

# Etološke karakteristike konja u kontroliranim uvjetima

---

**Mišanec, Petar**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2014**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of agriculture / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:151:745504>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-15**



Sveučilište Josipa Jurja  
Strossmayera u Osijeku

**Fakultet  
agrobiotehničkih  
znanosti Osijek**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Agrobiotechnical  
Sciences Osijek - Repository of the Faculty of  
Agrobiotechnical Sciences Osijek](#)



# 1. UVOD

Domestikacija je konju osigurala hranu, smještaj, veterinarsku njegu i zaštitu, dopuštajući jedinkama povećane šanse za preživljavanje. Ograničeno kretanje, ograničene mogućnosti uzgoja i zahtjev da je trošenje energije za dobrobit druge vrste u suprotnosti s evolucijskim procesima koji su oblikovali ponašanje njezinih prethodnika. Ponašanje konja na početku evolucije je definirano kao ponašanje plijena i mnoge od osobina koje su osigurale opstanak svojih predaka teško je danas smjestiti u trenutno domesticirano okruženje. Duga povezanost između konja i čovjeka, kao i mnoge osobine konja, ukazuju predispoziciju za međusobnom suradnjom s čovjekom (Goodwin, 1999).

Čovjek je domesticirao konja na dva načina. Prvi je sličan domestikaciji psa kada se čovjek konju postavlja kao gospodar, a konj mora izvršavati sve zapovjedi koje čovjek zapovijeda milom ili silom. Drugi koji se pojavio kasnije je i bolji, međusobna je suradnja konja i čovjeka, kada konj čovjeka vidi kao sebi ravnog i svojevrijedno obavlja određene radnje i zadatke ne zato što mora, nego zato što vjeruje čovjeku (Goodwin, 1999).

Konj je domesticiran prije oko 6000 godina. Punokrvne pasmine konja su se razvile u nastojanju čovjeka da konji budu brži, snažniji i izdržljiviji, te zadovolje njihove potrebe. Konji su odigrali ključne uloge u povijesti čovječanstva, od rada u polju i transporta, do pobjeda u ratovima. Danas se koriste za rekreaciju, razna sportska i folklorna natjecanja. U mnogim dijelovima svijeta (siromašnim i nerazvijenim zemljama) i danas im je glavna uloga radna snaga, meso i mlijeko (Pickett, 2009).

Konj u intenzivnim uvjetima uzgoja ipak nije pokazao ono najbolje što može, njegovi rezultati nisu kakvima ih očekujemo. Zato je potrebno uvjete prilagoditi konju, a ne olakšati čovjeku. Potrebno je vidjeti, ne samo gledati, čuti, ne slušati. Svojim ponašanjem i zvukovima, životinja će nam pokazati kako se osjeća. Nije stroj koji kada nam treba, upalimo po potrebi i radimo, a kada ne, ugasimo i ostavimo. Konj je živo biće koje osjeća svijet oko sebe 24 sata na dan, svaki dan. Različiti znanstvenici različito tumače etologiju.

Etologija je znanost o ponašanju. Pojam dolazi od grčke riječi ethos - običaj, narav, karakter i logos - znanost. Etologija pokušava objasniti nastajanje različitih oblika ponašanja, prateći povijest razvoja pojedinih vrsta. Ljudi od prvog susreta s životinjama do danas

proučavaju ponašanje životinja. Prvi tragovi su crteži životinja u spiljama stari nekoliko tisuća godina, pa sve nadalje pisana djela sve do današnjih dana.

Etologija je znanost kojom proučavamo različito ponašanje životinja, uzroke i značenje određenog ponašanja. Samo ponašanje je pomicanje određenih mišića u određenom trenutku uzrokovano različitim podražajima, to sve možemo nazvati refleksnom radnjom. Međutim, ima slučajeva u kojima ponašanje nadilazi refleks i postaje ekstremno ponašanje kao što su migracije ptica preko pola planeta vezano uz promjenu godišnjih doba. Danas je sve vezano uz to da pronademo okidač koji daje znak za takvo ponašanje. Promatranjem životinja u staji ili kavezu primijetiti ćemo karakteristike divljih predaka.

Osnivačima suvremene etologije smatraju se Niko Tinbergen u Nizozemskoj i Velikoj Britaniji i austrijski biolog i nobelovac Konrad Lorenz. Tinbergen je razvio praktičnu visoko preciznu metodu radeći na terenu. Napravio je eksperimente na divljim životinjama mijenjajući njihov prirodni krajolik i ponašanje je snimao i uspoređivao. Prvi je započeo s eksperimentalnom etologijom (Dawkins, 1991). Lorenz je s raznih putovanja donosio životinje, uzgajao i promatrao ih. Proučavao je njihovo ponašanje od rođenja pa nadalje. Zanimljivi su bili eksperimenti s pačićima kada je oponašao patku i pačići su ga slijedili. Svako je ponašanje načinjeno od niza malih pokreta i radnji ([www. brittanica.com](http://www.brittanica.com)).

Etogram predstavlja temeljni dio etologije pomoću kojeg se opisuje morfologija ponašanja. Predstavlja opis sustava djelatnosti jedne životinjske vrste po kome prepoznamo ponašanje tipično samo za nju. Evidentiramo je kao popis, lista, set ili katalog svih aktivnosti ponašanja životinje koje su specifične za tu vrstu.

Etologiju s obzirom na širinu proučavanja, dijelimo na temeljnu i primijenjenu. Temeljna etologija proučava ponašanje primitivnih i divljih životinja, te njihovih bliskih domesticiranih srodnika. Proučava životinje u njihovom stvarnom okruženju. Primijenjena etologija se bavi ponašanjem goveda, koza, ovaca, konja, kokoši, pasa i drugih životinja u novom životnom okruženju, odnosno domaćih životinja u intenzivnoj i ekstenzivnoj proizvodnji. Načini komunikacije konja s drugim konjima, životinjama i ljudima može biti vizualna, akustična, taktilna ili kemijska. Često je uključeno više načina komunikacije koje nam ukazuju na jedan događaj. Socijalno ponašanje dijeli na prijateljsko ponašanje, konfliktno ponašanje, seksualno ponašanje i roditeljsko ponašanje.

Cilj ovog istraživanja bio je upoznati se sa socijalnim, komunikacijskim te abnormalnim i neobičnim ponašanjima u konja. Temeljna ideja je detaljnije proučiti izražavanje nagona, potreba i osjećaja konja, te ukazati na neobične, nesvakidašnje pojave koje sa sobom donose i nejasnoće u ljudskom pristupu i odnosu prema konjima. Cilj je ukazati na pogreške u takvom pristupu i detaljnijim opisom približiti način individualnog pristupa konju, te na takav način pridonijeti boljem odnosu čovjeka i životinje, prvenstveno konja.

Pri izradi diplomskog rada korištena je znanstvena i stručna literatura vezana za etološke karakteristike konja.

Korištena je isključivo teoretska metoda rada, na osnovu vlastitog znanja i proučene ili citirane stručne i znanstvene literature, no također je uvršteno zapažanje na osnovu vlastitog iskustva, odnosno metode promatranja vlastitih konja, zapažanje prilikom odnosa s njima, njihovog boravka u prirodi i ponašanja u kontaktu s drugim životinjama.

## **2. OSJETILA KONJA**

Konji pomicanjem ušiju, očiju i usana daju nam jasne znakove o svojem trenutnom stanju kao i idućem potezu koji će napraviti i hoće li to biti dobro nešto poželjno ili nepoželjno i opasno. Načini prikupljanja informacija i reakcija na iste još nisu dovoljno istraženi pa se sa sigurnošću ne može reći točno kako se to događa. Mnogo je teza koje nisu potvrđene.

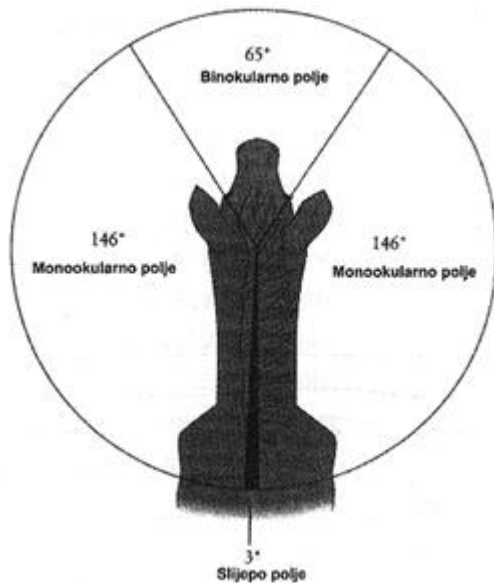
### **2.1. Sluh konja**

Položaj i pokretljivost ušne školjke (do 180 stupnjeva) konju osigurava bolje primanje i praćenje zvučnih izvora. Osjetilo sluha nije najvažnije osjetilo konja, ali je nama najlakše za primijetiti zbog stalnog pomicanja ušiju. Konji usmjere uši prema izvoru zvuka, a nakon toga i cijelo tijelo. Svaka uška je zasebno pokretljiva pa konji mogu pratiti dva izvora zvuka istovremeno. Sluh im je vrlo dobro razvijen. Konji kad ih pozovemo, ako su u skupini, nikada ne dođu sami, nego smatraju da smo pozvali cijelo krdo. Da razaznaju kada njih zovemo jasno nam pokazuju tako što podignu glavu i unaprijed podignu uši. Sluhom na veće udaljenosti mogu čuti druge konje, predatore ili ljude. S obzirom na to što čuju, tako se i ponašaju odgovarajući prijateljski, zaštitnički ili uplašeno bježe. Konji najbolje čuju između 1 i 16 kHz (Heffner i Heffner, 1983).

Konj ima mnogo razvijeniji i osjetljiviji sluh od čovjeka. To je razlog što konj strahuje od vike i glasnog govora, poželjno je obraćati se umjerenim tonom. Uši konja su relativno velike, visoko smještene i izuzetno pokretljive. Gledano prema pasminama Vlašić (2009) navodi kako toplokrvne, lakše pasmine imaju bolji sluh od hladnokrvnih, krupnih pasmina konja. Uši su vrlo pokretljive što im omogućuje da čuju iz svih smjerova. To je kod njihovih predaka bilo vrlo važno zbog zaštite od predatora, jedina zaštita i spremnost na bijeg na svaki nepoznati zvuk (Kiley i Worthington, 1984).

## 2.2. Vid konja

Da bismo mogli razumjeti kako konji vide, potrebno je postaviti konjski vid za konje u karakterističan ekološki, morfološki i fiziološki kontekst (Waring, 2003). Konji vide monokularno, svako oko vidi drugu sliku, mogu vidjeti i binokularno, ali takve slike nisu dovoljno oštre. Veličina i postrani smještaj očiju omogućavaju konju da vidi nešto manje od 360 stupnjeva. Dok pasu, vide 320 stupnjeva. Svako oko vidi otprilike 180 stupnjeva. Javljaju se 2 mrtva kuta: jedan je neposredno ispred nozdrva, a drugi kaudalno iza repa. Ne vide predmete neposredno ispred sebe i iza sebe, iza repa (Slika 1.). Zato ne smijemo nikada prilaziti konju sa zadnje strane iza repa jer nas ne vidi i reagirat će udarcem noge, jer ne vidi tko je. Noću vide bolje od ljudi, iako im vid nije najvažnije osjetilo. Konji ne mogu ocijeniti udaljenost predmeta. Konji se boje svega što je bijelo, odnosno crno. Konji s krupnim velikim očima su dobroćudni, dok su konji s malim sitnim očima vrlo često agresivni.



Slika 1. Prikaz vidnog polja konja

(<https://www.happyhorse.hr>)

Oko konja smatra se jednim od najvećih u svijetu kralježnjaka (Roberts, 1992). U oku možemo vidjeti veselje, volju za rad, pažnju, tugu i agresiju. Zatvorene oči pokazuju umor ili bol. Široko otvorene oči znak su povećane budnosti, pozornosti, prisutnost straha. Na pola zatvorene oči imaju mirni, relaksirani konji. Konji podignu glavu da vide bliže predmete, a spuste da vide udaljene predmete. Konjima je širok vidokrug bio koristan u divljini dok su pasli, mogli su vidjeti cijelu okolinu i brzo reagirati na opasnost.

Konji za vrijeme sumraka ili noću vide puno bolje od čovjeka (Vlašić, 2009). Vrlo često vozači i jahači prave greške sprječavajući konja da malo pomakne glavu lijevo ili desno te tako bolje vidi, a jahač mu uskrati tu mogućnost. Ivanković (2004) navodi kako vid konju predstavlja najvažniju vezu s okolišem, budući da preko osjetila vida konj prima i do 90% informacija o događajima. Konji prema istraživanjima posjeduju samo 2 vrste čunjića, koji raspoznaju samo crvenu i plavu boju, no zelenu ne mogu raspoznati (Pick, 1994, cit. prema Ganzberger, 2013).

Grzimek (1952) je proveo istraživanje na 2 kobile u starosti 2 i 6 godina vezano uz raspoznavanje boja, pomoću 27 različitih tonova boja. Test sa žutom bojom su najlakše prepoznale, zelene boje su na drugom mjestu, zatim plave i na kraju crvene. Svijetlo crvene su bolje razlikovale od tamno crvene, dok su tamno plave lakše raspoznavale od tamno plavih. To je slično kao i kod ljudi.

### **2.3. Njuh konja**

Prilikom prvog kontakta kobile i ždrjebeta, ono zapamti njen miris kao i kobila miris ždrjebeta. To im je najvažnije sredstvo raspoznavanja. Konji mirise drugih konja pamte za cijeli život. Osjetom njuha konji razabiru hranu i vodu. Kada spojimo dva konja, oni prvo primijete mirise i nakon toga slijede ostale reakcije. Konji imaju snažnu želju da njuškaju, njuhom istražuju okolinu, no ne vole biti onjušeni. Ako se poznaju, nema napada i agresije, ako se ne poznaju, slijedi borba za teritorij. Vlašić (2009) navodi kako konji na velike udaljenosti osjete vodu.

Konji su vrlo plašljive životinje i mogu namirisati opasnost. Njuhom pastusi osjete kobile u estrusu. Flehmenski izraz nastaje kod seksualne aktivnosti. Ždrijebac osjeti urin kobile koja je spremna na parenje već izdaleka. Pastuh može osjetiti kobilu u fazi tjeranja na udaljenosti do 200 metara (Ivanković, 2004). Takav se izraz pojavljuje i kod kobile kada zamijeti neki neobičan miris. Često se to javi kod kobila nakon ždrijebljenja. Flehmenski izraz - konj podigne glavu i zatvara nozdrve nabiranjem gornje usne, to izgleda kao da se smije. Na taj način pokušava da prepozna ono što je nanjušio. Ako mu se miris ne sviđa, konj započne kihati. U mnogim istraživanjima su spomenuta divlja krda koja su sposobna da nanjuše vodu na velike udaljenosti. Konji su u mogućnosti nanjušiti vlastiti trag kako bi se znali vratiti kući.

Jačina osjeta mirisa ovisi o zagađenosti zraka, meteorološkim prilikama i stanju sluznice nosa (Marinier i Alexander, 1988, cit. prema Valiček, 2011).

Osjetilo mirisa ima veliku ulogu prilikom odabiranja hrane (Vlaščić, 2009). To možemo primijetiti ako im ponudimo nešto na što nisu navikli da jedu, pa neko vrijeme njuškaju hranu, budu nemirni, dolazi i do flehmenskog efekta. Tako konj može izbjeći štetne i otrovne trave (Marinier i Aleksander, 1991, cit. prema Valiček, 2011). Na kraju, konji ili prihvate novi obrok, ili odbijaju jesti. Osjete i ako je neki drugi konj već bio u kontaktu s njihovom hranom i ljute se i odbijaju jesti.

#### **2.4. Osjetilo okusa**

Osjet okusa je usko povezan s mirisom, jer konji neće nešto ni probati ako im ugodno i lijepo ne miriše. Percepcija okusa nastaje podraživanjem osjetilnih pupoljaka koji se pretežno nalaze na jeziku, a u manjoj mjeri na stijenci usne šupljine. Ivanković (2004) navodi kako su osnovni okusi koje konji raspoznaju: slatko, slano, gorko i kiselo. Vole slatkaste okuse. Izbjegavaju prejake okuse. Okusom razlikuju otrovne od dobrih biljaka. Otrovne su gorke. Još nije točno poznato koliko im je razvijen okus, ali se smatra da je za prehranu važniji miris. Konji često ispljunu hranu koja im ne odgovara. Vlaščić (2009) navodi kako konj jako voli jesti šećer, iako to baš nije najpovoljnija hrana za njegov organizam. Bolje je želju za slatkim utažiti jabukama ili mrkvama. Vrlo je važna sol, koju obožavaju lizati, kao i svježa zelena trava. Konji na paši prvo će pojesti biljke koje im se najviše sviđaju, kao što je lucerna i djetelina, a zatim će, kada više ne bude lucerne, pojesti ostale. Osjetilo okusa je važno u najranijoj dobi između kobile i ždrjebeta, kada kobile liže i njuši svoje ždrijebe (McGreevy, 2004).

#### **2.5. Osjetilo dodira**

Konji dodiranjem upoznaju svijet oko sebe pomoću receptornih dlačica na glavi, vratu i nogama. Također jezikom i lizanjem upoznaju konje oko sebe i predmete u svojoj okolini. Škakljivi su i vole kada ih drugi konji ili ljudi češkaju po vratu, leđima, ispod brade, po trbuhu, osjetljivi su na glavi u predjelu ušiju. Prilikom treninga vrlo je važan i nježan, umirujući kontakt s ljudima. Tako im pokazuju da se ne trebaju bojati i da im se neće dogoditi



ništa loše. Točna uloga dugih dlaka na bradi je ostala nepoznata, iako se smatra da njima konji određuju udaljenost od predmeta. Praktično se može vidjeti kako konji približavaju glavu električnoj ogradi u ispustu, dok ju ne dodirnu osjetilnim dlačicama. Iz estetskih razloga vlasnici su skloni rezati te dlačice. Takav postupak je poniženje za životinju i nije u skladu s dobrobiti. Tako se životinja bez njih teže orijentira u prostoru i može nastradati. Dodir je konjima važan za komunikaciju, stvaranje socijalnih veza, ali i opuštanje konja (Feh i Maziers, 1993). Konji su vrlo osjetljivi na dodir, i reagiraju na dodire koji su zanemarivi za čovjeka (Saslow, 2002). Preosjetljive životinje mogu biti problematične prilikom rada i treninga, zbog burnih reakcija na kukce koji slijeću na njihov vrat ili leđa. Uznemiren jahač može zbuniti konja pa on više ne zna kako reagirati na određeni dodir. Umoran, iscrpljen i bolestan konj slabije reagira na osjetilo dodira.

### **3. RAZLIČITI OBLICI KOMUNIKACIJE KONJA**

Preživljavanje svake životinje, kako u prirodi tako i u uvjetima intenzivnog uzgoja, ovisi o njejoj sposobnosti komunikacije s okolinom. Svaka vrsta životinja ima svoj način komunikacije, kako s drugim životinjama, tako i ljudima. U načine komunikacije ubrajamo glas, položaj tijela, pokrete i kemijske poruke. Ovisno o situaciji u kojoj se nalazi, životinja se tako i ponaša. Konji komuniciraju na razne načine. Komunikacija je urođena ili prenesena.

#### **3.1. Komunikacija konja glasom**

Izuzetno je važan oblik komunikacije. Lako prepoznatljivo na velike udaljenosti. Moguće je razlučiti koja životinja se glasa kao i komu je to glasanje upućeno (McCall, 1991). Imamo različite oblike glasanja koje možemo jasno prepoznati bez ikakvih uređaja: njištanje, rzanje, cičanje, frktanje, glasno vrištanje i režanje, mumljanje, stenjanje i puhanje kroz nos.

Njištanje bi značilo pozdrav. Ima razlika u tome radi li se o starim ili mladim životinjama, kobilama ili pastusima, i jesu li konji u poznatom ili nepoznatom okruženju s poznatim ili nepoznatim životinjama. Kobile mogu prepoznati njištanje ždrijadi. Vrlo je lako čuti glasno i zabrinuto njištanje kobile ako na par minuta odvojimo ždrijebe da ga ne može vidjeti, a može čuti. Pastusi njište glasnije, ali kraće. Njištanje se može razlikovati i ovisno o pasmini. Kobile njište u tri tona, dok ždrijebe ima jedan ton. Iz jačine njištanja drugi konji saznaju u kakvom je stanju životinja koja im se javlja njištanjem. Prema Morrisu (1989) njištanje se opisuje kao obrambeni zvuk kojim se izražava neka jača emocija. Trajanje je od jedne desetinke do 1,7 sekundi. Najjače njištanje je prilikom susreta kobile i pastuha.

Rzanje je slabiji zvuk od njištanja. Podijeljen je u tri vrste. Meko rzanje je način na koji kobila doziva svoje ždrijebe. Rzanje pastuha je znak udvaranja kod kobila. Posebno je važan i znak koji konji odašilju konjima da su prijateljski raspoloženi. Taj oblik može biti upućen i ljudima koji rade s konjima.

Cičanje je povezano uz bliske kontakte. To je način glasanja koji kobile odašilju u kontaktu s pastuhom, ili sa stranim nepoznatim konjima. Uglavnom je povezano s podizanjem prednje noge i repa. To je i signal da kobila ne želi nikoga novog u svom krdu ili nije u estrusu, pa ne dozvoljava pastuhu skok, znači da je gravidna ili je estrus završio.

Karakterističan oblik glasanja za divlje konje je frktanje. Na taj način se krdo upozorava na opasnost ili se tjera neprijatelj. Znak je da su životinje jako uzbuđene ili uplašene. Pitomi konji frkću na nepoznate predmete i mirise u okolini. Mladi konji tako oslobode višak energije kroz igru. Frktnjem se čiste dišni putovi i upozoravaju se ostali članovi krda na opasnost. Frktanje konja se može čuti samo do udaljenosti od 50 metara. Trajanje frktanja je 8 - 9 desetinki sekunde i pulsira kao posljedica vibracije nozdrva (Morris, 1989).

Sutor (1999) navodi kako konj prilikom frktanja drži glavu i rep visoko dok izdiše kroz nozdrve sa zatvorenim ustima i da je frktanje moguće čuti samo do udaljenosti od 10 metara.

Vrištanje i režanje su glasovi konja u teškom emocionalnom stanju. Znak su prijetnje prije neposrednog sukoba ili za vrijeme istih. Kobile koje nisu spremne za parenje vrište na pastuhe i predstavljaju opasnost za cijelu okolinu. Kada vlasnici obavljaju pripust iz ruke u ovakvim situacijama moraju biti jako oprezni da ne nastradaju (Waring, 2003).

Pozdravno rzanje je mukli pulsirajući zvuk, simbolizira pozdrav ili simpatiju. Koristi se kod konja koji su blizu jedan drugome. Čuje se u krugu 30 metara. Često se čuje kada vlasnik konju donosi hranu, pa se i prevodi kako molba konja da mu vlasnik da hranu (Morris, 1989). Konji ovaj zvuk proizvode zatvorenih usta gdje jačina i ton variraju.

Rzanje tijekom spolnog žara je zvuk koji proizvodi pastuh kada se približava kobili. Označava pozdrav s posebnim seksualnim značajem. Ovakvo rzanje popraćeno je i specifičnim kretnjama pastuha povezanim uz spolni kontakt. Pastuh trese glavom, nozdrve su širom otvorene, usta zatvorena, rep visoko podignut (Morris, 1989). Tempo i jačina rzanja specifični su za svakog pastuha posebno, na taj način kobila prepoznaje pastuha, a da ga ni ne pogleda.

Majčinsko rzanje je specifično za kobile koje imaju ždrebad. Kobilica tako doziva svoje ždrijebe kada je zabrinuta za njegovu sigurnost. Šalje mu poruku da joj se vrati, približi, da ne ide tako daleko. Ovo je vrlo tiho glasanje tako da ga ždrijebe čuje, ali ne i grabežljivci u prirodi. Morris (1989) navodi kako ždrebad bez teškoća reagira na ovaj zvuk i raspoznaje ga jer takvo ponašanje mu je urođeno i nije potrebno učenje. Vrlo je zanimljivo vidjeti ako čovjek imitira rzanje kobila da ždrijebe kreću slijediti njega.

Njisak započinje poput vrištanja, završava kao rzanje te je najduži i najglasniji zvuk konja. Morris (1989) naglašava kako ovaj zvuk traje oko 1,5 sekundi i čuje se na udaljenosti od 800 metara. Ovaj zvuk je sličan zavijanju vukova i pasa. Ima isto značenje, daje do znanja

ostalima da nije sam. Njiskom se održava skupina na okupu ili barem kontakt između konja. Konji jače odgovaraju pripadnicima svog krda nego drugim konjima. Kobile jače odgovaraju svojoj ždrebadi, nego ždrebadi drugih kobila. To je individualni zvuk koji se razlikuje kod različitih pasmina konja, ovisno o dobi i spolu. Pastusi nakon svakog njiska malo zaržu.

Mumljanje je povezano uz velike napore kod životinja kao što je ždrijebljenje, rad, preskakanje prepona. Javlja se i kod bolesnih konja.

Stenjanje čujemo kad konji ustaju, liježu ili se jahač penje na njih. Tako daju znak da su izvršili određeni napor.

Puhanje i dahtanje, poželjan je zvuk kod svakog konja. Znak je da su dobro raspoloženi, veseli i odmorni konji. Može se čuti kada konji lagano galopiraju bez velikog napora. Javljaju se i prilikom odmora i u snu može podsjećati na hrkanje. Nastaje izdisanjem kroz nos dok su usta zatvorena. Zvuk je sličan frktanju, ali bez pulsiranja (Morris, 1989).

Dahtanje se javlja kada konj osjeća umor, ljutnju i strah. Konji koji su umorni ponekad uz ove sve zvukove ponekad izdišu i hrču. Ti zvukovi nemaju neko posebno značenje u komunikaciji konja.

Konji u kontaktu s ljudima uključe i čovjeka u komunikaciju. Vole slušati ljude i glazbu. No nije toliko važno što im govorimo, već kako im govorimo. Poželjan je smirujući blagi zvuk i riječi po kojima konji utvrde da nam mogu vjerovati, da nas se ne moraju bojati i da im nećemo nauditi.

### **3.2. Položaji tijela konja kao oblik komunikacije**

Prema položaju tijela možemo lako utvrditi u kakvom je stanju ta životinja. Konji na taj način pokazuju jesu li raspoloženi za rad ili nisu, jesu li agresivni ili uplašeni, dali nas prihvaćaju i žele da im priđemo, također, jako su važni položaji kojima pokazuju svoju spolnu i rasplodnu moć i sposobnost. Prilikom odašiljanja određenog položaja uključeno je cijelo tijelo životinje. Nekoliko je karakterističnih položaja tijela svaka vezana uz drugi uzrok. Najkarakterističnija poza je kobila u estrusu. Kobila je ukočena, podiže rep i spušta uši u znak pokore pastuhu. Pastuh kobili odgovara visoko podignutom glavom, zategnutim tijelom, visoko podignutim repom i odlučnim koračanjem visoko podižući noge i tako pokazuje svoju uzbuđenost (Waring, 2003).

Opuštena poza je kad se konj odmara oslonjen na obje prednje i jednu stražnju nogu, dok na drugu nije oslonjen već kopitom dodiruje tlo. Nakon nekog vremena promijeni nogu na kojoj je oslonjen i osloni se na drugu, dok kopitom ove prve sad dodiruje tlo ([www.arabianhorsereading.com](http://www.arabianhorsereading.com)).

Začudena poza pokazuje konja maksimalno ukočenog s visoko podignutim vratom, repom te glavom i uspravnim ušima. Konj je vidio nešto nepoznato ili čuo nešto što prije nije, pa ne zna kako reagirati.

Za divlje konje je karakteristična poza pastuha koji spuštene glave i podizanjem nogu promatra odakle dolazi opasnost u obliku predatora ili pastuha iz drugih krda. Time pokazuje i da brani svoje krdo.

Pospana poza, javlja se kod opuštenog konja kojeg nije briga za okolinu. Taj konj je oslonjen na jednu stranu stražnjeg dijela tijela, točnije jedan kuk.

### **3.3. Pokreti glave i vrata konja kao oblik komunikacije**

Jedan od važnih načina komunikacije je glavom. Konji su u prirodi mahanjem glave lijevo - desno najčešće tjerali muhe. Odmahivanjem glave prilikom rada s njime pokazuje vlasniku da ne radi kako treba ili joj određeni dio opreme jako smeta. Često dizanje i spuštanje njuške i vrata znak je ljutnje i agresije. Dok je ispružena glava u kombinaciji s vratom znak prave agresivnosti i spremnosti na napad. Pri tome su usta otvorena i uši priljubljene uz glavu. Konji klimanjem glave žele privući pažnju drugih konja ili ljudi. Naglo trzanje glave unazad znak je iznenađenja i uplašenosti naglo izazvane. Konji podizanjem i spuštanjem glave pokušavaju da što bolje vide predmete pred sobom. Mrdanje nosa bez pomicanja glave javlja se kod pastuha koji se pokazuju drugima ili kod konja koji su umorni.

Stvaranje buke zubima, škljocanje opažamo kod male ždrjebadi. Glasom koji proizvode na taj način pokazuju svoj podređeni položaj. Tako se obraća svakom velikom nepoznatom konju. Stisnute usnice znak su manje intenzivne agresivnosti. Može se raditi i o bolu, napetosti ili strahu. Relaksirane, opuštene usnice, umor, pospanost. Mirno raspoloženje. Donja usnica mlohavo visi. Signali ustima i njuškom nisu lako vidljivi ni poznati, iako su nam vrlo poznata dva: flehmanski efekt pastuha i zijevanje ždrjebadi. Na taj način ždrjebad pokazuje zube. Pokazuje da se boji i da je pokorno odraslim konjima. Stegnute usne znak su

pojačane uznemirenosti konja. Izduženim nosom konj pokušava dohvatiti predmete iz neposredne okoline ili da od nas nešto želi. Najčešće to rade konji naučeni da dobiju kocku šećera pa nosom pretražuju po vlasnikovoj odjeći. Raširene nozdrve znak su uzbuđenosti, ali i straha (Waring, 2003).

Neki pokreti vratom su kod konja prilično povezani, a imaju i određenu funkciju. Tako je u slučaju kada konj radi kratke, brze pokrete vratom, načini snažan pokret glave u stranu, brzo spusti glavu prema naprijed, glavu pomiče gore - dolje, naprijed - nazad. Svi su ti pokreti imali funkciju obrane od insekata. Imaju i sekundarnu, socijalnu funkciju. Ostalima javljaju neko intenzivnije raspoloženje, odnosno nezadovoljstvo. Ova socijalna funkcija nije namijenjena svojim vršnjacima, nego i čovjeku. Kimanje, podizanje i spuštanje glave su pokreti kada konj želi povećati svoje vidno polje. Vrhom gubice amo – tamo, konj se šepuri. Poručuje da je pripravan za akciju. Gibanje vrata izgleda kao gibanje zmijske. Svojevremeno su takvi pokreti predstavljali prijetnju ugrizom. Pastuh njiše glavom slično kretanju zmijske. Takvo se ponašanje može primijetiti u divljini kada dominantni pastuh prikuplja kobile oko sebe (Waring, 2003).

Kružno gibanje vrata može trajati satima. Informacijska vrijednost takvog gibanja je da je okolina koja okružuje konja neprihvatljiva. Takvo se gibanje često pojavi kada se konja premjesti iz jedne okoline u drugu i ovim drugim konj nije zadovoljan. U takvim je slučajevima nužno odmah nekako pomoći konju. Potrebno je promijeniti okolinu ili u okolini napraviti neku promjenu koja će konju biti prihvatljiva. U divljini se takvo njihanje, kruženje glavom ne primjećuje. Čest je razlog usamljenost.

### **3.4. Pokreti repa konja kao oblik komunikacije**

Dobrim promatranjem možemo vidjeti da se pokret s repom konja često mijenja. Promijenjeni položaji prate određene trenutke i situacije. Najmanje što možemo primijetiti je da se rep podiže i spušta. Tako općenito znamo da podignut rep znači budnost, neku živahnu uzbuđenost, aktivnost. Knežević (2006) navodi kako mahanje repa lijevo-desno pokazuje psihičko stanje konja.

Prema položaju repa jasno možemo vidjeti u kakvom je emocionalnom stanju konj. To je važno osobi koja radi s konjima da zna što od toga konja može očekivati. Visoko podignut rep je znak uzbuđenosti, a spušten rep je znak potištenosti i straha.

Montgomery (1957) je promatranjem krda konja utvrdio da šibanjem repa konji pokazuju da im nešto smeta, kobile u estrusu podižu rep da bi privukle pastuha. Konji prilikom rada imaju blago podignut rep. Položaj repa je i pasminsko svojstvo, odnosno ogledalo temperamenta životinje. Temperamentnije životinje prilikom kretanja imaju cijelo vrijeme blago podignut rep.

Spušten rep je znak pospanosti, umora sve do iscrpljenosti, a veliki strah ukazuje poruku konja da se predaje, prihvaća podređeni položaj. Prihvaća nas kao vođu. Obično nikada ne razabiremo poruke samo po jednom kanalu – u ovom slučaju po repu, nego po više kanala istovremeno.

Podignut rep može kombinirati i time da udara gubicom. U akciji je rep podignut. To se postiže kada sustav anti gravitacijske muskulature rep podigne. Kada se gibanje zaustavlja, rep se započinje spuštati. Podignut rep često primjećujemo kod mlađeg konja kada se želi igrati s partnerom. Pritom je sustav anti gravitacijske muskulature rep podigao. Kada će se zaustaviti, i rep će se spustiti u prvotni položaj, posebno kada se radi o slučaju kada se kobila želi pariti. Tijekom tjeranja kobile možemo primijetiti cjelokupan potez gibanja repa. Najprije počinje postupno podizati rep, a kada je već podignut, okreće ga u stranu tako da pokaže spolovilo. Često se takvo podizanje repa povezuje s uriniranjem i kopulacijom. Odmaknut rep dodatno stimulira pastuha ([www.arabianhorsereading.com](http://www.arabianhorsereading.com)). Time pokazuje pastuhu spremnost za parenje. Kobila već u početnoj fazi podiže rep, tako da ga drži malo u stranu. Takvo je gibanje repa posebno primjetno kada kobilu, koja se tjera, dovedemo iz domaće štale među druge konje. U trenutku se pojavljuje opisano gibanje repa.

Na rep koji je spušten, slobodno, mlohavo visi, nailazimo u slučajevima kada konj odmara (Morris, 1989). Spušten rep kod vrlo intenzivnog straha konj može povući i čak među noge, kao pas. Takav položaj repa ponekad primjećujemo na terenu, ako nas zahvati velika oluja s jakom grmljavinom i udarima munje u blizini. Takav položaj repa možemo vidjeti i kod konja koji borave u područjima vrlo hladne klime i tako štite spolne organe od pothlađivanja te kod hladnokrvnih konja s nisko nasadenim repom.

Kod izvanredno agresivnog konja mišićav rep izgleda kao sablja (mač) prema nazad. Pripremljenost na agresivnu akciju obično je popraćena i ostalim znakovima. Posebno uši, glava i vrat. Takav konj nije pogodan za rad i potrebno je dosta vremena da ga smirimo. Razlog može biti neiskustvo trenera, loš odnos prema konju ili neki događaj iz prošlosti. Kada konj krene prema nama s ovakvim položajem repa, nije dobro raspoložen.

Možemo ovo vidjeti kada kobila u ispustu čuva svoje ždrijebe od drugih konja ([www.arabianhorsereading.com](http://www.arabianhorsereading.com)).

Mahanje repom na sve strane, obično gore, dolje, lijevo, desno, uobičajena je pojava kod konja, a također ga može vrtjeti i u krug. To ukazuje na izrazitu razdraženost konja. Mahanje na sve strane prvobitno je imalo svrhu tjeranja insekata. Takvo se ponašanje prenijelo i u drugu sferu, tako da ima i socijalnu funkciju. Konj stupanj svog razdražljivog ponašanja pokazuje jačinom mahanja repom. Nakon jakog mahanja repom, obično slijedi i udarac prednjom ili stražnjom nogom o tlo. Pokazuje nam vrlo nervoznog konja. To je oblik izražavanja nezadovoljstva.

Neuobičajen udarac repom, izgleda tako da konj brzo zamahne, odnosno zavrti rep u smjeru kruga i potom ga visoko podigne i kao da je bič, silovito udari po svom vlastitom tijelu. Na takav pokret ne nailazimo u prirodi. Takav se pokret pojavljuje u slučajevima kada jahač ili vozač u sulkama uporabi električni bič (Waring, 2003).

Promjena položaja repa se događa kada se konj počinje lagano pomicati, trčati (može se raditi o radosnom skakanju i slično).

Gibanje repa je svojstveno za tjeranje insekata, tjeranje, zamahivanje i udaranje. Ponekad je moguće udaranje repom u okomitom pravcu obrazložiti kao agresivnost. Navedeno gibanje repa se pojavi kada konja gnjave insekti. Zanimljivo je da se takvo gibanje repom ne pojavljuje samo u slučaju kada po konju gmižu insekti nego i u slučaju kada ih konj samo čuje, odnosno kada se pojavljuje zvuk za kojeg konj misli da ga proizvode insekti ([www.arabianhorsereading.com](http://www.arabianhorsereading.com)).

### **3.5. Komunikacija ušima**

Konjske uši su u pravilu u neprestanom pokretu. Zapravo ne nailazimo na trenutak kada nisu aktivne. Vrlo su rijetko u fazi mirovanja. Funkcija koju obavljaju uši je stalna detekcija eventualnog signala koji konja natjera u bijeg. Konjske uši zapravo imaju izvanredan položaj. U svakom trenutku mogu loviti različite zvukove iz okoline, a imaju i, naravno, svoju drugu funkciju i to komunikacijsku. Svaki konj već izdaleka po ušima raspoznaje emocionalno stanje drugog konja. Jednako tako i sam ostalima poručuje vlastito emocionalno stanje. Konji uši mogu zakretati 180 stupnjeva, tako da mogu biti u raznim položajima (Waring, 2003).



Uši u normalnom položaju pokrivaju cjelokupnu okolinu. Nakon što konj zamijeti samo jedan šum, uške se počinju okretati. Može okretati jedno ili oba uha. Kada čuje nešto novo ili nešto što mu je već predstavljalo prijetnju, okrene cijelo tijelo u smjeru dolaska zvuka. Takvim okretanjem i ostale konje u krdu upozorava na smjer dolaska zvuka ([www.equistone.co.uk](http://www.equistone.co.uk)).

Uši postavljene oštro prema naprijed pokazuju da je konj usredotočen na nešto na izvor zvuka. Pozorno promatra i sluša. Mogu biti drugi konji ili vlasnik ili bivši vlasnik.

Spuštene uši nazivaju se još i avionske uši. Ušni otvori su prema dolje. Takav konj je umoran i apatičan i neraspoložen. Mogu biti i znak tuge zbog promjene okoline, premještanja u drugu staju ili promjene vlasnika zbog prodaje. Mogu biti i kod konja ne zainteresiranih za rad i sve oko njih ([www.equistone.co.uk](http://www.equistone.co.uk)).

Obješene uši su poseban oblik spuštenih ušiju. Pokazuju nam bolesnog konja. Obično takav konj ima i spuštenu glavu ili je čak u ležećem položaju što već stvara problem. Moramo brzo djelovati da se stanje konja ne pogorša.

Mlohove uši s otvorima prema dolje pokazuju pokornog konja koji strahuje od vlasnika zbog vlasnikova postupka s njim i sluša svaku vlasnikovu naredbu. Moguće je i da je kobila u estrusu koji ju tjera da se približi pastuhu, ali se boji, jer je pastuh snažniji i dominantni. Podređenost kobile za ždrijepca je često i dodatni seksualni podražaj, poticaj (Waring, 2003).

Izrazito uspravne, trepereće, pomične uši daju naznaku da je konj uplašen. Sprema se za bijeg. Takav konj napravi par koraka, pa ponovno zastane i treperi ušima dok skroz ne pobjegne, udalji se od izvora opasnosti. Vidio je opasnost od koje želi pobjeći, nešto nepoznato.

Uši pritisnute uz glavu su prisutne kod vrlo agresivnih konja. Takva poza ušiju, konjima u divljini je omogućavala, koje su za njihovo održanje od odlučujućeg značenja, da se zaštite od protivnika. Za ravne, uspravne uši protivnik bi ih mogao ugristi. Takva poza se zadržala do danas i kod konja u štalama. Takav položaj ušiju popraćen je i drugim znakovima tijela - ispružen vrat, propet stav, podignut rep, itd. (Waring, 2003).

Mlohove uši mogu se vidjeti jedino kod drogiranih konja na natjecanjima na kojima se ne provodi doping kontrola. Mlohove uši su znak korištenja sredstava za smirenje.

Pozorne uši cijelo vrijeme znak su da je konj pod utjecajem stimulirajućeg sredstva.

### **3.6. Komunikacija konja dodirrom**

Ljudi u ne znanju odrežu osjetilne dlačice što konju stvara probleme i nije u skladu s dobrobiti jer smo ih uskratili za pravo na dodir i nerijetko konji zbog toga nastradaju. Konji prilikom kontakta s drugim životinjama koriste osjetilo dodira. To predstavlja ne samo način upoznavanja, već je važno i u obrani od insekata i čišćenju tijela druge životinje, odnosno onih dijelova do kojih sama ne može doći. Jahači koji razumiju kako osjetilo dodira mogu na taj način savršeno kontrolirati svoga konja bez upotrebe glasovnih ili drugih naredbama.

### **3.7. Komunikacija nogama**

Konj nam nogama može pokazati svoju volju za rad i trenutno psihološko i emocionalno stanje. Konj koji je nervozan udara prednjom nogom o pod staje kada nije dugo bio vani u ispustu ili je razlog bol, pa čak i pokazivanje snage drugom konju. Takvo se ponašanje u prirodi i ispustu naziva kopanje nogom. I imalo je svrhu pronalaska hrane pogotovo zimi pod snijegom. Podignuta prednja noga znak je upozorenja da nam se drugi konj ili čovjek ne približava. Podignuta stražnja noga znak je upozorenja i mogućeg udarca. Često se vidi kod dosadne ždrebadi pa ih kobila tako upozori ili u krdu kao znak protesta prema dominantnom konju. Konj kada je agresivan i neraspoložen za rad često se propne na stražnje noge, dok prednje prikupi ili izbacuje prema van. To je karakteristično ponašanje u borbi pastuha (Waring, 2003).

Tapkanje u mjestu za vrijeme rada sa konjem znak je protesta protiv jahača i odbijanje rada, treninga. Konj može udarati ili prednjom ili stražnjom nogom. To ukazuje na prijeteće raspoloženje. Može udarati samo prednjom ili samo stražnjom nogom. Takav znak često primjećujemo tijekom sedlanja, a još češće kod potkivanja mladog konja. Konj na taj način protestira.

Kopanje je kod konja u divljini imalo posve specifičnu ulogu traženja hrane. Danas taj znak znači da se radi o frustriranom konju. Razlog frustracije je neka prepreka koja konju sprječava gibanje. Često takav znak vidimo kod privezanog konja.

### 3.8. Komunikacija kemijskim signalima

Kemijski signali među konjima odašilju se hormonima, odnosno feromonima u okolinu preko kože, slike, fecesa, mokraće. Najizraženiji su kod kobila koje su u estrusu i konji na njih reagiraju osjetilom njuha, a zatim pokretima tijela. Pastusi obilježavaju teritorij mokrenjem, češkanjem o stabla, valjanjem. To predstavlja upozorenje za ostale konje da je njegov teritorij.

Konj, dakle, stalno preko brojnih kanala, u okolinu šalje brojne informacije i jednako tako ih i prima. Istina je da je za konja kao vrstu puno toga specifičnoga u komunikaciji, ali je također istina da se između različitih vrsta može pronaći i puno sličnosti. Svi znamo da u prirodi uz pojilišta gdje se napajaju životinje, jedna drugu upozoravaju na opasnosti, na grabežljivca koji upravo ondje najradije traži žrtve. Neke osnovne informacije su bez sumnje zajedničke. Zajedničko je i to da su životinje u komuniciranju više orijentirane na jezik tijela i da na taj način i kod čovjeka najprije i najjače zamjećuju tjelesne poruke kojih nismo svjesni da ih šaljemo. Kada primamo različite poruke, moramo biti svjesni integralnosti komunikacije, dakle da nikada nije dobro pripisati značenje samo jednom znaku, nego komunikaciju stalno moramo prihvaćati integralno, cjelovito, poruke putem svih kanala i samo u takvom slučaju nećemo pogriješiti. Samo ćemo u takvim slučajevima poruku koju konj šalje prepoznati nedvojbeno i prema tome odgovarajuće postupati. Interpretacija izraza mora se oslanjati na primijećeni uzorak ponašanja u njegovom širem kontekstu. Umjesto rječnika pojedinih znakova, osnova interpretacije bila bi gramatika jezika tijela. Svaki znak je nužno interpretirati u njegovom kontekstu. Uspješno prepoznavanje poruka koje šalje konj nedvojbeno će povećati našu uspješnost u radu, sportu ili zabavi s konjem (Waring, 2003).

## 4. SOCIJALNA ORGANIZACIJA KRDA

Socijalna organizacija krda predmet je mnogih istraživanja. To je dobro za uzgajivače konja i konje, jer će se bolje razumjeti veze između konja međusobno i konja s ljudima. Proučavanje odnosa divljih konja i konja u slobodnom načinu uzgoja, moći ćemo lakše sami stvarati grupe domaćih konja u intenzivnom uzgoju znajući njihove potrebe za druženjem i prostorom. Rjeđe će dolaziti do ozljeda unutar grupa i olakšan će biti rad s konjima, a konjima sam boravak u krdu. Konji su evoluirali iz malih šumskih životinja u srednje velika biljojede otvorenih pašnjaka. Danas nema istinskih divljih konja, ali ima mnogo krda domaćih konja koji su na različite načine dospjeli u divljinu, u za konje prirodni okoliš i tamo žive kao divlji konji (Keiper, 1986). Divlji konji provedu 16-18 sati na dan pasući, konzumiraju preko 50 različitih vrsta biljaka. Žive u grupama koje čine 1 ili više pastuha, nekoliko kobila i njihov podmladak. Mladi pastusi - omaci napuštaju krda u dobi od 1 do 2 godine i čine grupu neženja. Mlade kobile - omice napuštaju krdo u dobi od 1 – 1,5 godine i odlaze u drugo krdo ili s mladim pastusima formiraju novo krdo. Brojnost krda je važna za obranu od predatora. Mala krda imaju nižu stopu ždrijebljenja i preživljavanja ždrjebadi (Welsh, 1975). Svaki konj unutar krda zna svoje mjesto u hijerarhiji krda. To je važno zbog smanjivanja sukoba unutar krda i održavanja grupe na okupu (Pickett, 2009).



Slika 2. Mladi pastusi u borbi za dominaciju u krdu (<http://www.ergeladjakovo.hr/content/lipicanci>)

Unatoč muževnom ponašanju pastuha, krda obično predvodi kobila, i istraživanja su pokazala da je tako i kod divljih i domaćih konja, pastusi nisu ni dominantne, niti su najagresivnije životinje u krdu (Haupt i Keiper, 1982).

#### **4.1. Uloga pastuha u krdu**

Glavna uloga pastuha u krdu je održavanje krda na okupu, zaštita od grabežljivaca i drugih pastuha, koji se žele pariti s kobilama u krdu. Uspjeh reprodukcije ovisi o starosti pastuha i broju kobila. Najčešće na jednog pastuha ide 8 - 15 kobila (Stevens, 1990, cit. prema Valiček 2011). Pastuh čuva krdo patrolirajući 10 - 15 metara oko krda. U slučaju napada grabežljivaca pastuh će odvesti krdo na sigurno i postaviti se između krda i grabežljivca i boriti se. Slična je reakcija i kada prijete opasnost od drugih pastuha (Slika 2.). Ždrebad koja su oždrijebljena u krdima u kojima su 2 pastuha imaju 20% veće šanse za preživljavanje. Šuljanje i ubacivanje u grupu je najlakše vidjeti kada novog kupljenog ili posuđenog pastuha spojimo s krdom kobila. Odmjeravanje snaga i prihvaćanje traje oko 3 dana. U nedostatku pastuha u krdu kobile se pare sa pastusima koji su van krda i to dovodi do bolje genske ekspresije i manje vjerojatnosti da dođe do parenja u srodstvu.

#### **4.2. Uloga kobile u krdu**

Vrlo je mala vjerojatnost da se pastusi pare s svojim kćerima, jer oko 75% ženske omadi napušta krdo prije spolne zrelosti ili se promijeni pastuh u krdu. Često su najsnažnije i najiskusnije kobile predvodnice krda. Berger (1986) je istražio da čak i do 97% ukupne omadi u starosti između 1-4 godine napušta majčino krdo. Često se smatra da odrasle kobile nikada ne napuštaju krdo, to nije točno. Čak do 30% odraslih kobila napušta krdo i to najčešće u slučaju nestašice hrane i vode na području gdje krdo boravi (Keiper, 1986). Ne smijemo nikada podcijeniti jačinu veza između kobila u krdu. Posebno onih rodbinski vezanih - mame i kćeri, mame i tete. Poneke se kobile bolje brinu međusobno, nego za vlastitu ždrebad. Glavna kobila vrlo često upada u konflikte s pastuhom, dok mu niže rangirane samo odgovaraju i slijede ga.



Slika 3. Ždrijebe slijedi kobilu na pašnjaku  
(<http://www.ergela-djakovo.hr/content/lipicanci>)

#### **4.3. Uloga ždrijebadi u krdu**

Ždrijebad u krdu ne miješa se u odnose odraslih i većinu vremena provodi u igri u kojoj odmjerava snage sa svojim vršnjacima, što je vrlo važno za daljnji život i razvoj do odraslog konja. I ždrijebad je međusobno je rangirana, ali to kasnije kada odrastu nema nekog značenja (Slika 3.).

#### **4.4. Društvena hijerarhija**

Krda mogu biti velika i do 600 grla, ali to je vrlo rijetko. Veličina ovisi o broju životinja, veličini prostora i količini hrane (Berger, 1977). Kod domaćih konja ovisi o broju životinja koje određeni vlasnik uzgaja ili više njih na zajedničkom pašnjaku. Stabilno srednje veliko krdo je najodrživije. Svaki konj zna svoje mjesto i poštuje hijerarhiju unutar krda. Kada je jedan konj vođa krda, on ima svoje pomoćnike i zamjenike. Konj A je dominantan konju B i C. Konj B može biti dominantan konju C ili obrnuto i tako do svake jedinice u grlu. Vlasnik ili uzgajivač bi se trebao postaviti kao dominantan u krdu ili barem ravnopravan vođa da bi ga konji slušali i poštovali.

Poštovanje se pokazuje na razne načine: odgovaranjem na glas dominantne životinje, spuštanjem glave i pomicanjem unazad kada prolazi dominantni konj. Zbog utjecaja ždrjebadi koja sišu kobilu često su ždrjebad više rangirana od godinu ili dvije starije braće i sestara. Konj pojačavanjem agresije prilikom sukoba napreduje u skupini. Veze se održavaju izmjenama napada i popuštanja.

#### **4.5. Socijalna povezanost između konja**

Dosta često možemo vidjeti kako su konji međusobno povezani i ovisni jedan o drugome, timare se i štite jedan drugog. Najviše pažnje traže mladi konji, omad i ždrjebad. Ždrjebad se vežu uz kobile, omad uz kobile i drugu omad, kobile se povežu međusobno ili s nekim pastuhom. Alltman (1951) je utvrdio da konji koje je čovjek pospajao u krda po svojoj volji, ne moraju nužno ostvariti ovakve socijalne kontakte.

Povezanost među konjima može utjecati na njihovo zdravlje, status u krdu, reproduktivna svojstva i sam položaj u hijerarhiji krda. Kad konj postigne sve primjereno za svoju dob fiziološki i psihološki razvoj, ne stvara više nove veze. Pastusi koji u određenoj zreloj dobi imaju harem teško prihvaćaju i gube interes za novim kobilama van krda da im se pridruže (Feist i McCullough, 1975). Konji bez društva su cijelo vrijeme nemirni, traže društvo. Pastuh je bez kobila nervozan. Ždrijebe bez druge ždrebadi igralo bi se s odraslim konjima. Time pokušavaju nadopuniti prazninu.

## 5. PRIRODNE POTREBE KONJA

Današnji uvjeti držanja konja ne odgovaraju njihovom prirodnom načinu življenja. Uski, mali, tamni boksovi i staje ne zadovoljavaju osnovne potrebe konja. Konju je potrebno osigurati nekoliko osnovnih uvjeta za normalan život. To su sloboda od gladi, žeđi i pothranjenosti, od nelagode, od boli, ozljede i bolesti. S gladi i žeđi u najvećem broju slučajeva nema problema, dok ove ostale uvjete ne zadovoljavaju svi uzgajivači.

Staje koje su građene prije nekoliko godina i današnje staje se u mnogo čemu razlikuju. Prije su pravljene staje kao bunkeru u kojima je bilo važno postići što veću temperaturu. To nije potrebno, jer skoro sve vrste životinja mogu podnijeti klimatske uvjete prostora na kojem se uzgajaju, na kojem su se razvile. Takve tople staje imale su kao posljedicu razvoj plućnih bolesti kod starijih grla.

Kvaliteta zraka koju konji udišu ovisi i hrani koju konzumiraju. Današnji moderni konji na paši u ekstenzivnom uzgoju trebaju hranu, vodu, hladovinu i sklonište od nevremena (Tyler, 1972).

Prilikom istraživanja 5 konja u Švicarskoj, Schatzmann (1998) je utvrdio da na pašnjaku veličine 15 hektara (sa skloništem nastanjenim slamom, hranom i vodom) neki konji ni tijekom zime nisu htjeli ni danju ni noću ući u staju, dokle god je bilo moguće pronaći hranu vani na pašnjaku.

Dobrobit životinja nije samo fizička karakteristika koju je potrebno zadovoljiti u smislu osiguravanja hrane i vode i pažnje da se grlo ne ozlijedi. Gledano kroz povijest, svi uvjeti smještaja i brige su vodili tome da osiguraju hranu i spriječe ozljeđivanje životinje (Harrison, 1964). Ako je u našoj svijesti shvaćeno da nije dobro kada životinja nema te uvjete, onda moramo shvatiti da nije dobro i ako joj te uvjete ispunjavamo bez određene mogućnosti socijalnog kontakta s drugim konjima ili životinjama drugih vrsta, pa i ljudima. Ima 5 osnovnih fizioloških i socijalnih potreba konja, koje je u uzgoju potrebno zadovoljiti:

- Sloboda od gladi, žeđi i pothranjenosti
- Sloboda od fizičke i toplinske nelagode
- Sloboda od boli, ozljeda i bolesti
- Sloboda od straha i nesreće



- Sloboda izražavanja najnormalnijeg ponašanja

### 5.1. Sloboda od gladi, žeđi i pothranjenosti

Hranidba konja u staji drugačija je od hranjenja konja u prirodi. Konji u prirodi jedu kada poželeva, dok u staji dobivaju hranu u točno određeno vrijeme na koje im se vrlo teško naviknuti. Anomalija žvakanja drveta se javlja obično noću kod konja kojima nismo dobro izbalansirali obrok ili su sve pojeli preko dana, pa noću nemaju ništa u jaslama (Krzak, 1991).

Hranidba po volji pokazala se boljom od davanja više obroka dnevno, jer tada konj sam odlučuje koliko će i kada pojesti (McGreevy, 2004).

Također se problem javlja što će niže rangirana grla kasnije doći na hranidbeni stol. To se rješava postavljanjem većih korita za hranu i vodu s više hrane i vode od norme za taj broj životinja. Korištenje koncentrirane krme konjima daje više energije. Istovremeno zauzima manje prostora u probavnom traktu konja, što kod njih izaziva osjećaj gladi. Zato je, uz točno određenu količinu koncentrata, potrebno staviti sijena po volji. Rowe je (1994) utvrdio da veća količina koncentrata povećava količinu želučane kiseline i time dolazi do probavnih smetnji. Rješavanje problema žeđi je riješeno omogućavanjem pristupa konjima svježoj i pitkoj vodi cijeli dan (Slika 4.).



Slika 4. Konji piju vodu po volji iz korita na pašnjaku  
(<http://www.ergela-djakovo.hr/content/lipicanci>)

## **5.2. Sloboda od fizičke i toplinske nelagode**

Problemi nastaju zato što konji mogu boraviti u vrlo ekstremno niskim ili ekstremno visokim temperaturnim uvjetima. Vrsta stelje je u objektima vrlo bitna. Prema istraživanjima, konji najradije liježu u stajama s drvenim podom i steljom od sitne piljevine. Betonski podovi i stelja od slame su vrlo loši i nekvalitetni podovi, jer loša slama izaziva respiratorne probleme. Povećan je broj dišnih bolesti u uzgojima u kojima se koristi slama.

Konji nisu ljubitelji visokih temperatura. Radije borave u prostorima sa svježijim zrakom i dobrom ventilacijom. Što se tiče graničnih temperatura, odrasli konji podnose do -10° C, a mala, tek oždrijebljena ždrebad do 5° C. Bolje je ako je potrebno halogenim grijalicama dodatno zagrijati prostor za ždrjebad, nego grijati cijelu staju i tako nauditi odraslim konjima.

## **5.3. Sloboda od boli, ozljeda i bolesti**

Podrazumijeva se pripremiti prostor na takav način da se konji ne mogu ozlijediti. Problem nastaje kada vlasnici to tumače na svoj način. Ono što nama estetski i graditeljski izgleda dobro, ne mora konju biti ugodno za živjeti. Moramo svoje želje uskladiti potrebama konja. Moramo staviti pod koji konju treba, ne koji mi zamislimo. Temperatura u staji i stelja koja je potrebna, a ne ona koju bismo mi htjeli. Sve te naizgled male, nevažne stvari mogu koštati zdravlja konja. Prije nego što krenemo u uzgoj konja i sređivanje prostora, potrebno se educirati, pogledati kako to izgleda negdje drugdje i odlučiti jeli dobro ili nije.

## **5.4. Sloboda od straha i tjeskobe**

Smještaj konja puno je jeftiniji u staji, nego na skupim otvorenim prostorima. Problem se javlja jer staja nije prirodno okruženje za konja. Ako mu ne možemo omogućiti cjelodnevni ispust, poželjno ga je ispuštati barem jednom dnevno ili najmanje dva do tri puta tjedno. Male staje ili koralni nisu dobri za konje. Tu je stalna borba za hranu, ležaj, sve. Konji nemaju svoj mir. Ne mogu izbjeći sukob jer ne mogu pobjeći. Konji postaju agresivniji i psihički nestabilni. Povećana je pojava stereotipnog ponašanja kod konja koji su cijelo vrijeme u staji. Oko 8,3% konja grize drvene pregrade po boksu, kod 9,5% javlja se tkanje nogama i 7,3% hoda u krug po boksu (Waran, 2003).

Ako pokušavamo riješiti problem stavljanjem ogrlice protiv gutanja zraka ili pregrade protiv ljuljanja, možemo samo pogoršati psihičko stanje životinje (Waran, 2003).

### **5.5. Sloboda izražavanja normalnog ponašanja**

Ono što je normalno za konje, ljudima ne izgleda normalno. Trener želi da konji rade samo ono što on želi. Zaboravlja da to nije stroj kojem izdaš naredbu i on to napravi. Konji se u divljini igraju, družu, valjaju, bore. Klasične staje to sve uskraćuju. Ako već mora biti zatvoren, jer nemamo mogućnosti da ga pustimo, bar mu moramo omogućiti da se ponaša što normalnije, omogućiti mu društvo. Ako nema drugih konja, mogu i druge vrste životinja, najčešće koze. Zatim razne igračke, da ih može gristi ili se igrati nogama. Konji su u divljini stalno bili na oprezu. Kada nešto nepoznato čuju, poželjno je da konji u staji to i vide, da kada se opet susretnu s tim zvukom znaju da se ne moraju bojati, da im to neće nauditi (Waran, 2003).

## 6. ABNORMALNO PONAŠANJE KONJA

Poznato je da znanstvenici prije nisu mogli objasniti zašto se javlja abnormalno ponašanje konja. Probleme nisu rješavali u korijenu, samo su zalječivane posljedice, ali su se tako samo javljali novi problemi. Danas su istraživanja na tragu rješavanja uzroka abnormalnih ponašanja konja. Smatralo se da je za sve kriva loša hrana ili loš način rada ili smještaj. Potrebno je sagledati sve zajedno. Vidjeti kako su konji živjeli u divljini. Tako su shvatili da sve vezano uz konje može bit uzrok anomalija. Prvi korak u svemu je bolje obrazovanje vlasnika i uzgajivača konja, i cjeloživotno praćenje napretka znanosti. Jedino je to način na koji će se poboljšati kvaliteta života konja i time njihovi sportski rezultati.

Abnormalno ponašanje se očituje stalnim ponavljanjem jedne iste radnje koja nema nekakvu određenu funkciju (Waring, 2003). Javnost je sve više zabrinuta za dobrobit životinja. Najčešće se javlja abnormalno ponašanje kod životinja u zoološkim vrtovima, te kod konja. Nije isključeno da ih nema i kod drugih životinja posebno u intenzivnoj poljoprivrednoj proizvodnji, ali ove životinje se najčešće spominju u medijima.

Dugo vremena su se te abnormalnosti smatrale, odnosno procjenjivale su se kao prirodna pogoršanja koja dovode do smanjenja životinjske efektivnosti, odnosno smanjenja vrijednosti životinje; najčešće se radi o oba slučaja. Mnogi vlasnici životinja kao da ne žele vidjeti da uvjeti u kojima uzgajaju životinje nisu primjereni za te životinje. Ostali jednostavno imaju želju da to promjene, ali nemaju novca da to odmah promijene, nego čine male pomake na bolje, češćim korištenjem ispusta i većim socijalnim kontaktom životinja.

Iako danas konji u kontroliranim uvjetima duže žive, velik je broj konja svake godine isključen iz sporta, uzgoja i ne rijetko završi na klanju. Za to obično ne postoji nikakav medicinski razlog, nego najčešće abnormalno ponašanje za koje ne znamo uzrok.

Problem abnormalnog ponašanja nije novijeg datuma, arheolozi su pronašli dokaze na sjekutićima konja i magaraca koji pokazuju abnormalno griženje jaslara prije par stotina i više godina. To se posebno vidjelo u nalazištu na području Sirije gdje su tri od pet magaraca imali ozljede po sjekutićima od griženja jaslara (Doxey i sur., 1995). To se javljalo samo kod životinja u zatočeništvu, no može biti razlog i suha trava i klima na tom terenu.

Stereotipno ponašanje se ne javlja kod divljih i poludivljih konja. Poznato je 78 abnormalnih ponašanja. Te znakove tjeskobe, ograničenje nazivamo štalske slabosti, razmaženost. Neke od njih su:

- njihanje,
- hodanje po boksu,
- kopanje, grebanje po podu,
- griženje samoga sebe,
- ritanje po štali,
- griženje jasala,
- gutanje zraka,
- nadraživanje premošćivanje,
- razbacivanje hrane i
- preobilno pijenje (dipsomanija).

U cijelosti gledano, ovo je vjerojatno nepotpun popis tih smetnji, ali su glavni problemi takve vrste. Ako konj ima jedan od ovih problema u ponašanju, vrlo često će imati i neki drugi, ili više povezanih u jedan (Green i sur., 1988). Danas se slažemo da su takva ponašanja između ostalog i odgovor na stres, radi ograničavanja, koje često uzrokuje intenzivan uzgoj u današnje vrijeme. Dosada je u takvim slučajevima bitan faktor kad je kod pojedinca primjetno pomanjkanje okupacije i interesa. Možda kombinacija dosade s kroničnom frustracijom najbolje ukazuje na pomanjkanje prirodnog okoliša, na nedostatak socijalnih kontakata u krdu što uzrokuje abnormalne uvjete i stereotipne anomalije poput griženja, žvakanja i njihanja u štalama. Dakle, postoje valjane pretpostavke da glavne stereotipne bihevioralne anomalije nastaju u premalim, zatvorenim prostorima i pokazuju dijagnostičke znakove psiholoških smetnji. Na taj način anomalije olakšavaju stres u cjelini ili samo djelomice. Mnoga istraživanja pokazuju da se životinje pomoću ovih stereotipnih ponašanja pokušavaju nositi s problemom stresa koji u prvom redu nastaje zbog lošeg načina držanja samih životinja (Nagata, 1971). S druge strane, to se postavljeno kao pokus nije pokazalo točno (McCall i sur, 1985).

U studijama bihevioralnih anomalija sustava uzgoja životinja spoznajemo da konji pokazuju određenu razinu tolerancije na stres koji varira među pojedincima u populaciji. Kada je postignuta kritična granica, pojedini konji počinju pokazivati određene bihevioralne anomalije. Knežević (2007) navodi kako se konj rita iz straha, boli ili dosade. Konj koji ima

previše slobodnog vremena u staji nema što raditi i onda to rješava abnormalnim ponašanjem. Dakle, stresori generiraju bihevioralne anomalije različitih vrsta. Pritom se smetnje iskazuju u obliku određenih tjelesnih akcija.

Neki od ovih bihevioralnih sindroma lakše se otklanjaju od ostalih. Pojedini konj se, naime, prilagodi na svojstven način i na svojstven način također pokazuje usamljenost i stres radi ograničenja. Abnormalnosti u ponašanju u tijesnoj su vezi sa suvremenim uzgojem životinja. Tako, izolacija koja djeluje stresno doprinosi neobičnom ponašanju konja i ukazuje na pomanjkanje kvalitete njegove okoline. Često vlasnik konja ne poznaje ili nije svjestan potreba konja ni njegovih zahtjeva prema okolini. Možda i puno pozornosti posvećuje prehrambenim i higijenskim potrebama, a bihevioralnih potreba nije ni svjestan, niti ih poznaje i ne može ih zadovoljiti. Etologija konja ljudima je često premalo poznata. Ponekad griješe i uzgajivači. Iako je potrebno znati da se anomalije u pravilu pojavljuju u slučajevima kada konji idu od uzgajivača u druge ruke. Glavne stereotipije pri konju pouzdano su indikatori nedostatnog uzgoja. U pojedinim slučajevima radi se i o pogoršanju životnih uvjeta, a možda i o pogoršanju mogućnosti životinje. Zbog hodanja po boksu, ako traje predugo, može doći do iscrpljenosti i do pada fizičkih mogućnosti životinje.

## **6.1. Njihanje**

Pri njihanju jasno vidimo da se konj njiše lijevo, desno, odnosno naprijed, nazad. To radi sve dok kod njega ne nastupi tjelesna iscrpljenost i progresivno počinje gubiti tjelesnu težinu. Može biti toliko loše da odbija hranu i vodu. Dolazi do povreda zglobova. Njihanje započinje pomicanjem glave naprijed - nazad. Zatim se pomiče vrat i ostatak tijela, konj prebacuje težinu s jedne noge na drugu. Smatra se da je česta kod radnih konja koji duže vrijeme nisu bili vani, odnosno zimi. Cooper (2000) je utvrdio tkanje, odnosno njihanje kod konja koji su imali točan režim hranjenja i puštanja u ispust. Konji su se upravo prije tih radnji najviše njihali u boksu. Posebno ako je vlasnik malo kasnio, dolazilo je i do glasnog njihanja. Razni su pokušaji otklanjanja ovog ponašanja. Vezanje konja na kratko najviše se primjenjuje. Najpoželjnije je pustiti konja van u ispust koji je dovoljno velik da se konji ne bi i vani nastavili njihati zbog ograničenog prostora. Vrlo često, ako se jedan konj u staji njiše, početi će i ostali. Zanimljivo je da se njihanje konja u točno određenom ritmu, koji konj stalno ponavlja.

## **6.2. Kopanje nogama u boksu ili na vezu**

Iako je kopanje normalno ponašanje kod konja u divljini prilikom potrage za hranom, može se iskazivati i kao nenormalan oblik kada konj velikom snagom kopa na svom vezu ili boksu. Konji toliko snažno kopaju da ako je drveni pod ili zemlja načine rupu, a ako je beton mogu ozbiljno istrošiti kopito i ozlijediti ga, nakon čega više nisu sposobni za rad ili sudjelovanje u sportu. Kao i njihanje, kopanje se također javlja kod konja koji su navikli na rad i jahanje, a sada su duže vrijeme zatvoreni u staji. Poznato je da kopanje može biti normalan oblik ponašanja jer zimi konj mora, ako želi doći do trave, kopati snijeg, s druge strane, kobila uspavano ždrijebe kopanjem upozorava na opasnost. Kopanje se javlja isto neposredno prije hranjenja ili puštanja u ispušt. Može se javiti i kada dva pastuha svežemo jednog blizu drugog pa kopanjem pokazuju da su spremni za borbu. Osim ozljede kopita česta je ozljeda zglobova i tetiva. Ove smetnje se najčešće otklanjaju stavljanjem spona na prednje noge konja ili postavljanjem meke podloge, da konji ne ozlijede kopita. Pravi stalni način otklanjanja je zasada nepoznat. Najbolje je pustiti konje na pašnjak.

## **6.3. Hodanje u krug**

Pojava hodanja u krug najčešće se prepoznaje kao štalski hod. Ovo abnormalno ponašanje često se javlja kod konja, ali i drugih životinja kao što su psi ili divlje životinje zatvorene u zoološkim vrtovima. Pokazuje želju konja za većim prostorom, trčanjem po pašnjaku, igrom i sl. Kod ove bihevioralne anomalije konji konstantno hodaju u krug u svom boksu. Konji se kreću u ritmu u jednu stranu, pa promijene u drugu i tako redom. To dovodi do gubitka energije i tjelesne težine konja. Takvi konji su manje ili ne upotrebljivi za rad (McGreevy, 2004).

Vlasnici pokušavaju spriječiti konje da se kreću u krug vezanjem. Tako samo dolazi do kopanja i nisu napravili ništa. Potrebno je više raditi i trenirati s konjem ili ga jednostavno pustiti na pašnjak ako ga imamo.

## **6.4. Abnormalno klimanje glavom**

Abnormalno klimanje glavom može se manifestirati na razne načine gore - dolje, lijevo - desno, u krug. Najčešći je gore - dolje. Konj tako reagira na razne zvukove i mirise iz

okoline, čuje druge konje ili vlasnika, ali ih ne vidi. To se smatra normalnim. Abnormalno je kada konj prilikom jahanja pomiče glavu ili tresse glavom. Javlja se zbog bolova u leđima uzrokovanim sedlom i nepravilnim jahanjem, bolova u ustima i na usnama zbog loše žvale i stezanja oglavine. Javlja se i kod bolova u želucu zbog kolika uzrokovanih nepravilnom hranidbom (Mair i Lane, 1990; Madigan, 1996).

Bihevioralna anomalija trešnje glavom se kod konja pojavljuje kao stereotipno ponašanje u različitim situacijama. Najčešći oblik je ponavljajuće gibanje glave gore - dolje. Glava konja je aktivnija, a istovremeno je to i najosjetljiviji dio konja i normalno je da se konj gibanjem vrata odaziva na različite vanjske faktore, posebice ako oni izazivaju frustraciju. Takav faktor može biti bol u usnicama, ali i bolovi u križima, želucu. Kada trešnja glavom prijeđe u naviku u štali i tijekom jahanja, pozornost konja je oslabljena. Kada se ta anomalija pojavljuje kada je konj osedlan, može doći do gubitka osjećaja za ravnotežu i jahanje će postati opasno, jer tresenjem glave jahač gubi kontakt, a posljedice su razumljive same po sebi. Takva anomalija uzrokuje da su upotrebljivost i vrijednost konja sve manji. Rad s takvim konjem može biti vrlo opasan. Konj nije koncentriran na jahanje, nego na svoju bol. Česta je to pojava kod vlasnika konja koji nemaju dovoljno znanja za rad s konjima (McGreevy, 2004).

Rješavanje problema započinje pronalaskom uzroka problema. Ako nismo u mogućnosti, potrebna je pomoć iskusnog trenera ili veterinara. Ponekad jahači pokušaju raznim povodcima ili martingalom dovesti glavu konja u željeni položaj. Time se stanje dodatno pogoršava i bol povećava. Ako je tresenje glavom uzrokovano nepravilnim jahanjem, potrebno je napraviti odmor od treninga neko vrijeme i nakon toga krenuti od početka.

## **6.5. Češanje repa i samoozljeđivanje**

Na takvo ponašanje nailazimo kod konja u slučajevima koje uzrokuju različiti paraziti ili neke druge infekcije u stražnjem dijelu tijela. Glavni razlog za trljanje repom je pojava gljivica u repu. Češanje repa je velik problem i potrebno je brzo pronaći uzrok. Ako su paraziti u crijevima vrlo brzo će se to odraziti na probavi konja i gubitak tjelesne mase i energije. Gljivice označavaju lošu brigu i timarenje konja te vrlo brzo mogu prijeći s repa na grivu i dlaku po cijelom tijelu konja. To, kao prvo, iritira konja. Konj je osjetljiviji i primamljiviji za razne druge bolesti. Nevoljno trenira. Estetski izgleda vrlo loše. Na prvi



pogled, prema repu, možemo vidjeti koliko vlasnik brine o konju. Ako su uzročnici paraziti ili gljivice rješavamo, ih raznim prašcima i pastama koje dodajemo u hranu. Gljivice otklanjamo kupanjem u šamponima protiv ektoparazita i održavanjem čiste opreme kojom timarimo konje (Waring, 2003).

Skлонost samoozljeđivanju često se javlja zajedno s češanjem repa, jer konji pokušavaju učiniti sve da im bude bolje, da ih manje iritira i svrbi. Tako mogu češati grivu i rep do krvi ili se izgristi po mjestima koja ih svrbe. Ovo abnormalno ponašanje se javlja najčešće kod pastuha.

## **6.6. Nepoželjno ponašanje konja**

Problemi ponašanja konja su vrlo česti. Dolazi do hiperaktivnog ili hiper reaktivnog stanja. Hiperaktivno ili hiperreaktivno ponašanje dovodi do otežanog rada s konjima. Do sada su poznati ovi oblici ponašanja: pretjerana agresivnost, prijetnje nogama i zubima, plašljivost, nepotrebno zaustavljanje, gubitak želje za kretanjem. Najčešći način smirivanja ovakvog konja koji se koriste su smanjivanje količine hrane, više treninga i tvrđe žvale (Mason, 1991). Ali, potrebno je istražiti uzrok problema. Iz toga se može vidjeti da njihove određene reakcije nisu pretjerane. Konj je kao plijen cijelo vrijeme živio u strahu i bio spreman reagirati na sve. Tako bismo vidjeli da on, po nama gledano, pretjerano reagira, ali to njemu nije pretjerano. Ima i situacija u kojima nepotrebno burno reagira, većinom kod konja koji imaju rjeđi socijalni kontakt s drugim konjima i ljudima (Guthrie, 1980).

## **6.7. Agresivni pokreti konja**

Konji agresivnih pokreta često napadaju bez razloga. Skloni su napasti i čovjeka. Javlja se kod konja u staji ili na paši. Konji krenu prema čovjeku nogama ili glavom. Gura vlasnika od sebe na zid, ogradu. Time konji pokazuju nelagodu. Mnogi takvi konji imaju neugodna iskustva u radu s čovjekom, pa u strahu ovako reagiraju. Kobile najčešće na ovaj način brane ždrijebe. Posebno, mlade kobile, prvi put oždrijebljene. Problem se rješava tako da konj stekne naše povjerenje, ako je to moguće (Waring, 2003).

## **6.8. Panično bježanje od nepoznatog**

Goodwin (1999) je utvrdio da konji u strahu od nepoznatog bježe, reklo bi se „ glavom bez obzira“. Ljudi koji dobro poznaju konje, ovu anomaliju prepoznaju kao nenajavljenu karakteristiku - individualnost konja. Galopski bijeg je ekstenzivni oblik ove alarmne reakcije koja može biti potpuno normalna reakcija kod konja koji žive u divljini ili pod dovoljno slobodnim uvjetima u uzgoju. U uzgoju su takve reakcije znak loše prilagodljivosti. Možemo ju primijetiti i kao bezglavi bijeg konja na pašnjacima. Alarm je često povezan s nenaklonjenošću određenim specifičnim objektima kao što je primjerice papir, polivinil, stvari koje zapravo nisu štetne. Velik broj nesreća na natjecanjima konjskih zaprega ili jahanja takvog je izvora. To se može dogoditi gdje god i bilo kada. Na cesti, travnjaku. Konju je dovoljno da vidi ili čuje nešto skroz novo nepoznato, čega se jako uplaši.

## **6.9. Prijeteći položaj tijela**

Najčešće se javlja kod pastuha. Rijetko kod kobila i kastrata. Konji stoje istegnute glave i vrata, unazad pognutih ušiju, podignutog repa, napetih mišića i prednje i stražnje noge spreman za udarac. Javlja se kod mladih pastuha željnih dokazivanja vlasniku tko je „šef“ ili kod konja koji imaju loša iskustva s čovjekom koji ih je tukao i maltretirao. To se može prepoznati kada uđemo u staju ako konji tako stoje ljutito, a ne javljaju se pozdravno. Važno je da konj stekne dojam da mu nećemo nauditi i poželjno ga je pustiti van na pašnjak.

## **6.10. Sklonost griženju**

Tu i tamo kod konja nailazimo na vrlo lošu naviku da grizu. Posebno su tome skloni ždrijepci. I mladi konji i konji koji su zatvoreni, često imaju tu naviku. Grizenje je obično oblik napadanja i prijetnje zubima, prije svega, na čovjeka koji se približava životinji. Takvo ponašanje u slučaju približavanja drugog konja ukazuje na antisocijalni temperament. Ovakvo ponašanje tipičnog je izgleda: upozoravajući položaj ušiju, istegnut vrat, pokazivanje zuba, usnice prema nazad, podignut rep. Napad je često vrlo iznenadan i neočekivan. Redoviti program vježbanja smanjuje pojavu. Razni su načini za uklanjanje ovog ponašanja. Najčešće se životinju kažnjava bičem u trenutku ili nakon pokušaja ugriza. To ne rješava problem.

Pokazuje nam da životinja nije odrasla u uvjetima u kojima joj je pruženo dovoljno igre s vršnjacima i da joj nedostaje socijalnog kontakta (Masson, 1991).

### **6.11. Ritanje i propinjanje prednjim i stražnjim nogama**

Uzroka je nekoliko. Može se javiti i nasljedno. Propinjanje i udaranje prednjom nogom predstavlja opasnu naviku kod nekih konja, a češće se primjećuje kod ždrijebaca i malih konja. Poznajemo i udaranje jednom nogom bez propinjanja. Konji reaguju kada im se netko približava ili kada im smeta uprezanje, jahanje, utovar i slično. Reakcija ritanja stražnjim nogama je vrlo brza i eksplozivna. Konj se rita prema drugim konjima ili čovjeku, na udaljenost jednog do dva metra. To može biti vrlo opasno i za drugu životinju, a posebno za čovjeka. Moguće je i da udaraju pregrade na vezu ili strane u boks. Ritanje je, kao i propinjanje, prirodna reakcija koja je u prirodi korisna za obranu teritorija. Problem se javlja kada se konj rita na sve oko sebe. Ima nekoliko oblika ritanja. Ritanje jednom nogom ispruženom. Zatim, takozvano kravlje ritanje, kratko prema naprijed. Ritanje objema nogama. I precizno ritanje kada se konj priprema da točno udari – nogu malo pruži prema naprijed i zatim snažno prema nazad.

Spriječiti konja u ritanju je vrlo teško. Bilo je pokušaja da se u boks iz konja objesi vreća i da udara u nju, dok se ne umori. Može se staviti neka posuda ili kanta koju, kada udari, proizvodi zvuk kojeg se plaši, pa neće više udarati. Kod rada s ovakvim konjima potrebno je biti oprezan i nikada ne prilaziti strogo s prednje ili stražnje strane. Uvijek je poželjno prilaziti s lijeve ili desne strane. Obično se, prema pravilu, konju i prilazi sa lijeve strane.

### **6.12. Neprijateljsko raspoloženje konja**

Takvi konji su cijelo vrijeme spremni za napad. Razlog su loša iskustva iz mladosti ili loša procjena opasnosti, oslabljen vid i sluh. Oprez ili napad najčešće je intenzivna alarmna reakcija. Ova se reakcija iskazuje u podizanju glave, propinjanju na stražnje noge, ritanju i brzom okretanju kojim nas konj želi upozoriti na sebe. Može ga pratiti i vokalizirano gibanje, treperenje i okretanje u stranu. Ako ima mjesta, konj će pokušati i pobjeći. Takvi konji su plahi, boje se svega u svojoj blizini (papir, najlon, kante, sedlo, kolica i sl.). Da bi se takav konj opustio i počeo normalnije reagirati na svijet oko sebe, u susjedni boks mu moramo

pridružiti psihički stabilno grlo. Također, u vožnji zaprega stavljamo starije iskusnije grlo koje bolje poznaje svijet oko sebe i manje burno reagira (McGreevy, 2004).

### **6.13. Pružanje otpora u radu i nepotrebno zaustavljanje**

Konj odbija suradnju u obliku nastavka hodanja, jahanja, vožnje zaprega ili utovara u prikolicu. Unatoč tome što ga pokušavamo pomaknuti, konj ustraje. Ako mi pritom ustrajemo, konj će se čak početi i boriti s nama, ali se neće pomaknuti. U takvo stanje zapadnu u neočekivanim situacijama. Zaustavljanje se javlja kao samo zaustavljanje ili kretanje unatrag. Ponekad vlasnici kretanje unatrag iskoriste da dovedu konja na željeno mjesto. Nepotrebna je upotreba grube sile, jer to može samo pogoršati trenutno stanje. Kada konj izbjegne određenu radnju, pokušat će to ponovno učiniti, tako da moramo vrlo brzo reagirati, da se ne ponovi ista. Vrlo često na natjecanjima ili manifestacijama konj stane, jer vidi nešto nepoznato. Ne tako rijetko, stane, jer nam tako želi dati do znanja da ga nešto boli. Konj može ocijeniti da ne može nešto učiniti, npr. preskočiti preponu i on se zaustavlja. Problem zaustavljanja može riješiti trener koji je siguran u ono što radi i ima znanje i to pokazuje time što je zadobio povjerenje od konja. On tada smatra da čovjek neće učiniti nešto što mu može nauditi. Jahač ne samo glasom nego i tjelesnim gestama i otkucajima srca koje konj osjeti dok ga jaše može pridobiti povjerenje konja i spriječiti zaustavljanje. Potrebno je nakon uspješno obavljenog zadatka, konja nagraditi (McGreevy, 2004).

### **6.14. Namjerna nepokretljivost konja**

Prvi znak je kada se životinja odbija podići, unatoč našem zahtijevanju. Razloga može biti nekoliko. Najčešća je bolest životinje, upale, rane, ozljede zglobova (Iggo, 1993). Sve to uzrokuje dodatno produljenje nepokretljivosti. Pri tome nastaju razne poderotine, natisci i nove rane. Može doći do odbijanja hrane i vode, spriječene defekacija i uriniranja. Najčešće će se konj ustati ako nije kakav teži patološki problem, tako što ga iznenadimo. Dovedemo drugog konja u staju, pustimo sve konje van, a on ostane, proizvedemo neki iritirajući zvuk.

## **7. ORALNO - INGESTIVNO ABNORMALNO PONAŠANJE**

Nije u cijelosti poznato zašto se javljaju oralno ingestivne anomalije. Većinom su uzroci nepravilna hranidba i uvjeti držanja. Veliki broj je uzrokovan stresnim načinu uzgoja u intenzivnom konjogojstvu.

Murray (1996) je zaključio da 93% čistokrvnih pasmina konja ima oralno ingestivne anomalije. Pokušavamo omogućiti da konji nisu izloženi nekim okolnim stresovima. Dobro je da tim konjima promijenimo okolinu, da ju učinimo zanimljivijim. Bitno je da ti konji uzimaju što više strukturirane hrane. U mnogim oblicima anomalija, u opsežnim kategorijama oralno ingestivnog ponašanja životinje tendiraju jako stereotipnim načinima ponašanja. Moderni uzgoj doveo je do korištenja bolje hrane, energetske bogatije. Ta ista strukturalno ne odgovara potrebama konja. Konji su u prirodi tražili hranu, obuhvaćali je usnama i dugo žvakali prije gutanja. Ove se anomalije razvijaju kada konje duže vrijeme zadržavamo u zatvorenim štalama bez hrane, društva i odgovarajućih aktivnosti. Najčešća anomalija ove klase je grizenje jaslja. Konji su opisani kao oni koji grizu jaslja kada bihevioralni set izgleda ovako: gornji zubi na čvrstom objektu poput jaslja i usisavanje zraka. Konj obično uz to proizvodi i specifičan zvuk. Sve različite abnormalnosti oralnog ponašanja konja imaju svoje specifične karakteristike. Glavni tip abnormalnosti prehranjivanja kod konja je gutanje zraka. Općenito, tu naviku nazivamo usisavanje zraka. Ovu i ostale anomalije bihevioralnog sindroma uključuju i prehrambene navike. Za svakog je konja tipično određeno abnormalno ponašanje. Poneke anomalije su međusobno povezane.

### **7.1. Griženje drveta**

Konj gornjim zubima zgrabi jaslja i drvenu pregradu. Na nju se osloni. Pritište pregradu prema dolje i guta zrak koji se stiše u želudac. Konji to rade sami ili u društvu. Neki konji tu pojavu i izvode, jer su sami i dosadno im je. Mladi konji koji se družu s gutačima zrak mogu ovu lošu naviku „naučiti“ od njih. Gutači zraka imaju potrošene sjekutiće u gornjoj čeljusti. Otkloniti ovu pojavu je dugotrajno i teško. Može se stavljanjem posebnog ovratnika s metalnim dijelom koji sprječava gutanje zraka. Oblik mora onemogućiti gutanje zraka. Ne smije smetati prilikom disanja. Kod hranjena, remen se skida. Moguće je stavljanje raznih drvenih ili gumenih žvala, ali izazivaju nelagodu kod konja (Waring, 2003).



Slika 5. Konj grize drvenu ogradu

(<http://horsebarnstalls.wordpress.com/page/2/http:>)

## 7.2. Gutanje zraka

Abnormalno ponašanje konja. Vrlo je slično gutanju zraka prilikom grženja jaslí. U ovom slučaju konji ne grizu, nego se naslone na ogradu ili jaslí, ispruže vrat i glavu i gutaju zrak. U početku prvo otresaju glavom gore dolje, otvore usta, grče mišiće ždrijela i savijanjem vrata progutaju zrak. Pri tome se javlja karakterističan zvuk kao da istiskuju zrak ili uvlače u sebe (Waring, 2003).

Ovo je i pasminsko svojstvo jer su čistokrvne, temperametnije, toplokrvne pasmine sklonije tomu od hladnokrvnjaka i ponija. Posljedica je povećanje ždrijela i napuhnutost želuca koja dovodi do kolika. Takvi konji manje jedu i imaju manje energije (Waring, 2003).

Problem se rješava stavljanjem remena protiv gutanja i čestim napornim treningom konja, da mu ne bi bilo dosadno. Boks i ispust možemo obložiti grubim materijalima da spriječimo naslanjanje. Također hranjenje grublje mljevenom hranom produžít će hranjenje i oduzeti mu vrijeme. Sve se češće koriste i šok ovratnici koji se aktiviraju kada konj pokuša gutati zrak (Waring, 2003).



Slika 6. Ogrlica koja sprječava gutanje zraka  
(<http://horsebarnstalls.wordpress.com/page/2/http:>)

### **7.3. Igranje s jezikom**

Neki konji ližu sve oko sebe, bez obzira na vrstu materijala. Ostali drže jezik cijeli dan ispružen. Smatra se da takvim konjima u hrani nedostaje minerala, to je u većini slučajeva točno.

Ima konja koji prilikom jahanja ili vožnje zaprega provlače jezik kroz žvalu, preko žvale, stalno ga pružaju van. To nema nikakvog fizičkog značenja. Nas s druge strane sprječava u kontroliranju takve životinje. Takvi konji se počnu voditi na drugačijim žvalama. Najčešće se koriste za to gumene žvale, kod kojih je otežano ili nemoguće prebacivanje jezika i igranje. Još jedna metoda je vezanje jezika (Waring, 2003).

### **7.4. Jedenje drveta**

Jedenje drveta, karakteristično je za sve konje, štalske i one u ispustima. Konji ne jedu drvo u doslovnom smislu, nego samo žvaču. Pojedu nešto malo, ali i to može nakon nekog vremena uzrokovati probavne smetnje. Konji koji grizu ogradu najčešće ju na tom

mjestu guranjem i polome. Drugi konji gledanjem uče i rade isto. Uzrokom se smatra nedostatak voluminozne hrane. Kada se konjima da sijeno po volji žvakanje drveta se smanjuje ili prestaje. Konjima je probavni trakt stvoren da prime velike količine voluminozne hrane (Dixon, 2000).

### **7.5. Coprophagia**

Coprophagia predstavlja jedenje izmeta, karakteristično za mladu ždrjebad. U njihovoj dobi je to sasvim normalno ponašanje. Kod odraslih konja je to abnormalno ponašanje. Česta je kod konja u boksovima kojima nedostaje grube hrane, pa traže zamjenu. Uzrok može biti i promjena hrane ili dugo boravljenje u staji bez ispusta. Konji mogu pojesti veće količine izmeta. Rješenje je u stavljanju brnjice, premještanju iz boksa na vez i davanju voluminozne hrane u većim količinama (Waring, 2003).

### **7.6. Polydipsia nervosa**

Ovaj poremećaj je karakterističan za štalske konje s automatskim pojilicama na vezu ili u boksu. Konj od dosade ne zna što da radi, pa pije prekomjerne količine vode. Neki konji popiju i do 140 litara vode dnevno. Prekomjerno pijenje prati prekomjerno mokrenje. Sprječavanje je na način da im doziramo količinu vode i pojačamo trening da ih riješimo dosade.

### **7.7. Trichophagia**

Jedenje grive i repa. Konji jedu grivu i rep ostalim konjima koji su s njima u društvu. Karakteristična je za ždrjebad koja kobilama pojedju rep, jer im nedostaje minerala u hrani i odrasli konji kojima nedostaje voluminozne hrane (Waring, 2003).

Kontrola je jednostavna kod žvakanja grive i kod žvakanja drva jer u prehranu dodamo grubu hranu i celulozu.



## **7.8. Rasipanje hrane**

Javlja se kod sitih konja u štalskom načinu uzgoja. Konji brzo jedu ili se prejedaju. Pred sobom imaju veću količinu hrane, smeta im, otežava im disanje zatvaranjem dovoda zraka i hranu izbacuju. Česta je to pojava i kod drugih vrsta životinja, krave i koze izbacuju sijeno i silažu bez obzira na količinu hrane u jaslama. Najbolji način za sprječavanje je reguliranje hranidbe, davanje sijena prije zrna i postavljanje hranilica koje onemogućavaju rasipanje hrane (Pagan, 1999).

## **7.9. Jedenje stelje**

Konji u staji bez mogućnosti odlaska na pašnjak jedu stelju. Gotovo svi konji u staji barem nekoliko puta su jeli stelju. Ako im obrok nije izbalansiran i nedostaje voluminozne hrane, konji traže zamjenu u stelji. Potreban im je materijal za žvakanje. Raznolikom prehranom karakterističnom za dob konja sprječava se ova pojava. Poželjni su i kameni za lizanje i mineralni dodaci. Svježa trava također pomaže (Waring, 2003).

## **7.10. Jedenje zemlje**

U nedostatku minerala u hrani konji jedu zemlju. Nije to karakteristično samo za konje, nego i ostale domaće životinje - svinje, pse i goveda. Prvenstveno se smatra da nedostaje željeza i fosfora. Besposličarenje i nedostatak društva, te gibanja, mogu biti jedan od uzroka ove pojave. Naglašeno jedenje šljunka, pijeska ili blata može dovesti do poteškoća u probavnom traktu. Sprječava se dodavanjem minerala u obliku ciglica za lizanje.

## 8. INTELIGENCIJA I PSIHOLOGIJA KONJA

Inteligenciju psiholozi najčešće opisuju kao neprekidnu adaptaciju na podražaje iz okoline (Piaget, 1950, cit. prema Valiček, 2011). Wechsler (1944) je utvrdio da je inteligencija zapravo struktura ili opća sposobnost pojedinca da djeluje sa svrhom, racionalno razmišlja i učinkovito postupa u svojoj okolini.

Kod razgovora o inteligenciji najčešće se misli na inteligenciju čovjeka, no to je primjenjivo i na životinje. Kod životinja obično pod inteligencijom mislimo na sposobnost učenja i rješavanja zadanih problema. Mjerimo brzinu kojom će riješiti određeni zadatak i koliko će to biti točno. Istražuje se pamćenje (Mader i Price, 1980, cit. prema Valiček, 2011). Istraživanje obuhvaća i načine na koji životinje uče (Hanggi, 2003).

Ganzberger navodi da je Gardner (1999) pretpostavio kako ima 7 različitih vrsta inteligencije, a to su: lingvistička, logičko - matematička, glazbena, tjelesno - kinetička, prostorna, interpersonalna i intrapersonalna inteligencija. Svaki pojedinac ih kombinira na sebi svojstven način.

Divlji konji bili su prisiljeni naučiti i zapamtiti društvene, biološke i fizičke značajke okoliša koji ih okružuje, uključujući sposobnost prilagodbe na novonastalu situaciju kao i sustav društvenog komuniciranja. Konji bez obzira dali žive u divljini ili u kontroliranim uvjetima svakodnevno su suočeni s različitim uvjetima koji zahtijevaju učenje i sposobnost prilagodbe (Hanggi, 2005).

Knežević (2007) navodi kako je inteligenciju konja najbolje i najlakše opisati preko oblika učenja koji su na konje primjenjivi. Konj ima određeni stupanj inteligencije koji je učenjem i dresurom moguće povećati. Prilikom učenja potrebno je imati što više razumijevanja za ponašanje konja. Konj kao znatiželjno stvorenje promatra svijet oko sebe i neka mala sitnica može mu skrenuti pažnju s trenera i zadatka koji mora obaviti. Zato je potrebno trening i učenje obavljati u prostoru u kojem je konj što manje dekoncentriran, a tek nakon što ga naučimo što želimo (ako uspijemo) i steknemo međusobno povjerenje odvodimo ga na teren s više stvari koje ga dekoncentriraju, da vidimo kako će se tada ponašati.

Problemi u učenju se javljaju kada vlasnici ne poznaju dovoljno svog konja ili konje u globalnom smislu. Smatraju da konji rade nešto što ne smiju, a oni se u stvarnosti prirodno ponašaju.

Pamćenje konja smatra se vrlo dobrim. Konji pamte prijeđeni put, svoj boks ili mjesto u staji, osobe s kojima je u kontaktu, okus i miris hrane i vode koju konzumira. Pamti mjesta gdje je bio, gdje se zaustavio jednom ili više puta. Najviše pamti mjesta gdje je doživio neku neugodnost ili nesreću. Pamti udarce čovjeka iz mržnje ili grubosti. Pamti i nagrađivanje nakon što nešto dobro odradi, pa to drugi put radije odrađuje priželjkujući nagradu. To su temelji dresure (Morris, 1989).

## 9. ZAKLJUČAK

Konji su životinje krda. Način života u divljini od njih je stvorio snažne životinje s vrlo izraženim osjetilima. U prošlosti su ta osjetila značila opstanak i život. Hijerarhija krda, bilo u divljini ili kontroliranim uvjetima kao što su staje i ograđeni pašnjaci, održala se do današnjih dana. Struktura krda nije kao prije, jer čovjek danas formira krda najčešće po spolu i dobi. Vrlo rijetko imamo miješana krda. Primjeri miješanih krda mogu se vidjeti na pašnjacima Lonjsko i Mokro polje. Dok primjere odvojenih krda nalazimo na većim državnim i privatnim ergelama, kao što su Državna ergela Đakovo i Lipik, Ergela Dorić i Ergela Medvidović. Tu su kobile u jednom krdu bez pastuha, omad muška ili ženka u drugom. Pastusi su najčešće sami u boksu ili na vezu i vide kobile samo prilikom pripusta. Osjetila konja su jednako snažna kao i kada su bili u divljini. Čuju i vide bolje od čovjeka i većine domaćih životinja. Prema položaju uha ili repa možemo vidjeti što konj planira učiniti i kako da se mi prema tome postavimo. Konje nije potrebno čuti nego slušati, ne samo gledati nego vidjeti.

S obzirom na uvjete držanja današnjih konja razvila su se mnoga abnormalna ponašanja. Prvenstveno iz loše brige i neznanja kod uzgoja konja. Male mračne staje i skućeni boksovi bez mogućnosti ispusta nisu najbolje rješenje za uzgoj konja. Probleme ponašanja kao što su grizenje jaslara ili gutanje zraka treba rješavati prije nego što se pojave.

Konji su vrlo inteligentna bića. Trener mora njegovu inteligenciju pravilno usmjeravati na željene zadatke.

## 10. LITERATURA

1. Altmann, M. (1951.): The study of behavior in a horse-mule group. *Sociometry* 14:351–366. *Anim. Behav.* 46:1191–1194.
2. Berger, J. (1977.): Organizational systems and dominance in feral horses in the Grand Canyon. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 2:131–146.
3. Berger, J. (1986.): Wild horses of the Great Basin: Social competition and population size. Univ.
4. Cooper, J.J., L. McDonald, i D.S. Mills. (2000.): The effect of increasing visual horizons on stereotypic weaving: Implications for the social housing of stabled horses. *Appl. Anim. Behav.Sci.* 69:67–83.
5. Dawkins, M. S. (1990.): From an animal's point of view: motivation, fitness and animal welfare. *Brain. Behav. Sci.*, 13, 1-61
6. Dixon, P.M. (2000.): Removal of dental overgrowths. *Equine Veterinary Education* 12, 84–91., dominance hierarchy of feral and domestic ponies. *Journal of Animal Science*54, 945–950.
7. Doxey DL, Tohill S, Milne EM, Davis Z. (1995.): Patterns of feeding and behaviour in horses recovering from dysautonomia (grass sickness). *Vet Rec* 137(8):181–183.
8. Feh, C. and J. De Mazières. (1993.): Grooming at a preferred site reduces heart rate in horses.
9. Feist, J.D. and D.R. McCullough. (1975.): Reproduction in feral horses. *J. Reprod. Fert., Suppl.* 23:13–18.
10. Ganzberger Ana (2013.): Istraživanje adaptivne inteligencije kod različitih pasmina konja. Diplomski rad, Odjel za biologiju, Sveučilište J.J. Strossmayer u Osijeku.
11. Goodwin, D. (1999.): The importance of ethology in understanding the behaviour of the horse. *Equine Veterinary Journal, Suppl.* 28: 15-19.
12. Green, P. i Tong, J.M.J. (1988.): Small intestinal obstruction associated with wood chewing in two horses. *Veterinary Record* 123, 196–198.
13. Grzimek, B. (1952.): Versuche über das Farbsehen von Pflanzenessern. I. Das farbige Sehen (und die Sehschärfe) von Pferden. *Z. Tierpsychol.* 9:23–39.
14. Guthrie, D.M. (1980.): *Neuroethology: An Introduction.* Blackwell Scientific Publications, Oxford, UK
15. Hanggi, E. B. (2005.): The thinking horse: cognition and perception reviewed. *AAEP Proceedings*, 51: 246- 255.

16. Harrison, R. (1964.): *Animal Machines*. Vincent Stuart Ltd., London, UK
17. Heffner, H.E. i Heffner, R.S (1983.): The hearing ability of horses. *EquinePractice*5(3), 27–32.
18. Heffner, R. S. i Heffner, H. E. (1986.): Localisation of tones by horses: use of binaural cues and the role of the superior olivary complex. *Behavioral Neuroscience* 100: 93 – 103.
19. Houpt, K. i Keiper, R. (1982.): The position of the stallion in the equine
20. Ivanković A. (2004.): *Konjogojstvo* . Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb, 32– 50.
21. Keiper, R.R. (1986.): Social structure. In: Crowell-Davis, S.L. and Houpt, K.A. (eds) *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice* 2(3), 465–483
22. Kiley-Worthington, M. (1984.): Time-budgets and social interactions in horses: The effect of different environments. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 13:181.
23. Knežević E. (2006.): Signali koje konj šalje svojim tijelom. *Konji* (4): 74 - 75.
24. Knežević E. (2007.): Životinje se razlikuju po "stilu" inteligencije. *Konji* 7: 72 – 75.
25. Krzak, W.E., H.W. Gonyou, and L.M. Lawrence (1991.): Wood chewing by stabled horses: Diurnal pattern and effects of exercise. *J. Anim. Sci.* 69:1053–1058.
26. Madigan, J.E., G. Kortz, C. Murphy, and L. Rodger, (1995.): Photoc headshaking in the horse: 7 cases. *Equine Vet. J.* 27:306–311.
27. Mair, T.S. i Lane, J.G. (1990.): Headshaking in horses. In *Practice* 9, 183–186.
28. Mason, G.J. (1991.): Stereotypies: a critical review. *Animal Behaviour* 41, 1015–1037.
29. McCall CA, Potter GD, Kreider JL. (1985.): Locomotor, vocal and other behavioural responses to varying methods of weaning foals. *Appl Anim Behav Sci* 14(1):27–35.
30. McGreevy, P. (2004.): *Equine Behavior: A Guide for Veterinarians and Equine Scientists*. Elsevier Ltd
31. Montgomery, G.G. (1957.): Some aspects of the sociality of the domestic horse. *Transactions of the Kansas Academy of Science* 60, 419–424.
32. Morris D. (1989.): Upoznajte svog konja. *Prosvjeta*, Zagreb, 104 – 110, 115-127.
33. Murray MJ, Eichorn ES. (1996.): Effects of intermittent feed deprivation, with ranitidine administration and stall confinement with ad libitum access to hay on gastric ulceration in horses. *Am J Vet Res* 57(11):1599–1603.

34. Nagata Y. (1971.): Effects of various degrees of size and hardness of complete pelletized feed on feeding behaviour of horses. *Exp Reprod Equine Health Lab (Japan)*, 8:72.
35. Pagan, J.D. (1999.): Energy and the performance horse. In Harris, P.A., Gomarsall, G., Davidson, H.P.B. and Green R. (eds.), *Proceedings of The British Equine Veterinary Association Specialist Meeting on Nutrition and Behaviour*, pp. 60–62.
36. Pickett, H. (2009.): *Horses: Behaviour, Cognition and Welfare*
37. Richardson, R.C. (1994.): *The Horse's Foot and Related Problems: A Practical Guide for Owners, Farriers and Vets*. Greatcombe Clinic, Holne, Devon, UK.
38. Rowe, J.B., Pethick, D.W. i Lees, M.J. (1994.): Prevention of acidosis and laminitis associated with grain feeding in horses. *J. Nutrition* 124, 2742–2744.
39. Saslow, C. A. (2002.): Understanding the perceptual world of horses. *Applied Animal Behaviour Science*, 78: 209-224
40. Schatzmann, U. (1998.): Winter Pasturing of sport horses in Switzerland- an eksperimental study *Equine Veterinary J. Suppl. 27*. 53-54.
41. Tyler, S.J. (1972.): The behaviour and social organization of the New Forest ponies. *Anii. Behav., Monogr.*, 5: 85-196.
42. Valiček Dalija (2011.): *Određivanje osobina za dominantnost u krdu konja (Equus caballus)*. Diplomski rad, Odjel za biologiju, Sveučilište J.J. Strossmayer u Osijeku.
43. Vlašić A. (2009.): *Konjska čula*. <http://www.zivotinjsko-carstvo.com/konji/konjska%20cula.php>
44. Waran N. (2003.): *The Welfare of Horses*, University of Edinburgh, Edinburgh, Scotland, United Kingdom
45. Waring, G.H. (2003.): *Horse behavior*. Second edition. William Andrew publishing
46. Wechsler, D. (1944.): *The measurement of adult intelligence* (3rd ed.). Baltimore course
47. [www.animalsentience.com](http://www.animalsentience.com) uk (posjećeno 7.11.2013.)
48. [www.arabianhorsereading.com](http://www.arabianhorsereading.com) uk (posjećeno 7.11.2013.)
49. [www.brittanica.com](http://www.brittanica.com) uk (posjećeno 7.11.2013.)
50. [www.equistone.co.uk](http://www.equistone.co.uk) (posjećeno 7.11.2013.)

## 11. SAŽETAK

### **Etološke karakteristike konja u kontroliranim uvjetima**

Ljudi od prvog susreta sa životinjama, sve do danas, proučavaju njihovo ponašanje. Kako se mijenjala priroda, ljudi i životinje, tako se promijenilo i ponašanje. Ipak, instinkti koji su značili život u divljini i snažna osjetila, ostali su do današnjih dana. Čovjek je domestikacijom konja smanjio njegov životni prostor. Onemogućio mu je prirodno kretanje i karakteristično ponašanje. Osjetila konja: vid, sluh, njuh, okus i dodir, odlično su razvijeni. Konji čuju jače i vide bolje od čovjeka i većine domaćih životinja. Pokretima svoga tijela konji komuniciraju s okolinom, tako će nam izraziti svoje osjećaje. Za svaki osjećaj drugačija reakcija očiju, ušiju, vrata, glave, nogu, točnije cijelog tijela. Ljudi najčešće prilikom prvog susreta s konjima raspoloženje gledaju prema položaju ušiju. Uši su pomične za 180 stupnjeva. Kada su uspravne ili usmjerene prema naprijed, konj je koncentriran na neki zvuk. Kada su položene prema nazad, spreman je za napad. Spuštene i mlohavne uši, znak su umora ili nezainteresiranosti. Konj je životinja krda i nije navikao da bude sam. Ako u blizini nema drugih konja, barem neka bude neka druga životinja, najčešće koza. Hijerarhija krda je strogo uređena i svako grlo zna svoje mjesto. Vođa ne mora nužno biti pastuh. Najčešće je snažna starija kobilica predvodnik. Abnormalna ponašanja se javljaju uskraćivanjem osnovnih životnih potreba - hrane, vode i socijalnog kontakta. Konji vrlo često iz dosade ili tuge kreiraju anomalije koje ih umiruju i opuštaju.

Ključne riječi: etologija, konji, staja, krdo, osjetila, abnormalno ponašanje



## **12. SUMMARY**

### **Ethological Characteristics of Horses in Controlled Conditions**

People from the first time meet with the animals until now studying their behavior. How have the nature, people and animals, so it changed the behavior. However instincts that are meant life in the wild and strong senses remained to this day. The man's domestication of horses dropped his living space. Disable their natural movements and characteristic behavior. The senses horse: sight, hearing, smell, taste and touch, are excellent developed. Horses hear stronger and see better than a humans and most of the domestic animals. With movements of his body horses communicate to the environment. That is they way to express their feelings. For each sense different response eyes, ears, neck, head, foot, precisely entire body. People when first meet with horse look to position of his ears. Ears are removable to 180 degrees. When they are a vertical or focused forward horse is concentrated on a noise. When they laid back horse is ready to attack. Lowered and drooping ears are a sign of the fatigue or lack of interest. The horse is a herd animal and he was not accustomed to be alone. When close to him are not the horses, at least must be some other animal, most often a goat. The hierarchy of the herd is strictly regulated and every horse knows his place. Leader does not necessarily have to be a stud. Usually the older mares are strong leaders. Abnormal behaviors are denying of basic needs-food, water and social contact. The horses from bored or sorrow create anomalies that soothing and relaxes them.

Key words: ethology, horses, stables, herd, senses, abnormal behavior

### **13. POPIS SLIKA**

Slika 1. Prikaz vidnog polja konja

(<https://www.happyhorse.hr>)

Slika 2. Mladi pastusi u borbi za dominaciju u krdu (<http://www.ergela-djakovo.hr/content/lipicanci>)

Slika 3. Ždrijebe slijedi kobilu na pašnjaku

(<http://www.ergela-djakovo.hr/content/lipicanci>)

Slika 4. Konji piju vodu po volji iz korita na pašnjaku

(<http://www.ergela-djakovo.hr/content/lipicanci>)

Slika 5. Konj grize drvenu ogradu

(<http://horsebarnstalls.wordpress.com/page/2/http:>)

Slika 6. Ogrlica koja sprječava gutanje zraka

(<http://horsebarnstalls.wordpress.com/page/2/http:>)

## **Etološke karakteristike konja u kontroliranim uvjetima**

**Petar Mišanec**

### **Sažetak**

Ljudi od prvog susreta sa životinjama, sve do danas, proučavaju njihovo ponašanje. Kako se mijenjala priroda, ljudi i životinje, tako se promijenilo i ponašanje. Ipak, instinkti koji su značili život u divljini i snažna osjetila, ostali su do današnjih dana. Čovjek je domestikacijom konja smanjio njegov životni prostor. Onemogućio mu je prirodno kretanje i karakteristično ponašanje. Osjetila konja: vid, sluh, njuh, okus i dodir, odlično su razvijeni. Konji čuju jače i vide bolje od čovjeka i većine domaćih životinja. Pokretima svoga tijela konji komuniciraju s okolinom, tako će nam izraziti svoje osjećaje. Za svaki osjećaj je drugačija reakcija očiju, ušiju, vrata, glave, nogu, točnije cijelog tijela. Ljudi najčešće prilikom prvog susreta s konjima raspoloženje gledaju prema položaju ušiju. Uši su pomične za 180 stupnjeva. Kada su uspravne ili usmjerene prema naprijed, konj je koncentriran na neki zvuk. Kada su položene prema nazad, spreman je za napad. Spuštene i mlohave uši, znak su umora ili nezainteresiranosti. Konj je životinja krda i nije navikao da bude sam. Ako u blizini nema drugih konja, barem neka bude neka druga životinja, najčešće koza. Hijerarhija krda je strogo uređena i svako grlo zna svoje mjesto. Vođa ne mora nužno biti pastuh. Obično je snažna starija kobilica predvodnik. Abnormalna ponašanja se javljaju uskraćivanjem osnovnih životnih potreba - hrane, vode i socijalnog kontakta. Konji vrlo često iz dosade ili tuge kreiraju anomalije koje ih opuštaju i smiruju.

**Rad je izrađen pri:** Poljoprivredni fakultet u Osijeku

**Mentor:** prof.dr.sc. Mirjana Baban

**Broj stranica:** 49

**Broj grafikona i slika:** 6

**Broj tablica:** 0

**Broj literaturnih navoda:** 50

**Broj priloga:** 0

**Jezik izvornika:** hrvatski

**Ključne riječi:** etologija, konji, staja, krdo, osjetila, abnormalno ponašanje

**Datum obrane:**

**Stručno povjerenstvo za obranu:**

1. Prof.dr.sc. Pero Mijić, predsjednik
2. Prof.dr.sc. Mirjana Baban, mentor-član
3. Prof.dr.sc. Boris Antunović, član

**Rad je pohranjen u:** Knjižnica Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, Sveučilište u Osijeku, Kralja Petra Svačića 1d.

**BASIC DOCUMENTATION CARD****Josip Juraj Strossmayer University of Osijek****Faculty of Agriculture****University Graduate Studies Zootechnique, course Special zootechnique****Graduate thesis****Ethological Characteristics of Horses in Controlled Conditions****Petar Mišanec****Abstract**

People from the first time meet with the animals until now studying their behavior. How have the nature, people and animals, so it changed the behavior. However instincts that are meant life in the wild and strong senses remained to this day. The man's domestication of horses dropped his living space. Disable their natural movements and characteristic behavior. The senses horse: sight, hearing, smell, taste and touch, are excellent developed. Horses hear stronger and see better than a humans and most of the domestic animals. With movements of his body horses communicate to the environment. That is they way to express their feelings. For each sense different response eyes, ears, neck, head, foot, precisely entire body. People when first meet with horse look to position of his ears. Ears are removable to 180 degrees. When they are a vertical or focused forward horse is concentrated on a noise. When they laid back horse is ready to attack. Lowered and drooping ears are a sign of the fatigue or lack of interest. The horse is a herd animal and he was not accustomed to be alone. When close to him are not the horses, at least must be some other animal, most often a goat. The hierarchy of the herd is strictly regulated and every horse knows his place. Leader does not necessarily have to be a stud. Usually the older mares are strong leaders. Abnormal behaviors are denying of basic needs-food, water and social contact. The horses from bored or sorrow create anomalies that soothing and relaxes them.

**Thesis performed at:** Faculty of Agriculture in Osijek**Mentor:** prof.dr.sc. Mirjana Baban**Number of pages:** 49**Number of figures:** 6**Number of tables:** 0**Number of references:** 50**Number of appendices:** 0**Original in:** Croatian**Key words:** ethology, horses, stable, herd, senses, abnormal behavior**Thesis defended on date:****Reviewers:**

1. prof.dr.sc. Pero Mijić, president
2. prof.dr.sc. Mirjana Baban, mentor
3. prof.dr.sc. Boris Antunović, member

**Thesis deposited at:** Library, Faculty of Agriculture in Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Kralja Petra Svačića 1d.