koní, jako je například používání pojmů „šílený“, „líný“, „rychlý“, „tvrdohlavý“, může být škodlivé pro optimální pohodu respektive zdraví koně. Podobně může pojem „koňsky atlet“ představovat neinformované teleologické vysvětlení motivů koně v sportu. I přes problém s identifikací spokojeného koně, hodnotní optimální starostlivost pro zdraví koně a absence kritických stresových reakcí u sportovních koní je důležitým krokem vpřed. Koňské dostihy jsou zdrojem mnoha obav o zdraví koně, z důvodů používání bičíku a pro fyzická rizika pro koně, které jsou obsaženy v překážkovém dostihu.



Používání bičíku při závodech je kontroverzní a protože ne vždy vede ke zrychlení, je i problematické. Existuje naléhavá potřeba pro výuku teorie, které by měla být přijatá ve všech činnostech pohánění, protože tenhle přístup by odstranil potřebu bičků, trestů, a využívání strachu při výcviku koně. V ostatních disciplínách se používají praktiky jako hyperflexe a tzv. soring (aplikace chem. látky na spěnky koně, pro zvětšení citlivosti) mají významný potenciál na poškození pohody sportovního koně. Budoucnost závodů by měla zahrnovat zřeknutí se povinného používání primitivních ovládacích prostředků, jako jsou uzdy, které mají reálný potenciál působit škodlivě. Mezinárodní řídicí orgány a národní jezdecké federace by měly odměnit jezdce, kteří používají co nejhumnější pomůcky, při vyšších úrovních závodů. Nakonec, chov koní by měl být taky zkoumán na základě etického zájmu. Výběr koní na základě temperamentu má svoje vlastní rizika, včetně snížené motivace jezdců a trenéru vylepšovat jejich výcvikové dovednosti, které



Dostupné z: <http://masekpetr.cz/galerie/42-kone.html> (5.4. 2014).

mohou taky vést ke značným ztrátám. „Čistý“ chov riskuje zdraví a blaho koní pro zvýšení homozygotnosti škodlivých genů vyjadřujících jich samotných. Atock.a Williams (1994) také vyjádřili svůj názor na dnešní dění v jezdeckém sportu. Ve velké většině případů a okolností, koně profitují ze vztahu s člověkem. I když může dojít i k zneužití koní, z důvodu zanedbání anebo prostřednictvím tlaku závodů. Dobré životní podmínky všech zvířat, včetně sportovních koní, se stávají pořád aktuálnějšími za posledních deset let. Jezdecký sport je pod větší kontrolou veřejnosti pro zprávy o zjevném zneužívání. Orgány odpovědné za regulaci těchto sportů se usilovně snaží chránit dobré životní podmínky koní, které závodí v rámci jejich pravidel a předpisů. Mezinárodní jezdecká federace (FEI) je jediným orgánem pro

všechny závody v drezuře, skocích, cross country, vytrvalostním ježdění a voltiži. Pravidla FEI ilustrují způsob, jakým je zabezpečena pohoda závodních koní. Meyer (2013) taky vyjádřil znepokojení nad dnešním stylem tréninku. Během posledních 20 let roste počet sportovních koní, kteří se jezdí pomocí nadměrného ohnutí při tréninku a před startem závodů. Nejčastěji při nadměrném ohnutí dochází k nadměrně hlubokému krku, ale občas to můžeme vidět i se zvýšeným krkem. Někteří používají místo označení nadměrné ohýbaní radši rollkur, hyperflexe nebo LDR (low(dolů), deep(hluboko), round(kulatě)). Podle jejich názorů je to metoda, která opomíjí základní principy „klasického“ ježdění. Více než to ohrožuje pohodu a zdraví koně. Naproti tomu zastánci nadměrného ohnutí obraňují tuhle metodu jako způsob, kterým zlepšit fyzickou kondici koně. Od počátku minulého desetiletí bylo provedeno spousta výzkumů na fyzické a psychické následky způsobené extrémním ohnutím. Nicméně veterinární práce a interpretace pořád nevedou v jednotný názor. Několik veterinářů vidí kompromis: zdraví především. Značné ohýbaní obratlových kloubů brání pohybu, dýchání a optickému vnímání. Dále vidí zhoršení pohody, dosahující až k bolesti a utrpení. Další veterináři nesouhlasí s takovými následky, pokud je nadměrné ohnutí vykonáno správně. To znamená, že některé výsledky a interpretace veterinárního výzkumu v téhle oblasti jsou ve stejném rozporu jako jezdci. Veterináři nejsou (zatím) schopní objasnit fyzické a psychické následky nadměrného ohnutí, které by vedly k rozsudku, který by mohl zásadně změnit chování trenérů. Z hlediska funkční morfologie a ortopedie je nepravděpodobné, že nadměrné ohnutí nemá žádné důsledky. Z těchto názorů pro orientační výcvik koně na základě jeho přirozených dispozicí bude mít tahle móda důsledky. Hypoteticky je uvedeno: delší a pružnější krky, dosažené výběrem v chovu, mohou být nadměrně ohnuté bez následků, než krátký a pevný krk. Pokud jde o péči, zdraví a blaho koně měli by praktiky jezdců, prokázat neškodnost takového způsobu přípravy před použitím této metody. Problémy s chováním se převládají v populaci koní ve Spojeném království a mohou mít důsledky pro pohodu, zdraví koně a bezpečnost jezdce. Proto Creighton a Hockenhull (2012) provedli internetový průzkum sběrem dat o 1326 koních. Průzkum požadoval od majitele, aby zaznamenal frekvenci 15 problémů v chování v předcházejícím týdnu. Údaje o frekvenci výskytu chování se ve čtyřech komponentech příslušných problémů byli prozkoumané z hlediska detailů pracovního života koně, včetně typu použité jezdecké výstroje, vybavení, školení, frekvenci profesionálních služeb sedlářů a kování podkov byli zahrnuté pomocí logistické regresní analýzy. Údaje o chování se, byly vytvořeny pro 791 individuálních koní. Rizikové faktory spojené s problémy jezdeckých koní se ukázaly jako tři témata. Jedna související s konstrukcí a upevněním sedla, s drezurou a pracovními loveckými sedly

souvisejícími se sníženým rizikem problémů chování se jezdeckých koní, v porovnání s univerzálními sedly. Starostlivost o nohy koně a režim kování, souvisí se třemi ze čtyř skupin poruch chování se. Prodloužený interval (sedm týdnů a víc) mezi podkovaním byl spojen se zvýšeným rizikem nepokojného chování se. Použití přístupu zaměřeného na výsledek výcviku, například prostřednictvím pomocných otěží, bylo spojeno se zvýšeným rizikem poruch chování se, zatím co při trávení více času s koněm mimo výcvik, s přístupem zaměřeným spíš na pohodu koně, bylo toto trénování spojené se sníženým rizikem problémů. Dellesale et al. (2012) uvedli, že problémy v chování se jsou u koní často špatně pochopeny a to je důvod, který obvykle vede k jejich potrestání. Nicméně, když jsou tyto případy pečlivě zpracovány, může být základním problémem většinou zdravotní překážka a bolest hraje důležitou roli. Pětiletá klisna byla vybrána k chovu s tím, že se staví na zadní končetiny a převrací se. Klisna byla opakovaně vyšetřena veterinářem a koňským zubařem s tím že nenašli žádné abnormality. Bylo použito víc druhu udidel a pomocných otěží s cílem, aby zůstala s hlavou dolů. Klisna byla pokaždé zpěněná, když se ji někdo tímto stylem snažil trénovat. Žádné z těchto řešení nepomohlo. Na klinice nebyly zjištěny žádné zdravotní problémy při rutinním vyšetření. Klisna byla pozorována při ježdění, jakmile se zvětšilo napětí na otěže, kobyla zavrtěla hlavou ve vodorovném směru a během 1-2 sekund se postavila na zadní a převrátila se. Neurologické vyšetření prokázalo, že kobyle trvalo déle obnovit normální postoj, potom co její zadní končetiny byly uvedeny do abnormální pozice. Zubní vyšetření a endoskopie horních dýchacích cest nic neprokázaly. Rentgen atlantookcipitálního společného prostoru odhalil zlomeniny prvního a druhého krčního obratlů a fragmenty, které ukazují jak, na přítomnost krční nestability, tak možného výskytu komprese míchy. Tato diagnóza byla potvrzena identifikací zpožděním posturálních reflexů při neurologickém vyšetření. Kobyla byla určena jako nevhodný kůň pro drezuru, ale byla zařazena do chovu. Koně jsou často trestány za „špatné chování“. Tyto způsoby chování jsou často způsobeny zdravotními problémy a ne proto, že jsou to „zlé“ koně. Tento případ poukazuje na potřebu správné anamnézy a důkladné veterinární vyšetření s použitím dalších diagnostických metod (v případě potřeby), při řešení problémového chování koní.

### **3.5.2. Jezdectví a zákon**

Zákon taky upřesňuje, co se může a co ne, a o tom konkrétně mluví: vyhláška č. 208/2004 Sb., o minimálních standardech pro ochranu hospodářských zvířat, §5 n:

Vybavení, používané postroje a pomůcky mají být přiměřené stavbě těla, věkovým schopnostem a výkonnosti koně, nesmí mu působit poškození nebo poranění; pomůcky a vybavení využívající elektrický impuls, elektrické poháněče, ostruhy s ostrými výběžky nebo hroty se nesmí používat; jsou-li na ostruze kolečka, musí se volně otáčet. Podrobněji se koním a jezdeckví věnuje Švýcarský zákon: SR č.455.1 Tierschutzverordnung ze dne 23.4.2008, Kap. 1, Art. 21., ve kterém je u koní zakázáno:

- a.) Kupírování ocasu;
- b.) Vytváření nepřirozeného postavení kopyt, použití škodlivých způsobů podkování kopyt a připevňování závaží na kopyta;
- c.) Pobízení nebo trestání elektrickými zařízeními, jako jsou elektrické ostruhy, bičky nebo elektrické poháněče dobytka;
- d.) Sportovní využívání koní s protnutými nebo znecitlivěnými nervy na končetinách, se zcitlivělou kůží na končetinách nebo s bolest vyvolávajícími prostředky na končetinách;
- e.) Odstraňování hmatových chlupů;
- f.) Vyvazování jazyka;
- g.) Barování;
- h.) Metody, které způsobují nadměrné natažení krku nebo hřbetu koně (rollkur).

Zákaz barování a rollkuru platí ve Švýcarsku od 1. 1. 2014.

### **3.6. Klasické jezdeckví**

Klasické jezdeckví Beran (2005) stručně shrnuje následovně:

- Je souhrnem zkušeností starých jezdeckých mistrů
- Je schopnost vycvičit koně tak, aby následovali jezdcovou vůli s potěšením a sebejistotou

- Je školou, která vás učí, že tréninkové předpisy nelze používat u každého koně ve striktním pořadí a se stejnou intenzitou
- Je schopnost vycvičit koně s ohledem na jeho fyzické a mentální možnosti
- Ústí ve spolupráci s ochotným, zdravým a dlouhověkým koněm
- Je jediným jezdeckým přístupem, který respektuje požadavky koně
- Není cestou k superrychlému vytrénování koně, ani přístupem využívajícím různé triky.

Cíl a zásady drezury popisuje Heuschmann (2008) následovně: Jejím cílem je připravit koně do nejvyššího stupně výkonnosti a upevnit v něm poslušnost. Tohoto cíle lze dosáhnout pouze



tehdy, když kůň za současného zohlednění a podporování jeho přirozených schopností dostává do takového rámce a držení těla, v němž může plně rozvinout svou sílu. V tomto rámci a držení těla bude kůň schopen také dlouhodobě zvládat nároky, které na něj služba klade. Rozhodující je toto: ústředním bodem má být rozvoj koně v silného a zdravého atleta a nikoli nějaká mechanická a pevně dána výcviková metoda. Různé, individuální výcvikové metody mohou vést k úspěchu a lze je považovat za „klasické“, pokud budou zohledňovat obecné základní anatomické, fyziologické a

Dostupné z: <http://avilionclassicaldressage.com/background%20page%202.htm> (5.4. 2014).

psychologické vlastnosti koně a budou brát ohled na individualitu jednotlivých koní. Bez dostatečného klidu a času nemůže žádný sportovec, v souladu se svým tělem a duchem, využít na vrcholu svého rozvoje všechny možnosti a přitom zůstat zdravý. Je potřeba čas, nejdříve najít správného koně, odhalit jeho vlastnosti a zvláštnosti a poznat je. Je potřeba čas, aby člověk nasbíral jezdecké zkušenosti, aby dokázal koni dávat správné pomůcky. Je potřeba čas a hodně trpělivosti, aby mohl vycvičit koně v souladu s psychickým a fyzickým zdravím až do závodní úrovně a udržet ho v kondici až do vysokého věku. Klasické jezdeckví se proto rozvíjí u každého koně a jeho jezdce během dlouhé doby. Jezdecké umění znamená vedle znalostí také schopnost vcítit se do koně, dobrý jezdec se stará především o blaho svého koně. Klasické jezdeckví využívá otěže pouze jako citlivou pomůcku vedoucí k přilnutí, nikoli jako

nástroj k řízení koně – a už vůbec ne k jeho „brždění“. Známkou vrcholného jezdeckého je, když jsou kůň a jezdec společně v harmonii a naučili se komunikovat nejjemnějšími pomůckami, vzdává se jezdec co nejvíce svých pomůcek a nechává koně provádět cvik samostatně v perfektním shromáždění, v rovnoměrném taktu a kmihu. V klasickém jezdeckém je třeba chápat pomůcky jako takové – a pouze jako takové: pomáhají koni pochopit požadavky. Když kůň porozuměl a provedl je, může se jich jezdec vzdát. Jak uvádí Beran (2006) jedná se o schopnost vycvičit koně tak, aby se podvolil vůli jezdce dobrovolně a se sebejistotou, bez jakékoli újmy na jeho přirozeném pohybu a to za použití jemných, logicky seřazených cvičení, založených na přírodních zákonitostech rovnováhy a souladu. Danou problematiku víc rozebírá Karl., (2008), který probírá vývoj drezurního sportu a jeho dopady na koně. Abychom lépe chápali souvislosti, vyplatí se podívat na vývoj drezurního sportu. Moderní speciální disciplíny, která se narodila ve 20. letech 20 století a měla představovat obecný základ všech jezdeckých disciplín. Senzačním způsobem se během několika málo desetiletí vyvinula z mondénní soutěže probíhající v malém okruhu mezi amatéry z různých škol (německé, severské, ruské a románské) v celosvětovou disciplínu, jejíž podoba je určována sponzory, médii a profesionálními jezdci a nachází se zcela pod nadvládou německého výcvikového systému. Proč a jak k tomu došlo? Po první světové válce se stanovil jasný cíl: Pro drezuru mají chovatelé vytvořit koně, který od narození bude mít všechny znaky vycvičeného koně. Díky vynikajícím chovatelům a velmi tvrdému výběru byl tento cíl za 50 let splněn. K tomu přichází velký počet nadšených, metodických a přesně postupujících jezdců. Německo tak mohlo mít díky mohutné převaze svého chovu natolik velký vliv na tuto disciplínu, že nejdříve prosadilo své koně, potom předepsalo jezdci a trenérům drezurní metody svých profesionálních jezdců a nakonec nařídilo Mezinárodní jezdecké federaci FEI své směrnice. Tento hospodářsky a sportovní úspěch má takový dosah, že vedl ke vzniku skutečného technického a komerčního monopolu. Tento úspěch lze jen obdivovat – má to však jedno významné omezení: asimilace a sjednocení mají v kultuře vždy za následek ochuzení, pokud ne přímo krok zpět. Současní profesionální jezdci ve všech zemích spíše šikovně „využívají“ koně s výjimečnými vlohami (bezvadná stavba těla, oslnivé chody a charakter, který vyhovuje všem požadavkům), než by si je „vychovali“ – koně, koně které získají za enormní sumy nebo jim je dají k dispozici sponzoři. Pokroky chovu, exploze nákupních cen a profesionalizace sportovních disciplín vedly ke vzniku nového typu jezdců: „drezurních jezdců“. Dnešní drezura vždy zaměřená na výsledek, pravidelně zaměňuje příčinu a důsledek. Proto bez zdráhání propaguje prostředky, které si výsledek vynutí ( i když se jedná o pouhou iluzi, jako je v případě ohýbaní v žebrech nebo došlapování zadních nohou

pod tělo). Z toho pak vznikají hrubé postupy, autoritativní metody a nakonec dogmata, která se velmi vzdálila přirozenosti koně a mají odpovídající negativní dopady. Na třech příkladech se shrneme scestí, k nimž tento jednostranný postup vede:

### **Dostat koně na otěž**

- Konstatování: Přiježděný kůň nese svůj krk klidně, linie nosu přibližně na kolmici.
- Odvozený prostředek: Na začátku výcviku, při práci na lonži, se kůň přinutí k držení těla vyvazovacími otěžemi. Pokud je to potřebné, ze sedla pak přijdou na řadu průvlečky.
- Odvozená dogmata: Nestarat se o hubu a jen málo o krk, protože odpor koně sídlí v týlu. Nízká ruka, ať se děje co se děje. Krk nikdy nevzpřimovat rukou.
- Negativní důsledky: Působení rukou dozadu. Autoritativní pevně stažené nánosníky. Zarolování koně, kteří jdou za kolmicí a na předku.

### **Ladnost pohybu a ohnutí**

- Konstatování: Přiježděný kůň se přesně ohne podle oblouků, který projíždí.
- Odvozený prostředek: Páteř se má udržovat rovnoměrně ohnutá od týlu až po ocas tím, že se více zatíží vnitřní sedací kost a holeně jsou aktivnější – vnitřní na podbřišníku, vnější za ním.
- Odvozená dogmata: Krk se smí ohýbat do strany jen velmi málo. Jezdec se musí soustředit na udržování ohnutí v žebrech. Jezdec sedí vždy více do směru ohnutí.
- Negativní důsledky: tuhé krky a zablokované hřbety. Krok blížící se mimochodu a kadencované kroky v klusu. Neustálé a nadměrné používání holení, které koně otupuje. Sed odporující zákonům rovnováhy – u poloviny stranových pohybů a v kontrakvalu jezdec zatěžuje nesprávnou sedací kost a překáží koni při nacvávání a letmé změně cvalu.

## **Rovnováha a shromáždění**

- Konstatování: V piafě, symbolu shromáždění, se kůň pohybuje energicky na jednom místě, přičemž zadní nohy došlapují pod jeho tělo.
- Odvozený prostředek: U všech přechodů do nižšího chodu, u zastavení a couvání se aktivně pobízí holeněmi, aby se zadní nohy přiměly více došlápnout pod těžiště.
- Odvozená dogmata: U polovičních zádrží se dávají současně zadržující a pobízející pomůcky. Nikdy nepůsobit pouze rukou, vždy současně použít pomůcky sedem a holení. Obecně příliš používání holení.
- Negativní důsledky: těžkopádné protichůdné a zbytečné používání pomůcek, které koně otupí na holeně, způsobí, že kůň ztuhne a prohloubí zarolování. Svázaný, vyhaslý a nadměrně přiužděný kůň nakonec přešlapuje na předku, místo aby piafoval.

Celkem vzato si požadavky jezdce tak často odporují s realitou anatomie, mechaniky pohybu nebo rovnováhy, že často vedou k přesným opakům vytouženého výsledku – a to zcela mlčíme o jejich negativních dopadech na psychiku koně. Takové názory plodí nevyhnutelně jezdeckví, které spočívá v nátlaku a agresi a neustále musí být kompenzováno přirozeným talentem koní. Kromě toho vedou jezdecké směrnice Německé jezdecké federace na povážlivé scesti, pravidla v nich se pod tlakem zájmů profesionálních jezdců přizpůsobují jejich požadavkům. Principy jezdeckého umění stále více ztrácejí půdu pod nohama: „byznys“ zavazuje. Na následujících příkladech si ukážeme, jaké závažné odchylky drezurní sport podporuje.

## **Pohyblivost dolní čelisti**

Do roku 1958 doporučovala pravidla Mezinárodní jezdecké federace FEI rozhodčím posuzovat uvolněnost a rovnováhu koně podle pohyblivosti dolní čelisti. Tento důležitý článek byl vyškrtnutý, pevně stažené nánosníky se staly všudypřítomným jevem.

## **Zarolování**

Zarolování označovali všichni mistři v jezdecké literatuře za hrubou chybu. Dnes je povýšeno na systém a jezdci se zarolovanými koňmi vyhrávají na mezinárodní úrovni. Tomuto „rollkuru“ se dokonce často dělá reklama.



## **Faktory hodnocení**

Texty drezurních úloh a jejich hodnocení koeficienty jsou koncipovány tak, že na jedné straně podporují všechno, co vychází z přirozených vloh koně a šikovnosti jezdce, a na druhé straně znevýhodňují nebo potlačují to, co jim způsobuje potíže a odhaluje závažné chyby ve výcviku. Koně, kteří byli vybráni pro drezurní sport, mají výjimečné základní chody, včetně kroku. Od úlohy St. George až po Grand Prix Special se násobí prodloužený krok na dlouhé otěži koeficientem 2. Co se však týče shromáždění, představuje tento chod pro většinu zúčastněných vážný problém. Ztuhlost a nedostatečná rovnováha zhoršují shromážděný krok, takže tento přechází do mimochodu. Kroková práce je proto redukována na minimum (ve St. George a, Intermediaire 1 a 2 a Grand Prix Special připadá kroku jedenáct až dvanáct procent bodů), a cviky ve shromážděném kroku se opatří koeficientem jedna. Koně mají od přírody úžasný klus a drezurní úlohy vyhradily tomuto chodu skutečně velký prostor – vidíme zde mnoho středního a prodlouženého klusu, četné traverzály. V Grand Prix a Grand Prix Special se celé traverzály v klusu násobí koeficientem dva. Koně mají velmi prostorný cval a letmé změny cvalu jsou pro ně snadné. V drezurních úlohách hodně diagonál s přeskoky po čtyřech, třech nebo dvou cvalových skocích, a přeskoky co jeden cvalový skok se násobí koeficientem dva stejně jako cik - cak traverzály a piruety. Kromě toho je třeba vědět, že letmé změny cvalu co jeden cvalový skok jsou z praktického hlediska k ničemu. Je to naprosto samoučelný cvik, proti němuž lze vážně protestovat, protože takové přeskoky zhoršují tento chod a vytvářejí „pasážovaný“ cval. Kvůli vážným jezdeckým chybám je pasáž často těžkopádná a nepravidelná, piafa průměrná nebo znetvořená. Přestože jsou tyto klasické cviky nenahraditelným zkušebním kamenem shromáždění, jsou násobené pouze faktorem jedna. Na „vysoké úrovni“ lze tedy vyhrát i s katastrofálním shromážděním. Za každé zkreslení správného pohybu, které je neklamnou indicií chybného vzdělání a jde na vrub koně, by mělo následovat vyloučení. Přesto získávají podivuhodně mnoho umístění jezdci, kteří předvádějí koně s pasážovaným místo se shromážděným krokem, či s pasážovanými klusovými kroky namísto shromážděného klusu.

## **Klasické nebo neklasické?**

Klasický – tento pojem je tak otřepaný, že by se jeho hlubší význam ani nemusel zkoumat. Toto lichotivé označení jako historický odkaz, opatřený nádechem přísnosti, automaticky propůjčuje tomu, kdo si ho přivlastní, legitimitu a vážnost. Každý má svůj klasicismus. Oficiální drezura a sportovní jezdeckví zdůrazňují svůj nárok na klasické

dědictví, které ospravedlňuje jejich monopol na jezdecké vzdělávání i vedení soutěží. Mnoho jezdců spojuje klasické jezdecké umění s použitím „barokních“ koní – a všechny ostatní vylučuje. Mnozí se řadí mezi klasické, protože se vrátili k používání pilár, školních sedel a pák s dlouhými rameny – pod záminkou, že tato výstroj byla v 17. a 18. století povinná. Jiný nakonec tvrdí, že jsou klasičtí, protože tvrdošíjně odmítají skákaní přes jakékoliv překážky a upnuli se na „krupády“, „balotády“ a „kaprioly“. Ať je to jak chce sympatické a poctivě myšlené, tyto trendy, které přišly do módy, jsou zjednodušené a zaostalé. Klasicismus rozhodně není žádný speciální obor. Nelze ho ani redukovat na pouhý konzervatismus a nevšimnout si pozitivního přínosu moderního ježdění a sportovních disciplín. Přehledem dějin jezdeckého umění se jako červená nit táhne poznání, že jezdecké umění pokročilo dopředu vždy když, násilí nahradila inteligence – když se rušily donucovací prostředky a zjednodušovalo materiální vybavení, když se obracela pozornost na příčiny, místo aby se zohledňovaly jen projevy, a jezdci stále lépe chápaly skutečnou podstatu koně. Z toho je zřejmé, že označení „klasický“ se dnes příliš často používá i v případech, kdy by měly stačit pojmy „typický“, „tradiční“ nebo „konvenční“. V jezdeckví lze chápat klasicismus jako duševní postoj, který překračuje epochy, hranice a speciální obory – etické a současně i estetické nároky ve službách jezdeckého umění. Zahazuje pohodlná řešení, která jdou v neprospěch koně, stále se snaží o účinnost a minimalizace použitých prostředků. Odmítá senzační efekty, obrací se k čistotě chodů a takovým cvikům, které koně zkrášlí a garantují jeho dlouhou životnost. Jaký přínos má pro rozvoj jezdeckého umění drezurní sport v historickém kontextu?

- Systematické používání donucovacích prostředků (vyvazovací a jiné pomocné otěže, pevně stažené nánosníky).
- Hrubé jezdecké chyby, které byly povýšeny na systém.
- Časté, jednoduše akceptované poškození chodů
- Chybějící snaha o harmonii, místo toho použití síly a donucování.
- Ztráta schopnosti dostat koně do rovnováhy, což lze vidět například u falešných piaf.
- Nadhodnocení prodloužených chodů a letmých změn cvalu, podhodnocení shromáždění.
- Předčasné a autoritativní využívání talentu koní, které ohrožuje jejich délku života.

Na povrch tak vyplouvá závěr, že oficiální drezura, i přes její obrovské a zatím nepřekonatelné zdroje koní (zvířata s výjimečnými vlohami) a lidí (specializování profesionální jezdci), způsobila v jezdeckém umění nepopíratelný krok zpět.



Dostupné z: <http://www.bitmagazine.nl/artikelen/fotografietips-arnd-bronkhorst/> (5.4. 2014).

## 4. Závěr

Drezura ano nebo ne? Drezura určitě ano, ale jen v tom případě, že je ježděna tak jak má být ježděna s ohledem na koně a jeho přirozené chování a anatomii. Drezura je pilířem jezdeckví a každý kůň a jezdec by měl ovládat její základy, či už jde o koně skokové nebo westernové. Základní drezurou (základním výcvikem) si musí projít každý kůň, aby byl ovladatelný a „bezpečný“ pro jezdce. Drezura by měla být cesta k porozumění si s koněm, o jemných pomůčkách a o celkovém zpříjemnění jízdy na koni a ne mučícím prostředkem pomocí kterého koni absolutně znemožníme se pohybovat přirozeně. Každé násilí zbavuje krásy a proto by výcvik měl vždy probíhat pomalu a jemně s ohledem na koně. Porovnání drezury klasické a sportovní je důležité hlavně proto, že smysl drezury klasické je správně přiježdit koně jakéhokoliv plemene a hlavním aspektem je trpělivost a nikam nespěchat. Klasickou drezurou myslíme, hlavně filosofii tréninku



Dostupné z: fotoarchiv autorky.

nejde nám o to, aby všichni koně uměli cviky nad zemí jako jsou kapriola, krupáda a podobně. Zatím co pro sportovní drezuru jsou šlechtěné koně s oslnivými chody a skvělým charakterem a už ve třech letech předvádějí úžasnou prostupnost. Bohužel tyto úžasné, mladé koně nevydrží tlak tréninků zdravotně anebo psychicky. Co se týče výsledku klasická drezura je pro koně rozhodně lepší, možná u tohoto způsobu tréninku nepřichází tak rychle vítězství, ale toto vynaložené úsilí a trpělivost se nám vrátí v pozdějším období života koně jeho zdravím, spokojeností a dlouhověkostí. Celkově zhodnoceno jezdci a trenéři by si měli vybrat míň násilnou cestu.

## 5. Seznam literatury

- Alvarez, C. B. G., Bobbert, M. F., Roepstorff, L., van Weeren, P. R., Weishaupt, M. A. 2007. Validation of vertical ground reaction forces on individual limbs calculated from kinematics of horse locomotion. *Journal of experimental biology*. 21 (11). 1885 – 1896.
- Alvarez, C. B. G., Bystrom, A., Johnston, C., Rhodin, M., Roepstorff, L., van Weeren, P. R., Weishaupt, M. A. 2009. The effect of different head and neck positions on the caudal back and hindlimb kinematics in the elite dressage horse at trot. *Equine veterinary journal*. 41 (3). 274 – 279.
- Atock, M. A., Williams, R. B. 1994. Welfare of competition horses. *Revue scientifique et technique de l'office international des epizooties*. 13 (1). 217 – 232.
- Auer, J. A., Bitschnau, C., Trachsel, D. S., Weishaupt, M. A., Wiestner, T. 2010. Performance parameters and post exercise heart rate recovery in warmblood sports horses of different performance levels. *Equine veterinary journal*. 42. 17 – 22.
- Aurich, C., Aurich, J., Becker – Birck, M., Lasarzik, J., Mostl, E., Schmidt, A. 2013. Cortisol release and heart rate variability in sport horses participating in equestrian competitions. *Journal of veterinary behavior – clinical applications and research*. 8 (2). 87 – 94.
- Back, W., Sleutjens, J., van der Kolk, J. H., Wijnberg, I. D. 2010. Effect of head and neck position on outcome of quantitative neuromuscular diagnostic techniques in warmblood riding horses directly following moderate exercise. *Equine veterinary journal*. 42. 261 – 267.
- Back, W., Sleutjens, J., van der Kolk, J. H., Voorhout, G., Wijnberg, I. D. 2010. The effect of ex vivo flexion and extension on intervertebral foramina dimensions in the equine cervical spine. *Equine veterinary journal*. 42. 425 – 430.
- Baltacis, A., Borkenhagen, B., Kotschwar, A. B., Kuhnke, S., Molsner, J., Peham, C. 2010. A comparison of forces acting on the horses back and the stability of the riders seat in different positions at the trot. *Veterinary journal*. 184 (1). 56 – 59.

- Baltacis, A., Kotschwar, A. B., Peham, C. 2010. The effects of different saddle pads on forces and pressure distribution beneath a fitting saddle. *Equine veterinary journal*. 42 (2). 114 – 118.
- Barber, S. M., Carmalt, J. L., Carmalt, K. R. 2006. The effect of occlusal equilibration on sport horse performance. *Journal of veterinary dentistry*. 23 (4). 226 – 230.
- Barbesgaard, L., Buhl, R., Meldgaard, C. 2010. Prevalence of exercise – associated arrhythmias in normal performing dressage horses. *Equine veterinary journal*. 42. 202 – 207.
- Barton, A. K., Cehak, A., Ohnesorge, B., Rohn, K., Stadler, P. 2010. Effect of head and neck position on pharyngeal diameter in horses. *Veterinary radiology & ultrasound*. 51 (5). 491 – 497.
- Beran, A. 2007. *Aus Respekt*. Wu Wei Verlag. Schondorf, Germany. 189. ISBN: 978 – 80 – 209 – 0370 – 9.
- Bystrom, A., Rhodin, M., Roepstorff, L., von Peinen, K., Weishaupt, M. A. 2009. Basic kinematics of the saddle and rider in high – level dressage horses trotting on a treadmill. *Equine veterinary journal*. 41 (3). 280 – 284.
- Bystrom, A., Rhodin, M., Roepstorff, L., von Peinen, K., Weishaupt, M. A. 2010. Kinematics of saddle and rider in high – level dressage horses performing collected walk on a treadmill. *Equine veterinary journal*. 42 (4). 340 – 345.
- Cayado, P., de la Muela, M.S., Dominguez, C., Garcia, C., Leon, R., Maranon, G., Manley, W., Munoz – Eseassi, B., Olabarri, B., Suarez, M., Vara, E. 2009. Effect of Competition on Nitric Oxide, Carbon Monoxide and Cyclic Guanosine Monophosphate levels in training Horses. *Journal of equine veterinary science*. 29 (8). 627 – 632.
- Creighton, E., Hockenull, J. 2012. Equipment and training risk factors associated with ridden behaviour problems in UK leisure horses. *Applied animal behaviour science*. 137 (1 – 2). 36 – 42.
- Česko. Vyhláška č. 208/2004 Sb., ze dne 14. dubna 2004 o minimálních standardech pro ochranu hospodářských zvířat, §5 n. Dostupné z: <<http://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka->

[zakonu/vyhlaska-o-minimalnich-standardech-pro-ochranu-hospodarskych-zvirat-14169.html](http://zakonu/vyhlaska-o-minimalnich-standardech-pro-ochranu-hospodarskych-zvirat-14169.html)>. (27. 3. 2014).

ČJF. 2011. Drezurní pravidla. Dostupné z: <[www.cjf.cz](http://www.cjf.cz)>. (7. 11. 2011).

de Cocq, P., Dortmans, A., Mooren, M., Muller, M., Timmerman, M., van Leeuwen, J. L., van Weeren, P. R. 2010. Saddle and leg forces during lateral movements in dressage. *Equine veterinary journal*. 42. 644 – 649.

Delesalle, C. J., Jockheer – Sheehy, S. M., van den Belt, A. J. M., van den Boom, R. 2012. Bad behavior or a physical problem? Rearing in a Dutch Warmblood mare. *Journal of veterinary behavior – clinical applications and research*. 7 (6). 380 – 385.

Euent, S., Gauly, M., Graf, P., König, S., von Brostel, U. K. 2011. Equine behaviour and heart rate in temperament tests with or without rider or handler. *Physiology & Behavior*. 104 (3). 454 – 463.

Goodwin, D., Helesk, C., McGreevy, P. D., Randle, H., Waran, N. 2008. Equitation science: The application of science in equitation. *Journal of applied animal Welfare science*. 11 (3). 185 – 190.

Griffith, L., Murray, R. C., Walker, V. A., Walters, J. M. 2013. The effect of collection and extension on tarsal flexion and fetlock extension at trot. *Equine veterinary journal*. 45 (2). 245 – 248.

Guisard, Y., McGreevy, P., Warren – Smith, A. 2012. The effect of double bridles and jaw – clamping crank nosebands on temperature of eyes and facial skin of horses. *Journal of veterinary behaviour – clinical applications and research*. 7 (3). 142 – 148.

Hall, C., Kay, R., Yarnell, K. 2014. Assessing ridden horse behavior: Professional judgment and physiological measures. *Journal of veterinary behavior – clinical applications and research*. 9 (1). 22 – 29.

Heuschmann, G., 2008. *Finger in der Wunde*. Wu Wei Verlag. Schondorf, Germany. 134. ISBN: 978 – 80 – 209 – 0391 – 4.

- Higgins, G., Martin, S. 2009. How your horse moves. David & Charles. Cincinnati, Ohio. 153. ISBN: 978 – 80 – 7359 – 217 – 2.
- Kienapfel, K. 2011. And what are the opinions of the horses? – On the expressive behaviour of horses in different neck positions. *Pferdeheilkunde*. 23 (4). 372 – 380.
- Kienapfel, K., Preuschoft, H. 2011. What effects hyperflexion of the neck? The influence of the head – neck position on stretching of the soft tissue. *Pferdeheilkunde*. 4. 358.
- McGreevy, P. D., McLean, A. N. 2010. Ethical equitation: Capping the price horses pay for human glory. *Journal of veterinary behavior – clinical applications and research*. 5 (4). 203 – 209.
- Meyer, H. 2013. Diverging veterinary statements and investigations about the effects of extreme overbending of the horse. *Pferdeheilkunde*. 29 (1). 82.
- Philippe, K. 2006. *Irrwege der Modernen Dressur*. Cadmos Verlag. Germany. 159. ISBN: 978 – 80 – 209 – 0391 – 4.
- Švýcarsko. Zákon SR č.455.1 Tierschutzverordnung ze dne 23.4.2008, Kap. 1, Art. 21. Dostupné z: <<http://www.equichannel.cz/data/files/455-1-4896.pdf>.> (26.3. 2014).
- Van Erck, E. 2011. Dynamic respiratory videoendoscopy in ridden sport horses: Effect of head flexion, riding and airway inflammation in 129 cases. *Equine veterinary journal*. 43 (SI). 18 – 24.