

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Rosana ŽILAVEC

**VPLIV ČLOVEKOVEGA RAVNANJA NA OBNAŠANJE
KONJEV**

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2007

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Rosana ŽILAVEC

**VPLIV ČLOVEKOVEGA RAVNANJA NA OBNAŠANJE
KONJEV**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

**IMPACT OF HUMAN TREATMENT ON HORSE
BEHAVIOUR**

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2007

Diplomsko delo je zaključek Visokošolskega študija kmetijstvo – zootehnika.

Opravljeno je bilo na Ranču Kaja in Grom v Vojniku pri Celju.

Komisija za dodiplomski študij Oddelka za zootehniko je za mentorja diplomskega dela imenovala prof. dr. Ivana Štuhca.

Recenzent: prof. dr. Janez SALOBIR

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: doc. dr. Silvester ŽGUR
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: prof. dr. Ivan ŠTUHEC
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: prof. dr. Janez SALOBIR
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Datum zagovora:

Naloga je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddala v elektronski obliki, identična tiskani verziji.

Rosana Žilavec

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Vs
DK	UDK 636.1:591.5(043.2)=163.6
KG	konji/obnašanje živali/etologija/transport živali/ nalaganje/metoda TTouch/srčni utrip
KK	AGRIS L01/5120
AV	ŽILAVEC, Rosana
SA	ŠTUHEC, Ivan (mentor)
KZ	SI-1230 Domžale, Groblje 3
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
LI	2007
IN	VPLIV ČLOVEKOVEGA RAVNANJA NA OBNAŠANJE KONJEV
TD	Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)
OP	VIII, 28 str., 3 pregl., 14 sl., 23 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	V raziskavi smo preučili kako način nalaganja konj na prikolico vpliva na njihovo počutje. Poskus smo izvajali tako, da smo konje nalagali na prikolico in jih pomirjali z metodo TTouch. Poskusili smo zmanjšati njihov strah ter jim pokazati, da je nalaganje na prikolico lahko nestresen dejavnik. Do ocene stresa smo prišli z merjenjem srčnega utripa. Na podlagi merjenja srčnega utripa smo ugotavljali, če TTouch metoda vpliva na konje pomirjujoče. Ugotovili smo, da pri nalaganju na prikolico z uporabo TTouch metode ni prišlo do povečanega srčnega utripa, kot se je to zgodilo pri normalnem nalaganju na prikolico brez TTouch metode. Konji so imeli povprečni bazalni srčni utrip 42,3, po nalaganju na prikolico z uporabo TTouch metode 45,6, po nalaganju brez uporabe TTouch metode pa 71,1.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Vs

DC UDC 636.1:591.5(043.2)=163.6

CX horses/animal behaviour/ethology/animal transport/loading/TTouch method/heart rate

CC AGRIS L01/5120

AU ŽILAVEC, Rosana

AA ŠTUHEC, Ivan (supervisor)

PP SI-1230 Domžale, Groblje 3

PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Zootechnical Department

PY 2007

TI THE INFLUENCE OF HUMAN HANDLING ON HORSE BEHAVIOUR

DT Graduation thesis (Higher professional studies)

NO VIII, 28 p., 3 tab., 14 fig., 23 ref.

LA sl

AL sl/en

AB In the present thesis the influence of loading the horses on a trailer was studied regarding their welfare. The experimental horses were loaded on a trailer and calmed down with a TTouch method. We tried to lower their fear and to show them that loading could be unstressful act. The stress was estimated by measuring the heart rate after each load. On the basis of measured heart rate we determined if TTouch method has a calming influence on horses. No increased heart rate was observed at loading after using TTouch in comparison with the normal way of loading. The average heart rate of horses was 42.3, with TTouch method increased slightly (45.6) and it rose substantially (71.1) if TTouch method was not used.

KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key words documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VII
Kazalo slik	VIII
1 UVOD	1
2 PREGLED OBJAV	2
2.1 ODNOS ČLOVEKA DO ŽIVALI	2
2.1.1 Odnos človeka do živali skozi čas	2
2.1.2 Odnos do živali danes	2
2.2 DOBRO POČUTJE ŽIVALI	3
2.3 STRES	4
2.3.1 Vrste stresa	5
2.3.2 Prevoz živali in stres	5
2.3.3 Fiziologija stresa	5
2.3.4 Srčni utrip	6
2.4 LINDA TELLINGTON-JONES	7
2.4.1 Linda Tellington-Jones skozi čas	8
2.4.2 Metoda Tellington	8
3 MATERIAL IN METODE	10
3.1 MATERIAL	10
3.1.1 Predstavitev ranča	10
3.1.2 Živali, ki so bile vključene v poskus	11
3.2 METODE	15
3.2.1 Osnovni krog	16
3.2.2 Pritisk	16
3.2.3 TTouch za zaupanje	16

3.2.4 Različni dotiki za sproščanje konja:	17
3.2.5 Način, čas in potek eksperimentalnega dela	18
3.2.6 Statistična obdelava podatkov	19
4 REZULTATI	20
4.1 REZULTATI MERITEV	20
4.1.1 Izračun povprečnih vrednosti bazalnega srčnega utripa	20
4.1.2 Izračun povprečnih vrednosti pulza po nalaganjih s TTouch metodo in brez	20
4.2 REZULTATI MERITEV PO STATISTIČNI METODI	21
4.3 ODZIV KONJ NA NALAGANJE	22
5 RAZPRAVA IN SKLEPI	23
5.1 RAZPRAVA	23
5.2 SKLEPI	24
6 POVZETEK	25
7 VIRI	26
ZAHVALA	

KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Preglednica 1: Bazalna vrednost srčnega utripa	20
Preglednica 2: Izračun povprečnih vrednosti po vseh nalaganjih	20
Preglednica 3: Srčni utrip pri konjih	21

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Linda pri demonstriranju TToucha (foto: R. Žilavec)	9
Slika 2: Ranč na novi lokaciji v Vojniku pri Celju (foto: arhiv Ranč Kaja in Grom)	10
Slika 3: Ajda (arhiv Ranč Kaja in Grom)	11
Slika 4: Artur (foto: R. Žilavec)	12
Slika 5: Kalib (foto: arhiv Ranč Kaja in Grom)	12
Slika 6: Enter (foto: R. Žilavec)	13
Slika 7: Pegaz (foto: R. Žilavec)	13
Slika 8: Drino (foto: R. Žilavec)	14
Slika 9: Gaja (foto: arhiv Ranč Kaja in Grom)	14
Slika 10: Linda pri demonstraciji Lying Leopard TTouch-a (foto: R. Žilavec)	15
Slika 11: Ura, po kateri navidezno izvajamo osnovni krog (Tellington-Jones in Lieberman, 2006: 147)	16
Slika 12: Linda pri demonstraciji Coiled Phyton lift-a (foto: Žilavec)	17
Slika 13: Linda pri demonstraciji magičnega kroga (foto: R. Žilavec)	18
Slika 14: Primerjava med bazalnim srčnim utripom ter srčnim utripom po nalaganjih na prikolico s TTouch in brez TTouch metode (** $p < 0,01$)	22

1 UVOD

Konji so čudovite, inteligentne in plemenite živali. So prebivalci našega planeta, ki v današnjem času izgubljajo zgodovinsko vlogo delovnih živali na kmetijah. Vse manj se uporabljajo tudi v vojaške namene.

Vzreja konj v zadnjih letih narašča predvsem v športne namene. Pogosto jih zato prevažamo. Konje največkrat transportiramo v prikolicah za prevoz enega ali dveh konjev. Pri transportu so konji pod največjim pritiskom v času nalaganja na prikolico, saj se bojijo majhnih, zaprtih in nestabilnih prostorov. Imajo odpor do nalaganja, ta pa je glavni povod za stres in poškodbe živali.

Ker je konj človekov prijatelj, si zasluži, da z njim lepo ravnamo. Če živali spoštujemo in jim pustimo, da nam »zaupajo svoje strahove«, jim lahko pomagamo v stresnih situacijah.

Namen naloge je bil ugotoviti bazalni utrip konjev iz Ranča Kaja in Grom, srčni utrip teh konjev po nalaganju na prikolico brez uporabe TTouch metode ter srčni utrip po nalaganju z uporabo TTouch metode. Delovna hipoteza raziskave je bila, da delo s konji po tej metodi zmanjša stres v času nalaganja.

2 PREGLED OBJAV

2.1 ODNOS ČLOVEKA DO ŽIVALI

2.1.1 Odnos človeka do živali skozi čas

Medsebojni odnos človeka in živali je star vsaj toliko kot človeštvo (Broom in Johnson, 1993). Že v preteklosti so bile filozofske misli usmerjene v odnos do živali. Filozof sedemnajstega stoletja, Descartes (1641, cit. po Appleby, 1999), je imel živali za stroje, ki ničesar ne občutijo. Kantovo stališče (cit. po Ferry, 1998) je, da živali resda nimajo pravic, zato pa imajo ljudje določene posredne dolžnosti do njih ali vsaj glede njih. Rousseau (cit. po Ferry, 1998) trdi, da kljub vsemu človeka do živali vežejo določene dolžnosti, še zlasti dolžnost, da živali zaradi njega ne trpijo po nepotrebnem. Mišljenje Darwina (cit. po Kirn, 1998) je, da "družbeni instinkti" vodijo k temu, da so živali rade v družbi drugih, da čutijo do njih simpatijo in da jim izkazujejo različne usluge. Singer (cit. po Ferry, 1998) žival obravnava kot spoštovanja vredno bitje. Zanj je žival »moralni subjekt«, ki je sam po sebi vreden spoštovanja.

2.1.2 Odnos do živali danes

Primeren odnos do živali je pomemben tudi v širšem kontekstu, saj uči spoštovanja do življenja. Vpliva na sistem vrednot, ki jih razvije posameznik. Pomaga razvijati pomembne spretnosti, kot so skrb za nekoga in komunikacija (Siard in Premik Banič, 2005). Za dobro počutje živali je potrebno, da smo o tem poučeni in da so naša stališča znana. Za dosego napredka ni potrebna definicija dobrega počutja živali. V kolikor se soočimo z zlorabami, je potrebno primerno ukrepati, da preprečimo krut odnos do živali. Pri ukrepih je potrebno vključiti odziv živali na okolje, poiskati vzroke za poškodbe in bolezni. K boljšemu počutju živali pripomoremo tudi tako, da jim omogočimo ugodne pogoje bivanja v času njihovega življenja (Appleby, 1999). Danes je skrb za živali prisotna povsod, obstajajo pa ljudje, ki se izogibajo odgovornosti do živali (Broom in Johnson, 1993).

2.2 DOBRO POČUTJE ŽIVALI

Dobro počutje je dejavnik, katerega pripisujemo koristi živali, prav tako pa tudi človeku, kateremu iz etičnega stališča ni vseeno, kako je žival živela (Štuhec, 1993). Živali prav tako občutijo strah, trpljenje, torej se na nek način čustveno odzivajo. Pri živali so ti občutki preprostejši kot pri ljudeh, vendar so ravno tako pomembni (Siard in Premik Banič, 2005). Dobro počutje živali pomeni, da za njih skrbimo, preprečimo njihovo trpljenje in jim izboljšamo pogoje za življenje (Appleby, 1999).

Počutje živali je po Broom in Johnson (1993):

- značilnost živali in ne nekaj kar ji je bilo dano,
- vrednost med zelo slabim in zelo dobrim počutjem,
- slabo, kadar ima žival težavo z obvladovanjem situacije ali pa kadar je pri tem neuspešna.

Pomembna dejavnika slabega počutja živali sta bolečina in trpljenje. Počutje je prizadeto, kadar žival ne zadovolji svojih potreb (Broom in Johnson, 1993).

Ne da se natančno dokazati ali živali lahko občutijo zadovoljstvo in bolečino. Tega ne moremo dokazati niti pri ljudeh (Appleby, 1999). Z vprašanji ali žival čuti, razume in se zaveda, se ukvarja tudi znanost. Prispevati poskuša, da bi bolje razumeli potrebe in značilnosti živali. Oceniti fizično počutje je razmeroma enostavno. Težje pa je ocenjevati mentalno počutje. Pri oceni si pomagamo tudi z fiziološkimi parametri stresa, kot je meritev srčnega utripa (Siard in Premik Banič, 2005).

Na strokovnem svetu za zaščito rejnih živali (Farm Animal Welfare Council) v Veliki Britaniji so našteali pet pogojev dobrega počutja živali (Siard in Premik Banič, 2005):

- zagotoviti moramo svežo vodo in prehrano, da bo žival zdrava in vitalna,
- ustvariti moramo primerno okolje, da živali zagotovimo zavetje in prostor kjer počiva,
- preprečiti moramo bolečine, poškodbe in bolezni,

- preprečiti moramo, da bi bila žival v strahu in da bi bilo njeno počutje neugodno,
- živalim moramo dati možnost, da se izražajo in da se obnašajo normalno, torej vrsti primerno.

Obravnavanje etoloških vidikov je pomembno za zaščito živali. Vsaka žival svoje potrebe zadovolji z značilnim obnašanjem za posamezno vrsto. Tudi to obnašanje je pokazatelj dobrega počutja živali. Poznamo še druge pomembne načine prikaza dobrega počutja živali, vendar so težje ugotovljivi. Ko znamo prepoznavati vrsti značilno obnašanje, je le to najhitrejši pokazatelj njihovega počutja (Štuhec, 2003).

Če želimo, da se konj počuti bolje, mu moramo zagotoviti družbo še ene živali. Pri konjih se ustvari socialno življenje, kadar so v čredi (Štuhec, 2003). Če sta dva konja skupaj, imata navado, da se medsebojno negujeta. Drug drugemu grizljata pleča ali vrat, ter si s tem čistita in masirata dele, ki jih sama ne dosežeta. Srčni utrip dveh živali med medsebojnim negovanjem je nižji kot sicer, kar kaže na to, da se takrat ne samo čistijo, ampak tudi sproščajo (Appleby, 1999).

Osebnost konja lahko določimo na podlagi njegovega obnašanja, ki vpliva na zdravje, hranjenje, na delo konja. Na obnašanje vpliva okolje v katerem konj živi (Tellington-Jones in Lieberman, 2006).

2.3 STRES

Broom in Johnson (1993) pravita, da stres živali preobremenjuje in jim povzroča trpljenje. Mc Grath (1970, cit. po Broom in Johnson, 1993) definira stres kot porušeno ravnotežje med možnostmi okolja ter sposobnosti zadovoljevanja svojih potreb. Pri živalih se pojavi stres ob prisilni prilagoditvi in predstavlja posebno fiziološko ter vedenjsko stanje (Humane Slaughter Association, 2001). Če so pogoji v okolju neprimerni in povzročijo slabo počutje živali, prihaja do stresa, to je do sprememb v fizioloških procesih. Te lahko

povzročijo poškodbe, obolenja, pogin živali. Ugotavljanje fiziološkega stresa je problematično, saj lahko že z jemanjem vzorcev živalim povzročamo stres (Štuhec, 2003). Odkar je v javnosti prišlo do velikega zanimanja za dobro počutje živali, so veliko preučevali stres, s katerim je dobro počutje tudi povezano (Broom in Johnson, 1993).

2.3.1 Vrste stresa

Pri živalih poznamo naslednje vrste stresa (Humane Slaughter Association, 2001):

- fizični (če je žival utrujena ali poškodovana),
- fiziološki (kadar je žival lačna, žejna ali ob spremembi temperature),
- psihološki (reakcija na okolico, na neobičajne situacije ali ljudi).

2.3.2 Prevoz živali in stres

Žival se lažje zoperstavi stresu, če ima izkušnje, je zdrava in v dobri kondiciji. Kadar živali prevažamo, so vedno pod stresom, vendar pa smo mi tisti, ki jim moramo zagotoviti, da bo dejavnikov stresa čim manj (Humane Slaughter Association, 2001).

2.3.3 Fiziologija stresa

Živali stalno zaznavajo okolico ter nanjo reagirajo, na kar vplivajo predvsem čutila, živčni in hormonski sistem (Cestnik in sod., 2000). Živali spremljajo številne nevšečnosti, ki jih obvladujejo na različne načine. Zaradi stiske se poveča aktivnost nadledvične žleze in srčni utrip, posledično pa se poveča poraba energije (Broom in Johnson, 1993). Avtonomno živčevje (tudi nehotno ali vegetativno živčevje), tvori skupaj s somatskim živčevjem periferni živčni sistem. Avtonomnost avtonomnega živčevja se kaže v tem, da ni pod posameznikovim zavestnim nadzorom (Autonomic Nervous System Disorders, 2007). Ob stresu se sproščata hormona adrenalin in noradrenalin, ki povečata srčni utrip in tok krvi, uravnavanje metabolizma, ter žival fiziološko pripravita, da obvladuje stisko (Broom in Johnson, 1993). Procesi, s katerimi organizem premaga stres, je zviševanje koncentracije glukoze v krvi, srčne funkcije se pospešujejo, krčijo se arterije, dviguje se krvni tlak in centralno živčni sistem se stimulira (Cestnik in sod., 2006). Skorja nadledvične žleze ima tudi glavno vlogo v hormonskem odgovoru na motnjo homeostaze. Če sledimo notranjim in zunanjim dražljajem, bo skorja nadledvične žleze izločala glukokortikoidne hormone

(Broom in Johnson, 1993). Vpliv na izločanje glukokortikoidov ima stresor, ki je posledica škodljivih fizičnih ali psihičnih dejavnikov (Cestnik in sod., 2006).

2.3.4 Srčni utrip

Povišanje srčnega utripa se pojavi tudi ob fizični aktivnosti živali. Utrip srca se lahko poveča še preden se poveča aktivnost živali (Guyton, 1991, cit. po Broom in Johnson, 1993).

Avtonomno živčevje uravnava življenjsko pomembne funkcije organizma, kot so prebava, metabolizem, krvni tlak, dihanje, srčni utrip in drugo. Je odločilno pri vzdrževanju homeostaze notranjega okolja organizma. Avtonomno živčevje delimo na dva glavna dela (Autonomic Nervous System Disorders, 2007):

- simpatično živčevje,
- parasimpatično živčevje.

Na splošno povišanje srčnega utripa povzroči simpatični živčni sistem, znižanje pa parasimpatični živčni sistem (Broom in Johnson, 1993).

Posledica ritmičnih nihanj (oscilacij) arterijskih sten je pulz. Širjenje aortne stene se prenaša ob sistoli, ter se v prvotni položaj vrača ob diastoli. Širjenje se prenaša od arterij do arteriol v obliki valov (Čebulj-Kadunc, 2000).

Merjenje srčnega utripa je lahko uporabno kot merilo čustvenega odgovora na kratkotrajne probleme živali, pod pogojem, da je določena razlika med metabolnimi in čustvenimi efekti in da samo merjenje ne povzroča nemira pri živali (Broom in Johnson, 1993). Pulz se najenostavneje meri s palpacijo (tipanjem) na površinskih arterijah (Čebulj-Kadunc, 2000).

2.4 LINDA TELLINGTON-JONES

Linda Tellington-Jones je razvila tehniko dotikanja, s katero lahko živali pomirimo in izboljšamo njihovo počutje.

Postala je zagovornica živali, njihova ambasadorica, učiteljica in »jasnovidka«. Ravna se po izkušnjah ter drugim dokazuje, da so ljudje, živali in okolje povezani s fizično in duhovno vezjo. Svoje izkušnje deli s celim svetom in nas tako uči, da živali svoje občutke sporočajo ob vsakem dejanju in ob vsaki reakciji. V nas prebuja odgovornost, da sprejmemo ta svet z vsem kar na njem živi, naj bo to kača, metulj, mrhovinar ali mačka. Navsezadnje, ta svet je tudi njihov (Kaufmann, 1992).

Lyons (2006) pravi, da so njene tehnike šolanja med najbolj humanimi od vseh, ki so bile kdaj razvite. Kadar pride do problema pri šolanju, bolečina ni nikoli njena rešitev, saj konja samo odvrča od tistega, na kar ga želimo osredotočiti. Lindino delo jasno demonstrira, da je bolečina zelo moteč dejavnik pri učenju. To dokazujejo rezultati, ki jih dosega samo z mehko roko, s katero se dotika konja.

Metodo Tellington je razvijala mnogo let. Linda in njeni učenci dokazujejo povsod po svetu, da deluje na živalih in na ljudeh. Prav zato, ker ima to nenavadno sposobnost deljenja informacij, je njena metoda zelo pomembna za lastnike konj. Te prvine se lahko nauči in jih uporablja vsak, ki je pripravljen biti potrpežljiv, »poslušati« svojega konja, ter da je z živaljo dosleden pri medsebojnem delovanju. Zato ni nobenega dvoma, da je Linda konjem prijazen človek in glede sposobnosti komuniciranja in dela s konji neprimerljiva (Harding, 2006). Harding je opazovala Lindo, ko je učila ljudi, kako naj delajo s svojimi živalmi. Vedno je bila začudena nad napredkom živali, ki ga je dosegla v tako kratkem času. Najbolj zanimivi so bili rezultati pri tistih lastnikih, ki so se resnično bali svojega konja, ker je postal agresiven, in zato niso bili zmožni izvesti niti najbolj osnovne spretnosti z njim. Vendar so bili na koncu dneva vsi sposobni razviti odnos s svojim konjem, ga prepeljati preko ovire, ter biti ob tem še sproščeni in nasmejani. Prav tako pomemben je bil tudi uspeh pri ljudeh, katerih konji so bili prestrašeni, bojzljivi ali na splošno ravnodušni in nedovzetni za učenje.

2.4.1 Linda Tellington-Jones skozi čas

Nanjo je imel zelo velik vpliv njen stari oče. Bil je trener dirkalnih konjev. Leta 1905 je prejel nagrado za najboljšega trenerja in vzrok uspeha naj bi bila masaža konja po vsaki tekmi. Leta 1965 je Linda izdala priročnik z naslovom Masaža in telesna terapija za športne konje (Massage and Physical Therapy for the Athletic Horse). Vseeno pa se ji takrat še ni posvetilo, da delo na telesu konja vpliva na obnašanje in karakter konja, ter na pripravljenost in zmožnost za učenje. Leta 1975 se je udeležila tečaja, ki ga je vodil Dr. Feldenkrais na humanističnem psihološkem inštitutu. Njegove metode, namenjene človeku, je želela prilagoditi ter jih prenesti na konje. Vseh naslednjih osem let je tako razvijala metodo TTEAM (Tellington Touch Equine Awareness Method), kar pomeni zavestna metoda dotikanja konja (Tellington-Jones in Lieberman, 2006).

Linda je skozi zadnja tri desetletja razvijala metodo Tellington, ki je poseben način treninga za konje in jahače. Metoda izvira nekje od sredine 70-ih let, ko je Linda prišla do spoznanja, da konja z delom na njegovem telesu rešimo strahu, ga razbremenimo napetosti, neugodja in bolečine, ki na nek način spremeni njegovo vedenje, vpliva na njegovo osebnost in vsesplošno izboljša zdravstveno stanje in dobro počutje (Tellington-Jones in Lieberman, 2006).

Njene metode pa niso namenjene samo konjem, temveč tudi drugim živalim. Pomagajo hišnim živalim (psom, mačkam, pticam), divjim živalim ter živalim v živalskem vrtu (gorili, medvedu, risu, leopardu, kojotu, sovi, kači, legvanu, delfinu, žirafi ...) (Tellington-Jones in Taylor, 1992).

2.4.2 Metoda Tellington

Metoda Tellington ima tri sestavne dele (Tellington-Jones in Taylor, 1992):

- TTouch (dotik), ki obsega delo na telesu, sestavljeno iz krogov, dvigov in drsenj, ki jih delamo z roko in konicami prstov,
- Ground Exercise (delo na tleh) ki je tesno povezan s TTouch-em,
- Ridden Work (delo na konju).

Z njenimi metodami se dramatično razširijo in izboljšajo sposobnosti konja za učenje in sodelovanje s človekom. Izboljša se konjevo in jahačevo ravnotežje ter skladnost, vezi med konjem in človekom se poglobijo (Tellington-Jones in Lieberman, 2006).



Slika 1: Linda pri demonstriranju TToucha (foto: R. Žilavec)

Sedem stebrov Tellington metode (Tellington-Jones in Lieberman, 2006) je:

- na osnovi sodelovanja in sočutja, povečuje sposobnost učenja, zmanjšuje stres, ter naredi treninge in delo v veselje konju in jahaču,
- metoda pomaga, da konj ne deluje refleksno, pač pa da prične razmišljati,
- učenje je lažje in hitrejše, če je konj v družbi drugega konja ali če opazuje drugega konja, kako mirno dela (če je le mogoče, naj se konj uči v skupini),
- kadar se konj upira, ga njegovo obnašanje samo zadržuje pred bolečino, strahom in razočaranjem, kot tudi pred nejasno komunikacijo,
- ko se zmanjša en vzrok za strah, se zmanjšajo vzroki za strah v vseh situacijah, Tellington metode so sredstvo, s katerimi konju pomagamo k samozavesti, ter k manjši občutljivosti na njegovo okolje,
- vsak konj je učitelj (Linda pravi, da so bili zadnjih petdeset let njeni najboljši učitelji prav najbolj problematični konji, ki so jih lastniki nazadnje razočarani pripeljali še k njej, potem ko so preizkusili že vse druge možnosti),
- vemo, da imajo konji različna čustva in osebnosti. S to metodo je cilj delati prijazno in ne na silo, ter uporabiti zlato pravilo TTouch-a: »ravnaj s svojim konjem, kot želiš da bi drugi ravnali s tabo« .

3 MATERIAL IN METODE

3.1 MATERIAL

Delo s konji in izvedbo poskusa sta mi omogočila ga. Darja in g. Andrej Žnidaršič, lastnika Ranča Kaja in Grom. V pomoč sta mi bila tudi pri opisih značajskih lastnosti konjev, ter pri iskanju ustreznih literaturnih virov.

3.1.1 Predstavitev ranča

Ga. Darja in g. Andrej Žnidaršič sta po izobrazbi zdravstvena delavca, vendar sta se odločila, da se bosta povsem posvetila delu s konji in otroki. S konji sta delala na prijateljski način in se prepričala, da konj potrebuje veliko potrpljenja. Tako lahko iz njega izvabimo veliko več ter omogočimo, da je njegovo znanje še trdnejše (Filozofija Ranča Kaja in Grom, 2007).

Ranč je bil ustanovljen leta 1989. Kaja je bilo ime Andrejevi kobil, Grom pa je bil Darjin pes. Imenuje se po njima, saj sta bili to prvi živali na ranču. Konec leta 2005 sta se iz Zaplane pri Logatcu preselila v vas Razgor, ki se nahaja v okolici Vojnika pri Celju (Kdo in kaj smo, 2007).

Ukvarjata se s športnim, eko, šolskim, mladinskim, jahalnim, izobraževalnim, družinskim in kulturnim turizmom. Njun namen je približati človeku naravo in živali, jih spoznati, razumeti in zato vzljubiti ter čuvati (Filozofija Ranča Kaja in Grom, 2007).



Slika 2: Ranč na novi lokaciji v Vojniku pri Celju (foto: arhiv Ranč Kaja in Grom)

3.1.2 Živali, ki so bile vključene v poskus

V poskus je bilo vključenih sedem konj, od tega dve kobili in pet moških kastratov.

AJDA je križanka med angleškim toplokrvnim konjem in hanoverancem. Rojena je bila leta 2000. Ker prejšnja lastnica začasno ni imela prostora, jo je oddala v oskrbo na ranč, kjer je ostala štiri leta in bila tudi ujahana. Kobila je bila 05.07.2007 odpeljana nazaj domov.

Karakteristika:

Prijazna, ne preveč temperamentna, zelo počasi dojemljiva ali pa se naredi »neumno«. Bila je zelo nerodna, vendar se je nekoliko že popravila. Je precej stabilna in se ne ustraši kar tako. Zelo rada nastopa in je podkupljiva, se razume z drugimi, je zvedava in zelo nepredvidljiva (na trenutke je prijazna, na trenutke »muhasta«).

Nalaganje na prikolico:

Zaradi njene nepredvidljivosti je problematična.



Slika 3: Ajda (arhiv Ranč Kaja in Grom)

ARTUR je hanoveranec, rojen leta 1984. Pripeljan je bil iz Italije in je bil treniran za preskakovanje. Na ranču je 12 let.

Karakteristika:

Je flegmatik. Čreda ga sprejema, ker se ne vmešava v nobenega. Je bolj samotarske narave, meditira, hitro je zdolgočasen, zelo počasi razmišlja – verjetno se zato ne plaši.

Nalaganje na prikolico:

Problematičen, verjetno zato, ker se ima na ranču dobro.



Slika 4: Artur (foto: R. Žilavec)

KALIB je angloarabec, rojen leta 1992. Ujahan je bil na Krumperku. Na ranč je prišel pri treh letih.

Karakteristika:

Zvedav, temperamenten pod sedlom, prijazen do ljudi – ni težaven. Je inovator – rad odkriva novo, razčlenjuje (npr. trga šotor, ker mu je všeč zvok).

Nalaganje na prikolico:

Ni problematičen.



Slika 5: Kalib (foto: arhiv Ranč Kaja in Grom)

ENTER je madžarski toplokrvni konj, rojen leta 1991. Pri treh letih je bil uvožen iz Madžarske. Ujahan je na ranču.

Karakteristika:

Precej umirjen, flegmatik, prijazen do otrok.

Nalaganje na prikolico:

Problematičen, lahko ga moti nizka prikolica (je visok) – boji se, da bi udaril z glavo.



Slika 6: Enter (foto: R. Žilavec)

PEGAZ je križanec med temnim lipincem in arabcem, rojen na ranču kobili Kaji leta 1992.

Karakteristika:

Je miren, prilagodljiv, moder. Je del črede, konji ga sprejemajo – nasledil bo Jadrana kot vodjo. Prijazen je do človeka, včasih se je zelo bal novih stvari, zvokov, vode ... vendar se je z leti že nekoliko umiril.

Nalaganje na prikolico:

Ni problematičen.



Slika 7: Pegaz (foto: R. Žilavec)

DRINO je lipicanec, rojen v Sloveniji leta 1984. Na ranču je 18 let. Prejšnji lastnik ga je mučil, zato je bil na začetku boječ in je bežal od ljudi.

Karakteristika:

Je duševni bolnik, ker je bil tepen, jahan z ostrogami, zato nima zaupanja v nobeno živo bitje. Je kolerik, se upira, je občutljiv, senzibilen, boječ, zvedav, neuravnovešen (kdaj miren, drugič »tečen«).

Nalaganje na prikolico:

Problematičen, verjetno zaradi vseh slabih izkušenj v preteklosti in ker se ima na ranču dobro.



Slika 8: Drino (foto: R. Žilavec)

GAJA je križanka med temnim lipincem in arabcem, rojena na ranču kobili Kaji leta 1994.

Karakteristika:

Preudarna, modra, samozavestna, nagajiva. Točno ve kaj hoče, ima zaupanje v ljudi, je samosvoja, hoče biti glavna, boem («živim in pustim živeti«).

Nalaganje na prikolico:

Ni problematična.



Slika 9: Gaja (foto: arhiv Ranč Kaja in Grom)

3.2 METODE

Prve osnovne prvine TTouch-a Linda skozi leta novih raziskovanj in odkrivanj še izboljšuje (Tellington-Jones in Lieberman, 2006). Metoda vsebuje petnajst različnih pozicij in premikov na roki. Vsakemu TTouch-u je dodelila ime, ki opisuje neko žival. Prišla je do zaključka, da združitev posameznega TTouch-a s karakteristiko posamezne živali naredi vsak gib bolj razumljiv in lažji, ter bolj zabaven za učenje. Hkrati tudi poveže na nov in nenavaden način človeka z živaljo (Tellington-Jones in Taylor, 1992).

Ko je Linda odkrila učinkovitost krožnih gibov (t.i. magični krogci) (slika 13) pri delu na telesu konja, jim je dodala tudi ritmično gibanje, raznolike pozicije rok in lestvico pritiska prstov. S krogci na konjevem telesu odpravljamo negativno energijo in s tem izboljšamo njegove motorične sposobnosti, zmanjšujemo bolečino in ga umirjamo. Pravi, da so ljudje, ki so imeli manj kot uro inštrukcij, že dosegali velike spremembe v obnašanju in osebnosti pri svoji živali. Prav tako se je z njenimi metodami znatno zmanjšal čas procesa celjenja ran, poškodb ali pa se je zmanjšala trmoglavost (Tellington-Jones, 1994).

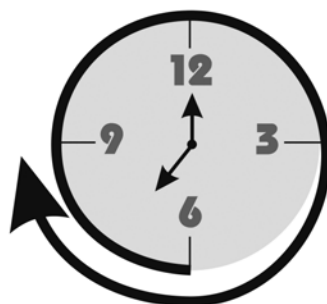
Namen TToucha po Lindinem mnenju je, da aktiviramo funkcije celic, povišamo celično komunikacijo in da prebudimo celično »inteligenco« (Tellington-Jones in Lieberman, 2006). TTouch izvajamo po celem telesu in vsak krožen gib se sam po sebi konča. Zato ni potrebno razumevanje anatomije, da bi uspešno pospešili zdravljenje poškodb in bolečin ali spremenili nezaželjene navade ali obnašanje (Tellington-Jones, 1994).



Slika 10: Linda pri demonstraciji Lying Leopard TTouch-a (foto: R. Žilavec)

3.2.1 Osnovni krog

Roko položimo na telo konja in rahlo upognemo prste. Položaj palca je malo odmaknjen od kazalca in se nežno dotika konjevega telesa. Zapestje držimo pokonci, vendar toliko, da bo še upogljiva. S kazalcem, sredincem in prstancem izvajamo krog, palec in meziniec pa ostajata na istem mestu in opirata dlan. Tudi drugo roko položimo na površino telesa živali in s tem obdržimo kontakt med obema rokama. Nato si moramo predstavljati kje je ura šest in s tem obdržimo kontakt med obema rokama. Nato si moramo predstavljati kje je ura šest in pričnemo delati krog na spodnji poziciji, v smeri urinega kazalca. Končamo tam, kjer bi bila ura 8 ali 9 (slika 11). Pri potovanju prstov prek navidezne številčnice ne drsimo po koži, ampak jo premikamo vključno z mišico pod njo. Pritisk prstov naj bo čvrst, vendar gladek, krog pa naj bi trajal med 1-3 sekunde. Ko končamo krog, naredimo kratek povezan premik naprej na naslednji krog (predstavljamo si, da povezujemo pike) (Tellington-Jones in Lieberman, 2006).



Slika 11: Ura, po kateri navidezno izvajamo osnovni krog (Tellington-Jones in Lieberman, 2006: 147)

3.2.2 Pritisk

Linda je rangirala lestvico pritiska rok med 1 in 10. Osnovnega pritiska se naučimo tako, da komolec roke podpiramo z drugo roko, palec položimo pod brado, ostale konice prstov pa položimo pod oko ter potisnemo kožo v krogu tako narahlo, da samo začutimo dotik. To je najlažji pritisk na lestvici, ki ga označujemo z ena. S tri označimo pritisk, ki se ga naučimo po istem postopku kot osnovnega, vendar naj bo pritisk tako močan, da jasno občutimo kost na svojem licu (Tellington-Jones in Lieberman, 2006).

3.2.3 TTouch za zaupanje

Prav tako kot ljudje, tudi konji in druge živali potrebujejo občutek varnosti. Zato moramo doseči, da bomo za žival vredni zaupanja in bodo naše zahteve razumne. Konj mora občutiti, da smo ga pripravljene poslušati in spoštovati. Pripravljen bo sodelovati, če bo

imel v nas zaupanje. S temi metodami bomo dosegli, da bo konj postal radoveden in bo začel sodelovati. Svoj strah bo zamenjal z zaupanjem v nas in v človeka nasploh (Tellington-Jones in Lieberman, 2006).



Slika 12: Linda pri demonstraciji Coiled Python lift-a (foto: Žilavec)

3.2.4 Različni dotiki za sproščanje konja:

- Abalone TTouch (dotik morskega ušesa) – po konjevem telesu krožimo s celo površino roke. Center kroga je na sredini dlani. Svojo dlan »prilepimo« na površino konja, kot se morsko uho prilepi na skalo. Da bi konja sprostili, delamo kroge, ki naj trajajo dve sekundi, nato se za trenutek ustavimo in dlan nežno premaknemo naprej, ter naredimo naslednji krog. Pritisk naj bo od 1 do 3. Metoda je primerna, če želimo pomiriti konja nasploh ter tudi za tiste, ki so občutljivi na dotik.
- Coiled Python lift (dvig zavitega pitona) – to metodo uporabljamo na konjevih nogah. Začnemo pri vrhu konjeve noge, tako da jo primemo z obema rokama (slika 12). Uporabimo tolikšen pritisk rok (od 1 do 3), da premaknemo kožo navzgor. To pozicijo zadržimo nekaj sekund, potem jo spustimo nazaj v začetni položaj. Če ne želimo, da se konj preveč sprosti, izvajamo gibe malo hitreje. S tem olajšamo in sprostimo konjevo napetost in razburjenje. S to metodo sprostimo nervozne konje, izboljšamo ravnotežje ter korak.
- Lying Leopard TTouch (dotik ležečega leoparda) – dlan je na konju postavljena tako, da so prsti delno sploščeni. Kožo pomikamo v krogih tako, da je kontakt na konju s kazalcem in sredincem. Sredina dlani je lahko rahlo privzdignjena, odvisno od tega, na katerem delu telesa delamo. To metodo uporabljamo na vratu, glavi in ušesih konja (slika 10). Stojimo pred konjem. Še prej je potrebno, da je konj v vratu sproščen, da bo spustil glavo proti tlom. To naredimo tako, da ga primemo okrog

glave z obema rokama, ter počasi nihamo v levo in v desno. Ko konj ne bo več napet, bo sprostil tudi glavo.

Da bi zmanjšali stres, uporabimo pritisk od 2 do 4. Konja bomo pripravili, da se bo osredotočil na delo in bo bolj zaupljiv. S to metodo bomo »prizemljili« trmaste, boječe in razdražljive konje (Tellington-Jones in Lieberman, 2006, Tellington-Jones, 1994).



Slika 13: Linda pri demonstraciji magičnega kroga (foto: R. Žilavec)

3.2.5 Način, čas in potek eksperimentalnega dela

Konje smo nalagali na prikolico na Ranču Kaja in Grom, v času od 5. 9. 2006 do 3. 9. 2006 z metodo TTouch. Konji so bili ves čas na paši, razen v času poskusa, ko so bili pripeljani v hlev (dopoldne in popoldne). Ko so prišli iz paše v hlev, so najprej dobili oves in imeli pol ure počitka.

Poskus je potekal tako, da smo na vsakem konju nekaj minut izvajali TTouch metode. Nato smo konja pripeljali iz hleva v šotor, na koncu katerega je bila postavljena prikolica za prevoz dveh konj. Z vsakim smo nato šli do prikolice. Če se je konj upiral stopiti na prikolico, smo se umaknili nekaj metrov stran ter ga poskušali pomiriti z izvajanjem ene od metod ter ga ponovno pripraviti da bi stopil v prikolico. Za vsakega konja smo si vzeli 10 minut časa.

Nalaganje na prikolico z istimi konji smo ponovili v času od 27. 11. 2007 do 1. 12. 2007. Tokrat smo jih nalagali brez uporabe metod za pomirjanje, vendar še vedno na human način. Pri nalaganju nismo uporabljali prisile (grobosti, bičev, vrvi).

Vsakemu konju je bil enkrat zjutraj in enkrat zvečer izmerjen srčni utrip, merjen v mirujočem stanju. Merili smo ga tudi takoj po koncu vseh štirih nakladanj, ko je konj prišel v hlev v svoje stojišče ali v svoj boks.

Pulz je bil merjen ročno, po 15 sekund, s kazalcem in sredincem na sprednji levi nogi, nad bicljevimi sklepom.

3.2.6 Statistična obdelava podatkov

Podatke za konje, s katerimi smo delali po metodi TTouch, smo statistično ovrednotili s paketom SPSS. T-test uporabljamo za statistično ovrednotenje razlik (s 95% zaupanjem poda sklep, da je razlika statistično značilna oz. neznačilna) med dvema povprečjema. V našem primeru gre za razliko med naslednjimi povprečji:

- povprečje bazalnega pulza s povprečjem nalaganja s TTouch metodo,
- povprečje bazalnega pulza s povprečjem nalaganja brez TTouch metode.

Test se uporablja v primeru, ko imamo v poskusu malo število vzorcev, torej majhno število konjev.

4 REZULTATI

4.1 REZULTATI MERITEV

4.1.1 Izračun povprečnih vrednosti bazalnega srčnega utripa

Izračunali smo povprečne vrednosti bazalnega srčnega utripa za vsakega konja posebej ter povprečje vseh vrednosti. Ugotovili smo (preglednica 1), da je povprečje 42,3 udarcev na minuto.

Preglednica 1: Bazalna vrednost srčnega utripa

Konji vključeni v poskus	Bazalna vrednost zjutraj	Bazalna vrednost zvečer	Povprečna bazalna vrednost
Ajda	48,0	44,0	46,0
Artur	36,0	36,0	36,0
Kalib	40,0	48,0	44,0
Enter	40,0	36,0	38,0
Pegaz	44,0	44,0	44,0
Drino	40,0	40,0	40,0
Gaja	48,0	48,0	48,0
povprečje	42,3	42,3	42,3

4.1.2 Izračun povprečnih vrednosti pulza po nalaganjih s TTouch metodo in brez

Izračunali smo povprečje srčnega utripa po dveh nalaganjih s TTouch metodo, ter povprečje nalaganj brez TTouch metode (preglednica 2).

Preglednica 2: Izračun povprečnih vrednosti po vseh nalaganjih

Konji vključeni v poskus	1. nalaganje na prikolico s TTouch metodo	2. nalaganje na prikolico s TTouch metodo	1. nalaganje na prikolico brez TTouch metode	2. nalaganje na prikolico brez TTouch metode
Ajda	44,0	48,0	72,0	76,0
Artur	60,0	44,0	64,0	56,0
Kalib	44,0	42,0	88,0	84,0
Enter	40,0	40,0	72,0	74,0
Pegaz	40,0	44,0	84,0	70,0
Drino	44,0	44,0	60,0	62,0
Gaja	52,0	52,0	66,0	68,0
povprečje	46,3	44,9	72,3	70,0

Ugotovili smo (preglednica 3), da se je srčni utrip po nalaganju s TTouch metodo v primerjavi z bazalnim utripom povečal za 7,2%, po nalaganju brez TTouch metode za 68,1%.

Preglednica 3: Srčni utrip pri konjih

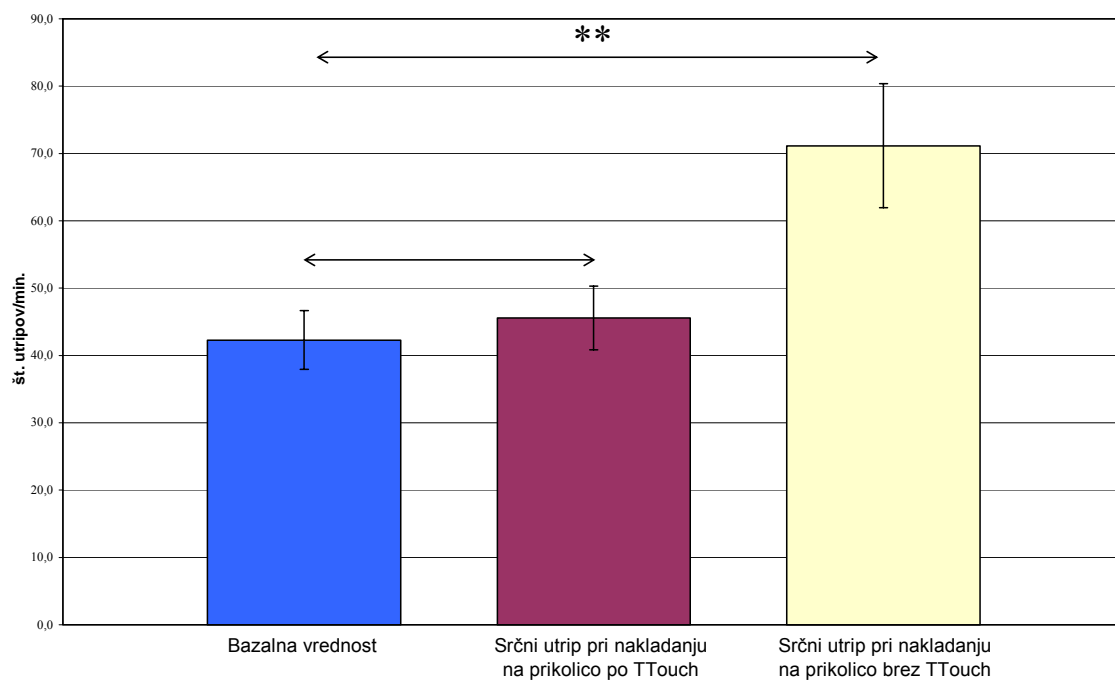
konji vključeni v poskus	Povprečna bazalna vrednost (1)	povp. vredn. pri nakladanju na prikolico s TTouch(2)	povp. vredn. pri nakladanju na prikolico brez TTouch (3)
Ajda	46,0	46,0	74,0
Artur	36,0	52,0	60,0
Kalib	44,0	43,0	86,0
Enter	38,0	40,0	73,0
Pegaz	44,0	42,0	77,0
Drino	40,0	44,0	61,0
Gaja	48,0	52,0	67,0
povprečje	42,3 ± 4,4	45,6 ± 4,8	71,1 ± 9,2

4.2 REZULTATI MERITEV PO STATISTIČNI METODI

S t-testom smo povprečni bazalni srčni utrip primerjali s povprečnim srčnim utripom po nalaganju s TTouch metodo in s povprečnim srčnim utripom po nalaganju brez TTouch metode.

Iz slike 14 je razvidno, da se pri nalaganju na prikolico:

- s TTouch metodo srčni utrip ni značilno povečal
- brez TTouch metode je povečal srčni utrip za 68%.



Slika 14: Primerjava med bazalnim srčnim utripom ter srčnim utripom po nalaganjih na prikolico s TTouch in brez TTouch metode (** $p < 0,01$)

4.3 ODZIV KONJ NA NALAGANJE

Za vse konje, ki so bili vključeni v poskus, je nalaganje na prikolico stresen dejavnik. Konji se bojijo majhnih, zaprtih in temačnih prostorov. Nestabilnost prikolice (zibanje) jim daje občutek nesigurnosti.

Artur je zelo flegmatičen konj, zato pri njem pri vseh nakladanjih ni večjih razlik v srčnem utripu. Pri ostalih konjih so razlike.

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5.1 RAZPRAVA

Po delu z metodo TTouch smo ugotovili, da izvajanje te metode pred in med nalaganjem pozitivno vpliva na konje. Prav tako so Visser in sod. (2002) ugotovili, da je izziv s testom na nove predmete povzročil fiziološke spremembe, za katere je značilen povišan srčni utrip. Srčni utrip je bil povečan pri konjih, ki pred poskusom niso bili pripravljene na srečanje z novimi predmeti. Tega pa ne povezujejo s povišano stopnjo fizične aktivnosti, saj se fizična aktivnost v času poskusa le neznatno poveča. Povišan srčni utrip povezujejo tudi s povečano čustveno aktivnostjo živali.

S TTouch metodo smo potrdili, da se konji pozitivno odzivajo na lepo besedo in nežen dotik, kar lahko tudi pomeni, da živali čutijo. Čuteči so tisti, ki imajo možnost čutnega zaznavanja. To pomeni da vidijo, slišijo, vohajo, okusijo in čutijo dotik (Leahy, 1991, cit. po Appleby, 1999).

Konji, ki so bili izpostavljeni spremembam v okolju, so izrazito odreagirali, kar se je odražalo pri merjenju srčnega utripa. Ta je bil bistveno povečan pri konjih, ki pred poskusom niso bili pripravljene na spremembe v primerjavi s tistimi, ki so bili (Visser in sod., 2000). Tudi naš poskus je pokazal, da so bili konji, na katerih smo izvajali TTouch metodo, bolj umirjeni.

Situacije, ki konju povzročajo strah, se kažejo v povišanem srčnem utripu (Visser in sod., 2002). Mi smo s TTouch metodo dosegli, da je bil strah manjši in posledično tudi srčni utrip.

Rezultati poskusa Waran in Cuddeford (1995) demonstrirajo, da nalaganje in transport vplivata na konjevo obnašanje in srčni utrip. Najvišji srčni utrip so zabeležili med samim nalaganjem, kar pa po navedbah Trunkfielda in Brooma (1990, cit. po Waran in Cuddeford, 1995), da niti ni presenetljivo, saj se nalaganje tretira kot najbolj stresen dejavnik samega transporta. Konji so na splošno poznani kot zelo plašne živali, sploh če

vstopajo v zaprte, temačne prostore (Cregier, 1982, cit. po Waran in Cuddenford, 1995). Naš poskus je pokazal, da večina konjev pri nalaganju z izvajanjem TTouch metode ni kazala strahu v primerjavi z nalaganjem na prikolico brez uporabe metod pomirjanja.

Rietmann in sod. (2004) so domnevali, da se bo konjeva pozicija glave v gibanju odražala na njegovi čustvenosti. Bolj bo njegova glava spuščena, bolj bo konj miren. To smo potrdili tudi mi, saj ena od metod umirjanja konja vključuje tudi sproščanje glave. S tem sprostimo napetost konja v vratu. Parelli (2000, cit. po Rietmann in sod., 2004) in Roberts (2002, cit. po Rietmann in sod., 2004) navajata, da postajajo konjeve mišice napete s tem ko dviguje glavo, in avtonomni živčni sistem pridobi na vplivu. Ta povzroči, da žival panično pobegne (Schäfer, 1993, cit. po Rietmann in sod., 2004; Budd, 1996, cit. po Rietmann in sod., 2004; Wolf in sod., 1997, cit. po Rietmann in sod., 2004).

Naši rezultati so potrdili, da z lepim ravnanjem dosežemo, da je konj bolj umirjen in da nam zaupa. Povečano zaupanje lahko vodi do boljšega delovnega učinka ter zmanjša stisko, s tem pa se tudi izboljša konjevo dobro počutje (Rietmann in sod., 2004).

5.2 SKLEPI

- ✓ Povprečni bazalni srčni utrip za sedem konj je bil 42,3.
- ✓ Pri nalaganju z uporabo TTouch metode se srčni utrip ni statistično značilno povečal.
- ✓ Pri nalaganju brez TTouch metode se je srčni utrip statistično značilno povečal za 68,1%.
- ✓ Na podlagi srčnega utripa so bile opazne pozitivne spremembe obnašanja konjev po nalaganju na prikolico z uporabo TTouch metode.
- ✓ TTouch metoda pozitivno vpliva na konjevo obnašanje. Če ravnamo z njimi na miren in lep način, bo v nas zaupal, zato ga ne bo strah in se bo pustil voditi.

6 POVZETEK

Glavni namen naloge je bil preučiti vpliv človeka na konje pri nalaganju na prikolico po delu z metodo TTouch in brez nje. Delovna hipoteza je bila, da z lepim ravnanjem dosegamo boljše rezultate in živalim omogočimo, da se ob tem še vedno dobro počutijo.

Poskus smo izvajali na Ranču Kaja in Grom tako, da smo konje nalagali na prikolico in jih ob tem pomirjali z metodo TTouch. Poskusili smo zmanjšati njihov strah ter jim pokazati, da je nalaganje na prikolico lahko nestresen dejavnik. Do končnih rezultatov smo prišli z merjenjem pulza pri konjih po vsakem nalaganju.

Poskus je potekal štiri tedne. S konji smo delali vsak dan, po nekaj ur dopoldne in popoldne. Z vsakim konjem smo pred nalaganjem in v času nalaganja na prikolico izvajali TTouch metodo. Za vsakega smo imeli na razpolago do deset minut. Z vsemi konji je ves čas poskusa delala samo ena oseba. Na podlagi merjenja srčnega utripa smo ugotavljali, kako TTouch metoda vpliva na konje v stresni situaciji.

Ugotovili smo, da pri nalaganju na prikolico z uporabo TTouch metode ni statistično značilnih razlik v srčnem utripu ($p > 0,05$). Pri običajnem nalaganju na prikolico pa so statistično značilne razlike ($p < 0,01$). Če ocenjujemo stres s pomočjo srčnega utripa, potem so bili konji v primerjavi z bazalnim srčnim utripom (42,3) po nalaganju na prikolico z uporabo TTouch metode umirjeni (45,6), po nalaganju brez uporabe metod umirjanja (71,1) pa so bile živali pod stresom.

7 VIRI

Appleby M. 1999. What should we do about animal welfare. Oxford, London, Edinburgh, Blackwell Science: 192 str.

Autonomic Nervous System Disorders. Merck and Co., Inc. <http://www.merck.com/mmhe/sec06/ch098666/ch098666a.html> (17. okt. 2007)

Broom D.M., Johnson K.G. 1993. Stress and animal welfare. London, Chapman and Hall: 211 str.

Cestnik V., Pogačnik A., Fazarinc G. 2000. Fiziologija z anatomijo domačih živali. Študijski material za študente Visokošolskega strokovnega študija zootehniko na Biotehniški fakulteti. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta: 301 str.

Cestnik V., Čebulj-Kadunc N., Frangež R. 2006. Fiziologija domačih živali. Študijsko gradivo za študente zootehniko in agronomije. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta: 93 str.

Čebulj-Kadunc N. 2000. Izbrane vaje za študente zootehniko. 3 del: Fiziologija krvnega obtoka, dihanja in mišic. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta: 14 str.

Ferry L. 1998. Novi ekološki red. Drevo, žival in človek. Ljubljana, Krtina: 194 str.

Filozofija Ranča Kaja in Grom. Ranč Kaja in Grom. http://ranckajaingrom.com/?page_id=5 (17. jul. 2007)

Harding S.M. 2006. Introduction. V: The Ultimate Horse Behavior and Training book. Tellington-Jones L., Lieberman R.J. (eds.). Vermont, Trafalgar Square Publishing: XIII-XIV

Humane Slaughter Association. 2001. Na poti. Zaščita živali med prevozom. Wheathampstead, Humane Slaughter Association: 23 str.

Kaufmann M.E. 1992. Foreword. V: The Tellington TTouch. A Holistic Approach to Training Healing and Communicating with Animals. Tellington-Jones L., Taylor S. (eds.). Berkshire, Cloudcraft Books: IX-X

Kdo in kaj smo. Ranč Kaja in Grom http://ranckajaingrom.com/?page_id=7 (17. jul. 2007)

Kirn A. 1998. Samo človekove moralne dolžnosti ali tudi pravice živali. Raziskovalec, 27, 5: 86-90

Lyons J. 2006. Foreword. V: The Ultimate Horse Behavior and Training book. Tellington-Jones L., Lieberman R.J. (eds.). Vermont, Trafalgar Square Publishing: XI-XII

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

Siard N., Premik Banič N. 2005. Dobrobit živali. Domžale, Izobraževalno društvo Noetova šola: 56 str.

Štuhec I. 1993. Premisljivo o svojem ravnanju z živalmi. Kmečki glas, 50, 22: 25-25

Štuhec I. 2003. Etologija kot osnova za živalim prilagojeno rejo. Meso in mesnine, 4, 2: 16-21

Tellington-Jones L. 1994. Tellington TTouch cards for horses. USA, Canada: 16 str.

Tellington-Jones L., Lieberman B. 2006. The Ultimate Horse Behavior and Training book. Vermont, Trafalgar Square Publishing: 317 str.

Tellington-Jones L., Taylor S. 1992. The Tellington TTouch. A Holistic Approach to Training Healing and Communicating with Animals. Berkshire, Cloudcraft Books: 277 str.

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

Waran N.K., Cuddeford D. 1995. Effects of loading and transport on the heart rate and behaviour of horses. *Applied Animal Behaviour Science*, 43: 71-81

ZAHVALA

Mentorju prof. dr. Ivanu Štuhcu se zahvaljujem za njegov čas, prijaznost, napotke, ter za hitre popravke diplomskega dela.

Predsedniku komisije doc. dr. Silvestru Žguru ter recenzentu prof. dr. Janezu Salobirju se zahvaljujem za prijaznost, mnenja ter hitro popravljeno nalogo.

Prof. dr. Nataši Siard in ga. Malinger hvala za hitre popravke.

Hvala ga. Jerneji Bogataj za pomoč in prijaznost.

Ga. Sabini Knehtl izrekam posebno zahvalo za pomoč skozi vsa leta študija.

Hvala Darji in Andreju ter vsem konjičkom za njihov čas in potrpežljivost.

Hvala Mateji za pomoč pri konjih.

Sestrnici Sandri, svaku Neju, Miji in Borutu iskrena hvala za vso nesebično pomoč in vzpodbudo pri izdelavi diplomske naloge.

Hvala mami in očiju ter sestri Juditi za podporo in prenašanje v dolgih letih študija.

S pomočjo vseh vas mi je končno uspelo priti do prvega cilja! Hvala!

Žilavec R. Vpliv človekovega ravnanja na obnašanje konjev.

Dipl. delo. Ljubljana, Univ. V Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Odd. za zootehniko, 2007
