

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Tea MAJERLE

**VPLIV TELLINGTON TTOUCH[®] METODE NA
OBNAŠANJE KONJ PRI DNEVNIH OPRAVILIH**

MAGISTRSKO DELO

Magistrski študij - 2. stopnja

Ljubljana, 2014

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Tea MAJERLE

**VPLIV TELLINGTON TTOUCH® METODE NA OBNAŠANJE KONJ
PRI DNEVNIH OPRAVILIH**

MAGISTRSKO DELO
Magistrski študij - 2. stopnja

**EFFECT OF TELLINGTON TTOUCH® METHOD ON HORSE
BEHAVIOUR IN DAILY TASKS**

M. SC. THESIS
Master Study Programmes

Ljubljana, 2014

Magistrsko delo je zaključek Magistrskega študijskega programa 2. stopnje Znanost o živalih. Delo je bilo opravljeno na Katedri za znanosti o rejah živali (ZORŽ). Prvi poskus je bil opravljen na Pedagoško raziskovalnem centru (PRC) za konjerejo Krumperk na Biotehniški fakulteti, drugi poskus pa je bil opravljen na kmetiji Majerle v Črnomlju.

Komisija za študij 1. in 2. stopnje Oddelka za zootehniko je za mentorja magistrskega dela imenovala doc. dr. Klemna Potočnika.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: doc. dr. Silvester ŽGUR

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: doc. dr. Klemen POTOČNIK

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: prof. dr. Peter DOVČ

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Datum zagovora:

Magistrsko delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana se strinjam z objavo svojega dela na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je delo, ki sem ga oddala v elektronski obliki, identično tiskani verziji.

Tea Majerle

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Du2
DK	UDK 636.1:591.5(043.2)=163.6
KG	konji/etologija/obnašanje živali/metoda Tellington Ttouch®
AV	MAJERLE, Tea, dipl. inž. kmet. zoot. (UN)
SA	POTOČNIK, Klemen (mentor)
KZ	SI-1230 Domžale, Groblje 3
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
LI	2014
IN	VPLIV TELLINGTON TTOUCH® METODE NA OBNAŠANJE KONJ PRI DNEVNIH OPRAVILIH
TD	Magistrsko delo (Magistrski študij - 2. stopnja)
OP	IX, 57 str., 15 pregl., 21 sl., 40 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	Namen magistrskega dela je bil preučevanje vpliva Tellington Ttouch® metode na obnašanje konj pri dvigovanju nog in oskrbi kopit. Pri tem smo opravili dva poskusa. V prvem poskusu je bilo vključenih 6 konj pasme lipicanski konj. Poskus je trajal dva tedna. Prvi teden smo pri oskrbi kopit uporabili tradicionalno metodo, v drugem tednu pa smo pri oskrbi kopit uporabljali Tellington Ttouch® metodo. Konji so bili ob oskrbi kopit mirni in neproblematični in na njih ni imela uporaba Tellington Ttouch® metode večjega vpliva na obnašanje pri merjenju naslednjih parametrov: čas potreben za oskrbo kopit, število poskusov odvzema nog, število odvzemov nog, srčni utrip konj in optična komunikacija. V drugem poskusu pa smo pri delu s problematičnem konjem, ki je ob dotikanju nog brcal in kazal grožnje človeku na pašniku, z uporabo Tellington Ttouch® metode povečali zaupanje med človekom in konjem in spremenili nezaželeno obnašanje ob oskrbi kopit. Konju se je znižal srčni utrip, zmanjšal strah in delo z njim je potekalo bolj varno.

KEY WORDS DOCUMENTATION

ND Du2

DC UDC 636.1:591.5(043.2)=163.6

CX horses/ethology/animal behaviour/Tellington Ttouch® method

AU MAJERLE, Tea

AA POTOČNIK, Klemen (supervisor)

PP SI-1230 Domžale, Groblje 3

PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Animal Science

PY 2014

TY EFFECT OF TELLINGTON TTOUCH® METHOD ON HORSE BEHAVIOUR
IN DAILY TASKS

DT M. Sc. Thesis (Master Study Programmes)

NO IX, 57 p., 15 tab., 21 fig., 40 ref.

LA sl

Al sl/en

AB In this thesis we investigated effect of Tellington Ttouch® method on horse behaviour in hoof care. We made two experiments. In the first experiment 6 Lipizzan horses were included. The first experiment lasted two weeks. In the first week we used tradicional method and in the second week we used Tellington Ttouch® method. Horses were calm and unproblematic with hoof care and the use of Tellington Ttouch® method did not have any larger effect on their behaviour when measuring following parameters: time needed for hoof care, number of attempts to remove each foot, the number of actual foot remove, heart rate of horses and optical communication. In the second experiment, we were working with problematic horse, who was kicking when her legs were touched and was showing threats toward human at the pasture. With Tellington Ttouch® method we enhance trust among horse and human and change her aggressive behaviour during hoof care. We decreased heart rate, reduce fear and be able to have greater safety at work.

KAZALO VSEBINE

str.

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA.....	III
KEY WORDS DOCUMENTATION	IV
KAZALO VSEBINE.....	V
KAZALO PREGLEDNIC.....	VII
KAZALO SLIK.....	VIII
RAZLAGA GESEL.....	IX
1 UVOD	1
2 PREGLED OBJAV	2
2.1 KONJARSTVO SKOZI ZGODOVINO	2
2.2 KONJARSTVO DANES.....	3
2.3 SKRB ZA KONJA	4
2.3.1 Krmljenje in napajanje	5
2.3.2 Uhlevitev	6
2.3.3 Nega konja.....	7
2.4 TVEGANJA PRI DELU S KONJI.....	8
2.4.1 Možnosti poškodovanja.....	8
2.4.2 Vzroki poškodovanj pri delu	9
2.4.2.1 Neprimerno učenje	9
2.4.2.2 Strah.....	10
2.4.2.3 Bolečina	10
2.4.3 Znaki agresije.....	11
2.5 METODE KONJARSTVA	12
2.5.1 Tradicionalna metoda	12
2.5.2 Parelli metoda	13
2.5.3 Tellington metoda	14
3 MATERIAL IN METODE	18
3.1 MATERIAL	18

3.1.1 Prvi poskus	18
3.1.1.1 Poskusne živali	18
3.1.2 Drugi poskus	21
3.1.2.1 Konj, ki je sodeloval v poskusu	21
3.2 METODE	22
3.2.1 Prvi poskus	22
3.2.1.1 Izvedba poskusa	22
3.2.1.2 Statistična obdelava podatkov	26
3.2.2 Drugi poskus	27
3.2.3 Metoda Tellington Ttouch®	28
3.2.3.1 Osnovni krogec	28
3.2.3.2 Dotiki za zaupanje	29
3.2.3.3 Dotiki za večje telesno zavedanje	30
4 REZULTATI Z RAZPRAVO	32
4.1 PRVI POSKUS	32
4.1.1 Temperatura (°C) in relativna vlažnost (%) v okolju	32
4.1.2 Osnovna statistika	32
4.1.3 Povezave med spremenljivkami	38
4.1.4 Analiza variance	41
4.1.4.1 Analiza časa z modelom 1	42
4.1.4.2 Analiza števila poskusov odvzema nog z modelom 1	43
4.1.4.3 Analiza števila odvzemov nog z modelom 1	44
4.1.4.4 Analiza srčnega utripa konj z modelom 1	45
4.1.4.5 Analiza optične komunikacije z modelom 1	46
4.2 DRUGI POSKUS	47
5 SKLEPI	51
6 POVZETEK	52
7 VIRI	54

KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Preglednica 1: Ključ za ocenjevanje položaja ušes, oči, ustnic in nagib glave	25
Preglednica 2: Temperatura (°C) in relativna vlažnost (%) v času poskusa.....	32
Preglednica 3: Osnovna statistika spremenljivk – za prednjo levo, prednjo desno, zadnjo levo in zadnjo desno nogo skupno	33
Preglednica 4: Osnovna statistika časa (s) potrebnega za oskrbo kopita posamezne noge	34
Preglednica 5: Osnovna statistika števila poskusov odvzemanja posameznih nog.....	35
Preglednica 6: Osnovna statistika števila odvzemov posameznih nog.....	35
Preglednica 7: Osnovna statistika srčnega utripa konj ob oskrbi posamezne noge.....	36
Preglednica 8: Osnovna statistika optične komunikacije konj ob oskrbi posamezne noge	37
Preglednica 9: p- vrednosti za vpliv dneva ugnezdenega znotraj metode.....	41
Preglednica 10: Ocenjene vrednosti za tradicionalno in Tellington Ttouch® metodo v modelu- čas.....	42
Preglednica 11: Ocenjene vrednosti za tradicionalno in Tellington Ttouch® metodo v modelu- število poskusov odvzema nog.....	43
Preglednica 12: Ocenjene vrednosti za tradicionalno in Tellington Ttouch® metodo v modelu- število odvzemov nog.....	44
Preglednica 13: Ocenjene vrednosti za tradicionalno in Tellington Ttouch® metodo v modelu- srčni utrip konj	45
Preglednica 14: Ocenjene vrednosti za tradicionalno in Tellington Ttouch® metodo v modelu- optična komunikacija	46
Preglednica 15: Srčni utrip konja	49

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Znak agresivnosti (Waring, 1978, cit. po Tušak in Tušak, 2002).....	11
Slika 2: Korenčkova palica (Vintage Carrot Stick ..., 2012).....	14
Slika 3: Lindel uzda (Tellington-Jones, 2007)	16
Slika 4: Jahanje z obročem in brez sedla z Lindo Tellington-Jones (Why TTEAM® ..., 2014)	17
Slika 5: Neapolitano Torysa I (Foto: M. Meke)	19
Slika 6: Favory Sava (Foto: M. Meke).....	19
Slika 7: Thais VII (Foto: M. Meke).....	20
Slika 8: Siglavy Famosa XI (Foto: M. Meke)	20
Slika 9: Thais IX (Foto: T. Majerle).....	20
Slika 10: Favory Famosa XI (Foto: T. Majerle).....	21
Slika 11: Flika (Foto: T. Majerle).....	22
Slika 12: Zgradba kopitnega podplata (Vejnovič, 2008).....	23
Slika 13: Imitacija kovanja (Foto: M. Meke)	24
Slika 14: Osnovni krogec (Tellington-Jones in Liebermann, 2006)	29
Slika 15: Dotik školjke (Foto: M. Meke)	30
Slika 16: Hobotničin dotik (Foto: M. Meke).....	31
Slika 17: Povezava med oceno optične komunikacije in številom poskusov odvzema nog	38
Slika 18: Povezava med časom (s) in številom odvzemov nog.....	39
Slika 19: Povezava med številom poskusov odvzema nog in številom odvzemov nog.....	40
Slika 20: Dvigovanje nog (Foto: M. Meke)	48
Slika 21: Spreminjanje ocene optične komunikacije po tednih.....	49

RAZLAGA GESEL

KONJARSTVO	Izraz konjarstvo se pogosto uporablja za opis umetnosti jahanja, vožnje z vpregami, delo s konji in oskrbo konj.
HIPOTERAPIJA	Hipoterapija je posebna oblika fizioterapije. Konj pri tem služi kot terapevtsko sredstvo za prenos gibanja v koraku. Konjevo gibanje se prenaša na jezdeca, mu sprošča telo in izboljšuje cirkulacijo krvi.
OJAČEVALEC	Izraz ojačevalec označuje dražljaj, ki ga uporabimo na konju, da izzbavimo določen odziv in konja tako učimo.
LINDEL UZDA	Poseben pripomoček treniranja konj po metodi Linde Tellington-Jones. Pomaga pri konjih, ki so občutljivi v ustih ali pri konjih, ki dvigujejo glavo med jahanjem in so napeti.

1 UVOD

Konj je čredna žival, ki se v naravi več kot polovico časa pase. Dominantna žival v družini je vedno žrebec, sledi pa mu vodilna kobila. Za njo se v linearnem redu razvrstijo ostale kobile. Dominantni konji imajo prednost pri krmljenju in napajanju pred podrejenimi. Hill (2011) navaja, da je vzpostavljanje hirarhije lahko precej nasilno. Ko je hirarhija vzpostavljena, se vsak konj zaveda svojega položaja v čredi. Konji se v čredi počutijo varno in udobno.

Skozi evolucijo so konji razvili različna čutila na način, da so zaznavali nevarnost že od daleč. Dobro razvita čutila so jim omogočala, da so v vlogi plena izjemno dobro opazovali dogajanje v okolici. Pred plenilci so se ubranili z begom ali napadom, zato se tudi danes z njihovega načina zaznavanja na potencialno nevarnost običajno ubranijo z begom. Goodwin (2007) navaja, da se v 6000 letih domestikacije njihovo obnašanje ni veliko spremenilo.

Nekateri ljudje imajo sposobnost, da razumejo obnašanje konj veliko boljše kot ostali in z njimi ustvarijo posebno, poglobljeno vez. Takšne ljudi imenujemo tudi »šepetalci«, ki morajo imeti poleg talenta veliko izkušenj z različnimi konji ter veliko znanja o obnašanju konj v čredi (Vejnovič, 2008). Skozi zgodovino so se uveljavile različne metode dela s konji, ki upoštevajo njihove fiziološke in etološke značilnosti.

Da zagotavljamo konjem dobro počutje v človeški oskrbi, se vsakodnevno srečujemo z različnimi dnevnimi opravili, kot so krmljenje, napajanje, čiščenje hleva, čiščenje konja in oskrbo kopit. Pri tem je med človekom in konjem potrebno zaupanje, da lahko delo z njim poteka varno in je manjša verjetnost za poškodovanje človeka, konja ali obeh.

Namen magistrskega dela je bil preučevanje vpliva uporabe Tellington Ttouch® metode na konjih pri dvigovanju nog in oskrbi kopit. Delovna hipoteza je bila, da bodo konji ob uporabi Tellington Ttouch® metode bolj mirno sprejeli dvigovanje nog in oskrbo kopit.

2 PREGLED OBJAV

2.1 KONJARSTVO SKOZI ZGODOVINO

V preteklosti so naši predniki uporabljali divje črede konj za meso in krzno (Werner, 1997), kar nam povedo jamske poslikave v Franciji in Španiji, ki so nastale pred približno 15000 leti. Ker je bil lov v tistih časih težaven, so ujeli šepave in breje kobile, žrebeta odredili za meso, kobile pa izpustili nazaj v naravo, saj jih niso mogli obrežiti. Dokazi kažejo, da se je udomačitev konja začela pred 6000 leti v Ukrajini, Egiptu in Aziji. Prve udomačene živali so se sprva uporabljale za meso. Kasneje so se konji začeli uporabljati kot tovarne živali in nato za vleko ter jahanje (Goodwin, 2007). Botai kultura v Kazahstanu leta 3500 pr.n.št. je uporabljala konje poleg mesa tudi za mleko. Ugotovljeno je bilo, da so v Kazahstanu konje kot tovarne živali že obvladovali z brzdo in jih verjetno tudi jahali (Outram in sod., 2009). Prvi jahači so bili verjetno bolni, poškodovani in stari ljudje, ki so jih posadili na tovornega konja. Kasneje se je začela uporaba konj za vojskovanje (Vejnovič, 2008).

Leta 1400 pr.n.št je Kikkuli napisal prvo znano besedilo o treniranju konj, kjer že opisuje, da so Hetiti konje za vojskovanje učili preko krmljenja. Perzijci so leta 1000 pr.n.št. v vojni s konjenico premagali Grke, kar je posledično vplivalo na to, da so tudi Grki ustvarili svojo lastno konjenico. Metode, ki so jih uporabljali takrat Perzijci, so veljale kot zelo »trde«. Trenerji so uporabljali takšno opremo za obvladovanje konja, ki je konju povzročala bolečine (Anderson, 1961, cit. po Goodwin in sod., 2009).

Dolga obdobja je bila zelo pomembna uporaba konja za vojskovanje in konj je veljal kot edino transportno sredstvo. Pri tem pa človek ni razmišljal o njegovem dobrem počutju (Werner, 1997).

Nato so se pojavljali posamezniki, ki so poudarjali, da je dober odnos med človekom in konjem zelo pomemben. Leta 350 pr.n.št. je Xenophon, poveljnik grške konjenice in filozof, napisal knjgo »*The art of Horsemanship*«, v kateri je opisal metode treniranja in dela s konjem, ki so upoštevale dobro počutje konj (Goodwin in sod., 2009).

Pred nekaj stoletji je v Britaniji nastalo skrivno društvo konjarjev, v katerem so sodelovali moški, ki so delali s konji. Veljali naj bi kot »šepetalci konj«, saj so konjem šepetali na uho

in tako kontrolirali njihovo obnašanje. Kasneje se je to ime uveljavilo za ljudi, ki so poleg uspešnega dela s konji tudi reševali težave v odnosih med človekom in konjem. V primeru uporabe sile pri tradicionalnih metodah treniranja so se pojavljale nezaželenne oblike obnašanja in upiranja konj. »Šepetalci« so dosegli izjemne rezultate pri problematičnih živalih brez uporabe sile, svojega načina dela pa niso želeli razkriti. Skozi zgodovino je veliko število konjarjev uporabljalo podobne metode. Nepravilna izvedba metode in nepravilno delo s konji pa je vodilo do razočaranj, konfliktnega obnašanja konj in s tem večjo verjetnost za poškodovanje (Evans, 1960, cit. po Goodwin in sod., 2009).

2.2 KONJARSTVO DANES

Medtem ko se ostale vzrejne živali uporabljajo predvsem za prirejo mesa, mleka ali jajc, imajo konji danes vse večjo vlogo kot družne živali (Hausberger in sod., 2008). Konjereja kot gospodarska panoga se razlikuje od ostale živinoreje, saj uporaba konj za meso in mleko predstavlja le majhen delež vseh dejavnosti povezanih s konji (Elgaker in sod., 2012). Konje se uporablja predvsem za rekreacijo in šport, turizem ter v manjši meri tudi za delo v kmetijstvu in gozdarstvu. Športnih disciplin je zelo veliko, in sicer preskakovanje ovir, dresura, western jahanje, galopske dirke, terensko jahanje, vožnja vpreg in ostale. V zadnjem času pa se konje uporablja tudi za različne terapije (Zupanc, 2000). EEAT (*Equine Assisted Activities and Therapies*) je oblika terapije in učenja s konji in vključuje terapevtsko jahanje, hipoterapijo in druge aktivnosti s konji, ki niso povezane z jahanjem. Terapije vplivajo na dobro počutje ljudi vseh starosti (Kujawa, 2010). Terapije so zelo učinkovite pri doseganju boljšega samozaupanja in samospoštovanja, izboljšujejo sposobnost koncentracije itn. EAAT program pomaga pri avtizmu, odvisnosti, ljudem z težavami pri učenju, depresiji, fobijah, slepoti, vedenjskih motnjah itn. (Tušak in Tušak, 2002).

Število konj v svetu narašča. Na Švedskem se je število povečalo iz 70.000 konj v letu 1974 na približno 300.000 konj v letu 2004 (Elgaker in sod., 2012). V Veliki Britaniji se je povečalo število lastnikov konj in jahačev (Hochenhull in Creighton, 2013). Prav tako se je število konj tudi v Sloveniji iz leta 2000 do leta 2010 povečalo iz 14.407 na 22.673. Število kmetijskih gospodarstev v Sloveniji, ki se ukvarjajo s konji, se je povečalo iz 4.634 v letu

2000 na 5.948 v letu 2010 (Število živine ..., 2014). Po letu 2010 se je število konj v Sloveniji začelo zmanjševati. Leta 2013 je bilo zabeleženih 21.805 konj (Krajnc, 2013).

Tekom zadnjih 25 let se je povečala tudi raznolikost metod treniranja konj in raznolikost opreme za trening. Kljub dolgi zgodovini med človekom in konjem, pa smo zelo malo napredovali v tehnikah treniranja. Večina tehnik temelji na tradicionalnih metodah Grkov in Rimljanov (Goodwin in sod., 2009).

2.3 SKRB ZA KONJA

Vse več ljudi se je v zadnjih 20 letih odločilo za nakup konja. Med njimi je bilo veliko takšnih ljubiteljev, ki so odraščali v mestu in so bili v stiku s konjem le v šoli jahanja. Za dobro počutje konj se morajo lastniki konj izobraževati (Visser in Wijk-Jansen, 2012). V Veliki Britaniji opazajo, da je pomanjkanje znanja lastnikov največji razlog za motnje v obnašanju pri konjih (Hochenhull in Creighton, 2013). Slabi pogoji krmljenja, neprimerna uhlevitev, premalo socialnih kontaktov ali neprimeren trening samo stopnjujejo težave med konji in ljudmi (Hausberger in sod., 2008).

Človek, ki ima žival v oskrbi, ji mora odgovorno zagotavljati pogoje za kakovostno življenje. Kakovostno življenje je povezano s tem, da se živali dobro počutijo (Fraser in sod., 1997). Dobro počutje je definirano kot vrsti značilno obnašanje in je značilnost posamezne živali v odnosu z okoljem, kar lahko izmerimo in je lahko dobro ali slabo. Za zagotavljanje dobrega počutja moramo upoštevati potrebe živali, ki so značilne za posamezno vrsto (Broom, 1991).

Strokovni svet za zaščito rejnih živali (Farm Animal Welfare Council, 1992) iz Velike Britanije je razvil 5 mednarodno priznanih svobodščin živali, ki definirajo potrebne elemente za zagotavljanje dobrega počutja živali (Animal welfare ..., 2009):

- Odsotnost lakote, žeje in podhranjenosti. Živalim je potrebno omogočiti reden dostop do sveže pitne vode in takšno prehrano, ki omogoča zdravje in vitalnost.
- Odsotnost nelagodja, kar pomeni zagotavljanje primerne okolja, ki vključuje zavetje in udoben prostor za počivanje.

- Odsotnost bolečin, poškodb in bolezni. V primeru bolezni mora biti zagotovljena hitra diagnoza in zdravljenje, pomembna je preventiva.
- Možnost izražanja normalnega obnašanja. Živali morajo imeti ustrezno urejen bivalni prostor, primerna oprema in omogočeno druženje s sovrstniki.
- Odsotnost strahu in stresa. Z živalmi se mora ravnati tako, da jim ne povzročamo mentalnega trpljenja.

Slabo počutje živali se kaže kot upočasnjena rast, poškodbe na telesu, bolezni ali motnje v obnašanju (Broom, 1991). Motnje v obnašanju so odkloni od vrsti značilnega obnašanja (Vejnovič, 2008). Pri tem gre lahko za normalne oblike obnašanja, ki se pojavljajo v nenormalnih pogostostih ali za nenormalne oblike obnašanja, ki jih pri živalih iste vrste ne opazimo (Fraser in Broom, 1990, cit. po Broom, 1991).

Motnje v obnašanju pri konjih delimo v tri kategorije (Tušak in Tušak, 2002):

- Motnje v obnašanju v povezavi z usti in krmljenjem (grizenje jasli, grizenje in žvečenje lesa, hlapanje in požiranje zraka, uživanje zemlje, prekomerno žretje nastilja, prekomerno pitje vode, uživanje grive in repa drugih konj).
- Motnje v obnašanju v povezavi z gibanjem (kopanje s kopitom, kroženje v boksu, mahanje z glavo, samopoškodovanje, zibanje, drgnjenje repa ob predmete v okolju, pretirana plašljivost).
- Motnje v obnašanju v povezavi z agresivnostjo (grožnje človeku, grizenje, brcanje, upornost, ustavljanje).

Kadar se srečujemo z motnjami v obnašanju, moramo poznati in odpraviti vzroke, da lahko zagotovimo dobro počutje (Vejnovič, 2008).

2.3.1 Krmljenje in napajanje

Konj je rastlinojeda žival, ki se je v naravi pasel do 16 h dnevno (Visser in Wijk-Jansen, 2012), zato potrebuje tudi danes velike količine voluminozne krme. Najpomembnejša med njimi sta trava in mrva. Količina močne krme (žit, stročnic, oljnic ali krmnih mešanic) pa je odvisna od dela, ki ga konj opravlja in od velikosti oziroma teže konja. S povečevanjem

telesne mase in zlasti z večjo intenzivnostjo dela se potrebe po energiji in beljakovinah povečujejo (Vejnovič, 2008). Zaradi velike prostornine konjevih prebavil in sorazmerno majhne prostornine želodca je potrebno pogostejše pokladanje manjših količin krme dnevno. Za zauživanje krme konji potrebujejo dovolj časa, in sicer za zauživanje 1 kg sena potrebujejo približno 40 minut (Zupanc, 2000). Kadar konji zauživajo premalo sena in več močnih krmil ali zauživanje krme poteka prekratek čas lahko pride do prebavnih motenj ali motenj v obnašanju, ki se kažejo kot grizenje lesa, prekomerno žretje nastilja ali uživanje grive in repa drugih konj (Visser in Wijk-Jansen, 2012). Pomembno pa je tudi zagotavljanje mineralov, saj pomanjkanje teh (predvsem železa in fosforja) lahko vodi do prekomernega žretja zemlje in posledično težav v prebavnem traktu (Tušak in Tušak, 2002). V ta namen dodajamo mineralno dopolnilo, običajno lizalne kamne (Vejnovič, 2008).

Odrasel konj dnevno potrebuje 4 do 5 litrov vode na 100 kg telesne mase. Kobile v laktaciji imajo večje potrebe po vodi. Potrebe po vodi se spreminjajo tudi glede delovnih obremenitev in vremenskih razmer - v poletnem času spišejo več in pozimi manj, saj konji uravnavajo svojo telesno temperaturo predvsem z znojenjem. Potrebe po vodi so odvisne tudi od prehrane. Če konj žre samo seno, so potrebe večje, kot če zauživa tudi močna krmila. Voda mora biti čista in sveža (Zupanc, 2000). Konji so zelo občutljivi na higieno pitne vode zaradi dobro razvitih čutil. Včasih pijejo samo enkrat dnevno, običajno pa pijejo 1 uro zatem, ko so pojedli večji del obroka (Hill, 2011).

2.3.2 Uhlevitev

Ker konji v naravi živijo v čredi, so socialna bitja, ki rabijo družbo. Vendar je večina konj v Evropi (približno 75 %) uhlevljenih individualno (Visser in Wijk-Jansen, 2012). Pri konjih, ki imajo možnost vizualnega kontakta z drugimi konji, je manjša verjetnost, da se razvijejo motnje v obnašanju kot sta zibanje ali mahanje z glavo (Cooper in Albentosa, 2005).

Individualna uhlevitev je klasičen, zaprt hlev z boksi ali privezi. Konji v boksih niso privezani, kar omogoča vsaj minimalno gibanje (Zupanc, 2000). Priporočena velikost boksa se razlikuje od višine konja (Vejnovič, 2008):

- Konj z višino vihra pod 120 cm: velikost boksa najmanj 5 m²
- Konj z višino vihra do 148 cm: velikost boksa najmanj 7 m²
- Konj z višino vihra nad 148 cm: velikost boksa najmanj 9 m²

Privez na stojišču je najmanj ustrezen način uhlevitve in je primeren samo, če imajo konji možnosti vsakodnevnega gibanja, kot je delo in/ali gibanje v izpustu ali na pašniku. Dolžina stojišča je odvisna od velikosti konja in se giblje od 2,8 do 3,5 m, medtem ko je širina med 1,6-1,8 m. V nakaterih državah takšna ureditev hlevov več ni dovoljena (Zupanc, 2000).

Poleg individualne uhlevitve poznamo skupinsko uhlevitev in takšnemu hlevu pravimo odprt, prosti hlev. Zelo pomembno je, da ima takšen hlev dva izhoda in s tem možnost umika podrejenih konj pred nadrejenimi (Vejnovič, 2008). Prosti hlev je najboljši način uhlevitve konj, ki je primeren za posamezne kategorije konj (breje kobile, kobile z žrebeti, žrebeta in mladi konji) (Zupanc, 2000).

Pri vseh načinih uhlevitve je potrebno uporabljati tudi nastilj, ki je pomemben za dobro počutje konj in za vzdrževanje boljše hlevske mikrokline. Nastilj mora biti brez škodljivih primesi, brez prahu in suh, ker ga konji tudi žrejo (Zupanc, 2000). Hlev moramo vsakodnevno čistiti, kar je tudi ena od možnosti preventive proti zajedalcem (Trapečar, 1999).

2.3.3 Nega konja

Konji se negujejo sami na različne načine: z lizanjem, grizljanjem, valjanjem in praskanjem. Poleg tega pa mora za dlako in kopita skrbeti človek (Tušak in Tušak, 2002). Konje moramo čistiti vsakodnevno. Različna obolenja kože zmanjšujejo delovno sposobnost konj (Trapečar, 1999). Običajno jih čistimo zjutraj, delovne konje pa poleg tega tudi vsakokrat po končanem delu. Pri čiščenju vedno stojimo konju ob strani v vidnem polju, nikoli spredaj ali zadaj. Čistiti začnemo na levi strani od glave nazaj, nato pa še na desni. Nazadnje konju očistimo še kopita s posebnim klinom (Zupanc, 2000).

Kopita lahko vsak teden tudi umijemo in osušimo ter namažemo z mastjo, saj mora roževina vedno ostati vlažna in prožna. Pri uhlevljenih konjih je potrebno kopitno roževino redno porezovati, in sicer vsakih 6 tednov. Konji, ki imajo preveliko obrabo kopitne roževine, pa jih je potrebno podkovati (Zupanc, 2000). Vsakih 6-8 tednov je potrebno zaradi novozrasle roževine konja prekovati in kopito ponovno porezati (Trapečar, 1999). Neustrezna skrb za kopita vodi do anomalij v kopitu (prenizek petni del kopita, predolg prstni del kopita), gnitje žabice, laminitis in ostale anomalije (Mansmann in sod., 2011).

2.4 TVEGANJA PRI DELU S KONJI

2.4.1 Možnosti poškodovanja

Profesionalni jahači imajo več težav pri krmljenju in osnovnih opravilih v hlevu, medtem ko se pri amaterjih dogaja več nesreč pri jahanju (Hausberger in sod., 2008). Nesreče so lahko zelo majhne, lahko pa tudi zelo resne in se le v redkih primerih končajo s smrtjo (Hawson in sod., 2010). Pogostost nesreč je približno 16 do 233 na 100 000 ljudi (Williams in Ashby, 1995, cit. po Hawson in sod., 2010) in je relativno pogosto v primerjavi z nesrečami s psi (10-12 nesreč na 100 000 ljudi) (Renate in James, 2005, cit. po Hawson in sod., 2010). Poškodbe so bolj povezane s pogostostjo interakcij človeka s konji kot pa z izkušnjami. V raziskavi so ugotovili, da ljudje, ki imajo delovne izkušnje s konji, niso pa vsakodnevno z njimi, so bili manj pogosto poškodovani z brcanjem (Hausberger in sod., 2008).

Poškodovanja pri jahačih nastanejo predvsem zaradi padcev s konja, ki so posledica neznanja jahanja ali neprimerne obnašanja konja (vzpenjanje, bezljanje). Pri ljudeh, ki rokujejo s konji (hlevarji, lastniki, veterinarji, kovači), pa brcanje ali ugriz. Dejavniki, ki vplivajo na stopnjo poškodovanja, so velikost konja, nepredvidljivost, hitrost konja ter sila brcanja (Hawson in sod., 2010).

Hawson in sod. (2010) so ugotovili, da je brcanje najpogostejši vzrok poškodb pri nejahačih. Brcanje je normalno obnašanje konja pri obrambi. Sila brcanja je bila v raziskavi ocenjena na približno 1000 N, odvisna pa je od velikosti konja in stopnje (bližje smo konju, manjša je sila).

Grizenje je normalna oblika napada in grožnje z zobmi. Lahko gre za ščipanje ali grizenje (ščipanje povzroča manjše poškodbe pri človeku v primerjavi z grizenjem). Napad grizenja se pogosto zgodi nepričakovano in nenadno (Tušak in Tušak, 2002). V raziskavi, kjer je bilo vključenih 995 veterinarjev, so ugotovili, da se je pri interakciji človeka s konjem zgodilo 15 % nesreč kot posledica ugriza konj, medtem ko je bilo v interakciji z govedom 46 % nesreč in s psi 24 % nesreč od vseh sodelujočih (Landercasper, 1998, cit. po Hausberger in sod., 2008).

2.4.2 Vzroki poškodovanj pri delu

Poškodovanja se lahko zgodijo kot posledica:

- neprimernega učenja konja,
- strahu,
- ali bolečine.

Pridobivanje znanja o obnašanju konj zmanjšuje možnosti za poškodovanje, saj nam razumevanje konjevega obnašanja pomaga predvideti njegovo reakcijo. Starejši konji naj bi bili bolj zanesljivi in bolj predvidljivi kot mlajši konji (Hawson in sod., 2010).

2.4.2.1 Neprimerno učenje

Konji se zelo hitro učijo, zato moramo delo s konjem prilagoditi tako, da ne obstajajo možnosti, da bi se konj lahko naučil slabih razvad. Zelo pomembne so izkušnje, ki jih ima posamezen konj v času vzgoje (Waran in sod., 2007). Kar pomeni, da žrebetu ne smemo dovoliti, da nas grize. Prav tako ne smemo tolerirati nikakršne agresivnosti, ki jo počne v igri, saj nas kasneje lahko kot odrasel konj zelo poškoduje (Tušak in Tušak, 2002).

Nekateri konji imajo takšno razvado, da grizejo. Posebej nagnjeni h grizenju so žrebci, mladi konji in konji, ki se dolgočasijo in so veliko časa v hlevu. Konji, ki jih ob učenju nagrajujemo s priboljški, lahko samo iščejo posladke in niso osredotočeni na trening. Kar lahko vodi k ščipanju ali grizenju (Tušak in Tušak, 2002). Grizenje se lahko pojavi tudi kot posledica igrivosti oziroma radovednosti, kadar konji raziskujejo predmete z usti (Hill, 2011).

Konji, ki brcajo, so običajno hiperaktivni v temperamentu, kar je dedno pogojeno in se stopnjuje ob neprimernem odraščanju. Kadar se brcanje pojavi brez vzroka, lahko sčasoma postane navada (Tušak in Tušak, 2002). Takšno brcanje se kaže, kadar konj brca druge konje brez razloga ali kadar brca v stene boksa z zadnjimi nogami. To se običajno pojavlja, ker je nepotrpežljiv, utesnjen, ne mara zvokov ali išče pozornost (Hill, 2011).

2.4.2.2 Strah

Strah in stres zmanjšujeta sposobnost za učenje (Goodwin in sod., 2009). Strah je odgovor na potencialno nevarnost, ki jo za konje predstavljajo plenilci ali z njegovega načina zaznavanja vsakršna možnost poškodovanja. Lahko ga izmerimo na podlagi obnašanja (beg, agresija) in povišanega srčnega utripa (Archer, 1979, cit. po Broom, 1991). Odrasli konji imajo v mirujočem stanju srčni utrip od 30-50 utripov/minuto (Vejnovič, 2008).

Strah se lahko pokaže tudi kot posledica negativne izkušnje ali neprimernega dela s konjem. To lahko povzroči, da je konja strah ljudi ali pa samo posameznikov in povečuje nezaželeno obnašanje. Konji lahko prepoznavajo svoje lastnike in si zelo dobro zapomnijo ravnanje z njimi, ki je lahko dobro ali slabo. Ob pristopu nepoznane osebe pa se lahko poveča strah in nezaželeno obnašanje (Popescu in Diugan, 2013).

Tellington-Jones in Liebermann (2006) ter Hill (2011) verjamejo, da kadar se pri delu pojavi brcanje, je to posledica strahu. Brcanje se lahko pojavi tudi zaradi predhodno slabih izkušenj (Tellington-Jones in Liebermann, 2006) ali kot refleks ob dotiku nog. Pomembno je, da ob pristopanju h konju od zadaj najavimo svojo prisotnost. Če ga preseneti človek ali kakšna druga žival in nima dovolj prostora za umik, se lahko zgodi, da bo brcnil (Hill, 2011).

Hawson in sod. (2010) v raziskavi ugotavljajo, da je najpomembnejši dejavnik za poškodovanje človeka v večini primerov posledica strahu pri konju.

2.4.2.3 Bolečina

Pri konjih je težko razločiti bolečino od drugih motenj v obnašanju. Bolečina se kaže kot beg, agresija, nemir, razdražljivost, buren odziv ob pritisku na boleče mesto, povišan srčni utrip, pospešeno dihanje in potenje (Seksel, 2007).

Popescu in Diugan (2013) trdita, da bolečina povzroča nezaželeno obnašanje konj. Konji, ki so bili neprimerno podkovani, so kazali agresivno obnašanje do človeka.

Tudi Mansmann in sod. (2011) menijo, da konj, ki ima bolečine v kopitu, ne rad sodeluje pri oskrbi kopit. To pomeni, da bo moral stati na treh nogah, medtem ko bo držal bolečo nogo pri oskrbniku. Oskrba kopit pomeni tudi pritisk, napetost, kroženje in tresenje noge, medtem ko se odstranjuje podkve ali roževino. Odstranjevanje roževine za konja ni boleče, toda če je prisotna bolezen, je konju precej neudobno in ne rad sodeluje. Takrat se pojavi nezaželeno obnašanje.

2.4.3 Znaki agresije

S telesno govorico konja prepoznavamo znake agresije. Znaki agresije se kažejo na začetku na zelo blag način, in sicer s spremembami izraza na nosu in ušesi, nato pa se nadaljujejo s spremembami izraza na glavi, stiskanjem zob, mahanje z repom in grožnjami, ki vodijo do ugriza ali brcanja. Kadar človek ignorira večkratne znake grožnje, lahko sledi direkten napad konja brez opozorila (Goodwin, 2007).



Slika 1: Znak agresivnosti (Waring, 1978, cit. po Tušak in Tušak, 2002).

- 0-1-2-3-4. Izraz, ki ga vidimo, kadar konj hoče ugrizniti ali pa samo grozi, da bo ugriznil.
- 0-1-2-3-5. Konj preganja druge konje. Temu izrazu sledi »kačje« zibanje glave.

- 0-6-7-8-9. Žrebec, ki se v naravi približuje kobili in kaže na živahnost, razigranost.
- 0-6-10-14. Agresija med konjem in jezdecem ali pri borbi dveh žrebcev.
- 0-10-11. Takšen izraz opazimo pri grožnjah z brcanjem ali pri brcanju.
- 0-10-11-12-13. Izraz, kadar hoče jezdec ali lastnik udariti konja z bičem po glavi ali kadar konj udari s prednjo nogo.

2.5 METODE KONJARSTVA

Skupen cilj metod konjarstva je dober odnos med človekom in konjem, ki temelji predvsem na zaupanju in spoštovanju. V nadaljevanju so opisane tri metode konjarstva.

2.5.1 Tradicionalna metoda

Vzgoja konja se začne takoj po rojstvu. Primerno ravnanje z žrebcom je zelo pomembno, saj se mora naučiti sodelovanja s človekom in se ne sme upirati. Ustrezna in dosledna vzgoja zmanjša možnosti, da bi konj kasneje razvil nezaželeno obnašanje. Poleg navajanja na dnevna opravila je pomembno, da se žrebca dotikamo po celotnem telesu z rokami in tudi drugimi pripomočki. Navaditi se mora na različne dejavnike iz okolja, na glasno glasbo, plapolanje vrvi, promet in drugo (Waran in sod., 2007).

Tradicionalne metode treniranja temeljijo na uporabi ojačevalcev, ki so lahko pozitivni ali negativni. Pozitivni ojačevalci pri konju povzročajo ugodje, negativni pa nelagodje. Ojačevalci so lahko primarni ali sekundarni. Primarni pozitivni ojačevalci so hrana, počitek, olajšanje pritiska ali dotik. Sekundarni pozitivni ojačevalci so dejanja, ki se povezujejo s primarnimi pozitivnimi ojačevalci. Primarni negativni ojačevalci so nekaj, kar konj ne mara, kot so bolečina, pritisk, ki ga izvedemo na konju, in stvari, ki ga prestrašijo. Sekundarni negativni ojačevalci so stvari, ki jih konj povezuje s primarnim negativnim ojačevalcem, zaradi katerega se počuti nelagodno (Hill, 2011).

Uporaba pozitivnih ojačevalcev pomaga pri konjih zmanjševati strah in je učinkovita metoda za zmanjševanje nezaželenega obnašanja ter izboljša dobro počutje konj. Kadar se kot primarni pozitivni ojačevalec uporablja hrana, je to lahko dodatna motivacija za delo (Waran in sod., 2007). Prepogosto uporabljanje priboljškov pa je neprimerno in nezaželeno. Trenerji uporabljajo za sekundarne pozitivne ojačevalce miren glas in dotik.

Kadar so sekundarni ojačevalci v začetni stopnji učenja posledično povezani s primarnim pozitivnim ojačevalcem, lahko miren glas in dotik postaneta odlično nadomestilo hrani (Cooper, 1998).

Z negativnimi ojačevalci se konj nauči s predvidevanjem izogibati neprijetnim posledicam, ki pa ne vplivajo na dobro počutje (Cooper, 1998). Pritisk izvajamo na konju s prsti, povodcem ali drugimi pripomočki treniranja. Ob želenem obnašanju konja pritisk odstranimo, ob nezaželenem obnašanju pa pritisk stopnjujemo. Če odmaknemo pritisk v neprimerni stopnji, s tem samo pohvalimo neprimerno obnašanje konja (McGreevy in McLean, 2009).

Kadar se srečujemo s problematičnimi konji, ki brcajo, se vzpenjajo in podobno, uporabljamo kaznovanje. Kar pomeni, da kadar konj naredi nekaj slabega, človek naredi nekaj nelagodnega in ga s tem kaznuje za njegovo obnašanje. Vedno pa moramo poznati vzrok nezaželenega obnašanja. Kaznovanje se uporablja le v primerih, kadar se je konj takšnega obnašanja naučil pri neprimernem treningu. Kadar je nezaželeno obnašanje posledica strahu, lahko kaznovanje povečuje strah in zmanjša sposobnost učenja. Kot sekundarno kaznovanje uporabljamo glas, npr. besedo »Ne!«, ki pa mora biti v začetni stopnji učenja posledično povezana s primarnim kaznovanjem (McGreevy in McLean, 2009).

2.5.2 Parelli metoda

Parelli metodo je razvil Pat Parelli na osnovi dolgoletnega ukvarjanja s konji, vendar so takšne metode dela poznali že iz preteklosti. Xenophon je pred približno 2400 leti že razlagal, da je komunikacija zelo pomembna pri delu s konji. Dober odnos med človekom in konjem dosežemo s poznavanjem psihologije konja, razumevanjem in komunikacijo (Parelli, 1993).

Človek se mora naučiti, kako naj bi razmišljali konji. Konji se v naravi igrajo različne igre dominance, v iskanju hrane prehodijo velike razdalje in so pozorni na plenilce. Zaradi tega so razvili udomačeni konji mentalne, fizične in čustvene potrebe. Parelli metoda omogoča konju izpolnjevati vse te potrebe (Parelli, 1993).

Treniranje se začne z delom na tleh in igranjem 7 iger. Prva igra je pomembna za pridobivanje zaupanja, s preostalimi igrami pa pridobivamo spoštovanje in konja učimo premikati določene dele njegovega telesa. Prve štiri igre treniranja so osnova, saj so naslednje 3 igre kombinacije sestavljene iz prvih štirih (Parelli, 1993). S takšnim načinom treniranja človek postane vodja, konj pa je njegov podrejeni član (Waran in sod., 2007). Program treniranja je sestavljen iz določenih stopenj, po katerih človek in konj napredujeta. Pomembno je, da se pri igranju držimo vrstnega reda, kar pomeni, da ne moremo začeti s stopnjo 3, če ne znamo stopnjo 1. Vse ostale stopnje so nadgradnja prve in z uporabo domišljije postavljamo nove izzive nam in konju. Vse kar v osnovi potrebujemo za delo je oglavka iz vrvi, povodec in korenčkova palica (Parelli, 1993).



Slika 2: Korenčkova palica (Vintage Carrot Stick ..., 2012)

Dober odnos med človekom in konjem pri jahanju pomeni obvladovanje konja z oglavko in povodcem. Jahanje z brzdo je izključno z namenom boljše komunikacije s konjem (Parelli, 1993).

2.5.3 Tellington metoda

Tellington metodo je razvila Linda Tellington-Jones.

Tellington metoda je poseben sistem treniranja konj in jahačev, ki se z drugo besedo imenuje Tellington Touch Equine Awareness Method ali TTEAM. Izhaja iz leta 1970, ko je Linda Tellington-Jones spoznala, da lahko z dotikanjem po telesu konja odpravimo pri konju strah, napetost, neudobje in bolečino ter tako spremenimo obnašanje, izboljšamo zdravje in dobro počutje. Največji vpliv na njeno delo je imel njen stari oče, Will

Caywood, ki je do leta 1905 osvojil 87 zmag na hipodromu v Moskvi v galopskih dirkah. Njegov uspeh je temeljil na tem, da se je vsakega konja dotikal po telesu 30 minut dnevno. Takrat se ga. Linda še ni zavedala, da lahko s tem dosežemo tako izjemne rezultate. Leta 1975 se je udeležila seminarja pod vodstvom dr. Moshe Feldenkrais z namenom, da bi pomagala jahačem (Tellington-Jones in Lieberman, 2006).

Leta 1983 je Linda Tellington-Jones začela delati s kobiljo, ki ni marala čiščenja, sedljanja in človeških dotikov. Polegala je ušesa nazaj, mahala z repom in včasih tudi brcala. Tako je začela ga. Linda uporabljati Feldenkrais metodo nežno po njenem telesu. Kobila je sčasoma postala sproščena in ni kazala znakov agresivnega vedenja. Nato je mesece in leta eksperimentirala z različnimi pritiski, velikostjo in tempom dotikov in od takrat razvila več kot 30 različnih Ttouch® dotikov (Tellington-Jones in Lieberman, 2006). Osnova za Tellington Ttouch® metodo je dotik, temelj za metodo pa je zavest (Tellington Ttouch® metoda ..., 2014).

Harding (2006) meni, da je Linda Tellington-Jones zelo učinkovita pri delu z ljudmi ter različnimi vrstami živali, kot so konji, mačke, psi ter drugi sesalci, saj njeno delo temelji predvsem na razumevanju in dobremu občutku za delo z njimi. Je posebna ženska z veliko sposobnostjo komuniciranja in dela s konji. Vedno ji uspe narediti izjemen dosežek v zelo kratkem času. Pri konjih, ki so agresivni in niso pripravljeni sodelovati, izboljša njihovo obnašanje že v samo enem dnevu. Linda Tellington-Jones označuje kot »šepetalko konj«.

Tellington metoda je bila potrjena s strani znanstvenih raziskav povsod po svetu tako za ljudi kakor tudi za živali (Harding, 2006). Obstajajo tri komponente Tellington metode pri konjih (Tellington-Jones in sod., 2008):

➤ »The Tellington Ttouch®«

Poseben sistem dotikov, ki jih izvajaš na konjevem telesu z dlanmi. Dotiki pomagajo konju premagati svoje strahove, vplivajo na večjo sproščenost konja, konj bolj občuti svoje telo, je mirnejši in bolj pripravljen za sodelovanje.

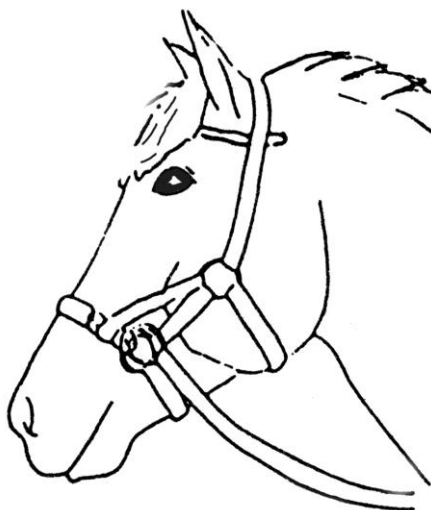
➤ »Ground Exercises« ali delo na tleh.

Gre za različne načine vodenja konja ter vodenje konja preko talnih ovir. Z različnimi načini vodenja konja se konj nauči spoštovanja, odzivanja na nežne znake od človeka, poslušnosti ter človek ga lahko obvladuje brez prisile.

Vodenje poteka na obeh straneh konja, saj to povečuje skladnost gibanja. Talne ovire so sestavljene iz drogov, plastične folije, gum, bal sena, bal slame, sodov in so pomembne za krepitev samozavesti. Z njimi naučiš konja, da ti zaupa, premaga strahove ter željo po begu, ki mu jo narekuje samoohranitveni nagon, izboljšuješ njegovo ravnotežje, povečuješ uskaljenost njegovih gibov, konj začne razmišljati in previdno postavljati svoje noge na tla. Konj, ki je ubogljiv pri delu na tleh, je običajno poslušen tudi pri jahanju.

➤ »Ridden Work«

Jahanje z zavedanjem, veseljem in uravnoveženim sedom. Pri jahanju brez sedla jezdec izboljša svoj sed in boljše občuti konjevo gibanje pod sabo. Z lindel uzdo ali sidepullom si konj odahne od brzde. Jahanje z obročem pomeni veliko zaupanje in partnerstvo med človekom in konjem, pomaga pri temu, da se jahač ne upira na vajeti, izboljša konjevo ravnotežje, pomaga pri živčnih, napetih konjih in daje občutek svobode pri jahanju.



Slika 3: Lindel uzda (Tellington-Jones, 2007)



Slika 4: Jahanje z obročem in brez sedla z Lindo Tellington-Jones (Why TTEAM® ..., 2014)

Nalaganje na prikolico predstavlja za večino konj stres in lahko pride do poškodb lastnika ter konja samega. Z uporabo Tellington Ttouch® metode lahko pri tem učinkovito konjem znižamo srčni utrip in porabimo manj časa za nalaganje na prikolico (Shanahan, 2003).

Pri govedu je uporaba Tellington Ttouch® metode v zgodnjem obdobju življenja vplivala na zmanjšanje stresa ob zakolu. Govedu so ob zakolu odvzeli vzorce krvi. Ugotovili so, da je bila raven kortizola pri živalih, na katerih so uporabili Tellington Ttouch® metodo nižja, torej so bile te izpostavljene manjšemu stresu in posledično je bila boljša kakovost mesa (Probst in sod., 2012).

Saslow (2002) navaja, da taktilna stimulacija na splošno daje na določenih delih telesa zadovoljiv in sproščujoč odziv. Konjarji uporabljajo dotik kot pozitiven ojačevalec pri treningu in tudi za izboljšanje zdravstvenega stanja.

3 MATERIAL IN METODE

V magistrskem delu smo želeli preučiti vpliv Tellington Ttouch® metode na obnašanje konj pri oskrbi kopit. Pri tem smo opravili dva poskusa. Prvi poskus je potekal na konjih v Pedagoško raziskovalnem centru (PRC) za konjerejo Krumperk. Drugi poskus pa je vključeval problematičnega konja in je potekal v kraju Črnomelj.

3.1 MATERIAL

3.1.1 Prvi poskus

3.1.1.1 Poskusne živali

PRC je enota oddelka za zootehniko na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani. Ukvarjajo se z rejo konj pasme lipicanski konj, ki je slovenska avtohtona pasma konj. Omogočajo šolo jahanja za začetnike in tudi za izkušene jahače ter vožnjo z vpregami. Tudi najmlajšim nudijo različne dejavnosti, da ti skozi igro spoznavajo konje in delo z njimi. Konji na PRC za konjerejo Krumperk so v stiku z različnimi ljudmi in delo z njimi poteka pod spremstvom izkušenih trenerjev. Zaposleni upoštevajo pravila dobrega počutja živali.

V poskus smo vključili 6 lipicanskih konj, ki jih redijo na PRC. Zaradi lažjega poimenovanja imajo konji poleg pravih imen še imena, ki jih uporabljajo pri vsakdanjem delu.

- Sodelovala sta kastrata, ki sta rojena leta 2005 v Kobilarni Lipica in od leta 2009 uhlevljena na PRC. Imenujeta se Neapolitano Torysa I. In Favory Sava, pri vsakdanjem delu pa ju kličejo Toro in Savo. Pri oskrbi kopit sta mirna in neproblematična.
- Thais VII je žrebica, rojena leta 2009 na PRC, kjer jo kličejo Tinka.
- Siglavy Famosa XI je kastrat, rojen leta 2009 na PRC. Kličejo ga Edi. Je prijazen in zanesljiv konj.

- Thais IX je žrebica, rojena leta 2011 na PRC, kjer jo kličejo Neža. Pri njej je rahlo prisoten strah pri manj poznanih opravilih, vendar je zaupljiva.
- Favory Famosa XI je žrebček, rojen leta 2011 na PRC. Na PRC ga kličejo Ferrari. Je rahlo nazaupljiv konj, vendar ni prestrašen.

Neža in Ferrari sta mlada konja in sta večji del na paši, ostali konji pa so delovni konji in se uporabljajo za jahanje ter vprego.



Slika 5: Neapolitano Torysa I (Foto: M. Meke)



Slika 6: Favory Sava (Foto: M. Meke)



Slika 7: Thais VII (Foto: M. Meke)



Slika 8: Siglavy Famosa XI (Foto: M. Meke)



Slika 9: Thais IX (Foto: T. Majerle)



Slika 10: Favory Famosa XI (Foto: T. Majerle)

3.1.2 Drugi poskus

3.1.2.1 Konj, ki je sodeloval v poskusu

Flika je žrebica, rojena 2010 na Primorskem. Je toplokrvna križanka, v vihru visoka približno 155 cm. Glede na njene telesne lastnosti bi jo lahko po Tellington-Jones in Taylor (1995) opisali kot hitro učljivo, zelo inteligentno žrebico, ki rada sodeluje in nima preveč kompliciranega karakterja. Do leta 2013 je odraščala skupaj s svojo mamo in ni poznala družbe drugih konj. V poletnem času je bila vsakodnevno na pašniku, v zimskem času pa je bila uhlevljena v boksu. Pri starosti 3 let je poznala osnove kot so vodenje na povodcu, privezovanje, lonžiranje in dvigovanje sprednjih nog. Od maja 2013 je uhlevljena v Črnomlju. Pri novih lastnikih se je pokazalo nezaželeno obnašanje, čeprav z njimi ni imela slabih izkušenj. Nezaupanje se je kazalo na pašniku, saj je z nazaj poleženimi ušesi kazala grožnje lastniku, v določenih situacijah pa se je tudi vzpenjala proti lastniku. Delo z njo na lonži je bilo varno, vendar je imela pretiran strah do lonžirnega biča. Problem je postal pri čiščenju in dvigovanju zadnjih nog, saj ni marala dotikov ter je ob dotiku noge brcala nazaj. Posebno občutljivi deli so bili glava, trebuh in notranji del zadnjih nog. Trenutni lastnik je imel z njo slabe izkušnje, saj ga je kljub previdnosti večkrat ugriznila.



Slika 11: Flika (Foto: T. Majerle)

Flika je od maja 2013 do septembra 2013 z uporabo tradicionalne metode kazale vzorce nezaželenega obnašanja, ki se je kazal kot grožnje z ugrizom ali brcanje nazaj ob dotiku nog. Ker smo želeli spremeniti njeno obnašanje, tako da bi zaupala človeku ter da bi bilo možno varno delo z njo, smo iskali drugačne pristope. Odločili smo se za uporabo Tellington metode.

3.2 METODE

3.2.1 Prvi poskus

3.2.1.1 Izvedba poskusa

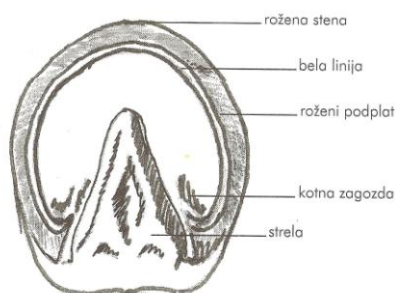
Z izvajanjem poskusa na PRC smo začeli 1. julija 2013. Poskus je trajal dva tedna do 10. julija 2013. Delali smo ob ponedeljkih, torkih in sredah. Prvi teden smo preučevali obnašanje konj ob oskrbi kopit pri uporabi tradicionalne metode, ki so jo konji vajeni. V ponedeljek, 8.7.2013 pa smo začeli s poskusom po metodi Tellington Ttouch® in opazovali obnašanje konj ob uporabi Tellington Ttouch® metode. S konji smo delali po enakem vrstnem redu. Začeli smo pri Toru, nato je bil na vrsti Savo, Tinka, Edi, Neža in na koncu še Ferrari. Z oskrbo kopit smo začeli po jutranjem krmljenju in čiščenju boksov ob 9. uri zjutraj. Delali smo v boks, kjer je bil konj uhlevljen. Ob ponedeljkih smo konje pripeljali s pašnika v hlev, saj so bili v času čiščenja boksov na pašniku. Konji so imeli vse dneve med poskusom na voljo seno. Vsakokrat pred začetkom poskusa smo odčitali temperaturo

(°C) in relativno vlažnost (%) v okolju na merilniku temperature in vlage, ki je bil nameščen pred vhodom v hlev.

Postopek oskrbe kopit je potekal tako, da smo predhodno konju namestili pas za merjenje srčnega utripa. Nato smo vstopili v boks konja in mu najprej namestili hlevsko uzdo, ga privezali in začeli z dvigovanjem nog. Dvigovali smo vse štiri noge, najprej prednjo levo, nato prednjo desno, sledila je zadnja leva in nazadnje zadnja desna noga. Po dvigu noge smo izvajali čiščenje kopit s klinom in udarjali po roževini s kovaškim kladivom. Na takšen način smo imitirali kovanje.

V drugem tednu dela po Tellington Ttouch® metodi smo se odločili za uporabo 3 dotikov, in sicer Noah's March Ttouch®, dotik školjke in hobotničin dotik. Postopek oskrbe kopit v drugem tednu dela po metodi Tellington Ttouch® je potekal tako, da smo ob vstopu v boks, konju najprej pokazali hlevsko uzdo, jo nato namestili in ga privezali. Nato smo izvedli dotik Noah's March Ttouch® po vratu in nadaljevali dotik školjke po telesu tako, da smo naredili dva majhna krogca, ki so se povezovala med seboj. Dotik hobotnice smo izvedli vsakokrat pred dvigom noge. Pri tem smo uporabljali krajšo in novejšo različico dotika hobotnice. Dotiki so predstavljeni v nadaljevanju.

Pri čiščenju kopita s klinom smo očistili podplat konja in še posebej temeljito obstrelno brazdo in belo linijo. S kovaškim kladivom smo udarili petkrat po podkvi pri podkovanih konjih, in sicer levo in desno na prsnem delu kopita ter levo in desno na mestu, kjer so na podkvi zadnje luknje za žeblice. Pri nepodkovanima dvoletnikoma Neži in Ferrariju pa smo na kopito položili podkev in udarjali po njej.



Slika 12: Zgradba kopitnega podplata (Vejnovič, 2008)



Slika 13: Imitacija kovanja (Foto: M. Meke)

Opazovali smo obnašanje konj in pri tem merili naslednje parametre:

- koliko časa smo potrebovali od trenutka, ko smo vstopili v boks konja do trenutka, ko smo izstopili ter vmesne čase pri oskrbi posamezne noge v sekundah,
- kolikokrat nam je konj hotel posamezno nogo odvzet,
- kolikokrat nam jo je odvzel,
- srčni utrip konja (utripov/minuto),
- ter kakšna je bila njegova optična komunikacija - telesna govorica (položaj ušes, oči, ustnic in nagib glave) točke od 1-5.

Srčni utrip konja smo merili z merilno napravo Polar RS800CX, ki meri srčni utrip vsako sekundo. Konji so imeli za prednjo nogo in preko vihra nameščen pas z elektrodami proizvajalca Polar tipa Wearlink®. Podatke, katere je beležila ura, smo prenesli na računalnik preko infrardečega vmesnika IR s programom Polar Pro Trainer Equine Edition 5.

Pri opazovanju telesne govorice konja smo spremljali položaj ušes, oči, ustnic in nagib glave. S tem smo opazovali, ali je konj pripravljen sodelovati z človekom. Pri tem je ocena 1 pomenila prisotnost problematičnega obnašanja, ocena 5 pa izjemno dobro pripravljenost za sodelovanje s človekom.

Preglednica 1: Ključ za ocenjevanje položaja ušes, oči, ustnic in nagib glave

Ocena	Opis
1	Konj ima ušesa obrnjena nazaj. Ustnice so močno stisnjene. Ima široko odprte oči. Je zelo pozoren. Glavo ima visoko dvignjeno.
2	Konj ima ušesa obrnjena rahlo nazaj. Ustnice so manj stisnjene. Oči so odprte in begajoče. Je pozoren. Vrat je dvignjen.
3	Ušesa ima postavljena pokončno. Ustnice so že bolj sproščene. Oči so normalno odprte. Vrat ni več dvignjen.
4	Konj ima naprej obrnjena ušesa. Je sproščen. Ustnica niso več stisnjene. Oči so normalno odprte. Vrat ni napet, glava ni dvignjena in ne spuščena.
5	Konj ima zelo sproščen pogled. Ušesa so sproščeno obrnjena naprej ali nazaj- znak razumevanja in sodelovanja. Ustnice so sproščene ter v njih ni več napetosti. Oči so normalno odprte in mehke. Vrat je spuščen rahlo navzdol in glava je rahlo povešena. Konj je popolnoma pripravljen sodelovati.

3.2.1.2 Statistična obdelava podatkov

Podatke smo obdelali s statističnim programom SAS Interpreises 9.2 in primerjali razlike pri uporabi tradicionalne metode in pri uporabi Tellington Ttouch[®] metode s statističnim modelom [1].

$$y_{ij} = \mu + M_i + e_{ij} \quad [1]$$

y_{ij} - lastnost, kvantitativna spremenljivka (čas, število poskusov odvzema, število odvzemov, srčni utrip in optična komunikacija);

μ - ocena srednje vrednosti obravnavane lastnosti;

M_i - sistematski vpliv metode, i = tradicionalna metoda, Tellington Ttouch[®] metoda;

e_{ij} - naključni ostanek.

3.2.2 Drugi poskus

V začetku oktobra 2013 smo začeli z izvajanjem Tellington Ttouch® metode na pašniku. V tem času smo trikrat tedensko ob prihodu na pašnik prijeli žrebico za hlevsko uzdo in ji naredili povodec, nato pa po 10 minut dnevno izvajali dotike s prsti in rokami. Začeli smo pri glavi, nato smo nadaljevali po vratu in postopoma po telesu. To metodo smo prakticirali 4 tedne. Pri tem smo izvedli ušesni dotik, ustni dotik, Noah's March Ttouch® in dotik školjke.

Novembra 2013 smo konje iz pašnika pripeljali v hlev. Naslednje 4 tedne smo ponovno izvajali Tellington Ttouch® metodo trikrat tedensko. Postopek je potekal tako, da smo žrebico pri čiščenju boksa privezali poleg boksa, ob tem je imela na voljo seno. Nato smo po čiščenju boksa izvajali Tellington Ttouch® metodo 10 minut in poskušali dvigovati noge ter temeljito očistiti kopita. Pri tem smo želeli preprečiti možnost poškodovanja. Pri delu smo opazovali njeno telesno govorico, kot je navedeno v preglednici 1. Tellington TTouch® metodo je izvajala oseba, ki je bila v interakciji s konjem od maja 2013. Poskus je trajal 8 tednov.

V 4. tednu dela smo izvajali dotik školjke postopoma po telesu. Zaradi zaznanega nelagodja konja smo hobotničin dotik izvajali v čepečem položaju le na sprednjih nogah.

Po 5. tednu smo po izvedbi dotika hobotnice na prednjima nogama oskrbovali kopita in temeljito očistili kopita. Dotik hobotnice pa smo v 5. tednu izvedli tudi na zadnjima nogama.

V 6. tednu smo po izvedbi metode hobotnice na zadnjima nogama, postopoma dvignili nogo naprej proti prednji nogi tako daleč, da je še udobno za konja. Ob tem smo usmerili pozornost konja, da opazuje kar počnemo. V takšnem položaju smo zadržali nogo približno 3 sekunde in jo počasi položili nazaj na tla.

V 7. tednu izvajanja Tellington Ttouch® metode in izvedbi hobotničnega dotika na nogah smo izvedli Tellington Ttouch® dotik zadnje noge. S palcem smo pritisnili na tetivo in ob dvigu zadnje noge naredili dva nežna krogca v obe smeri, kar je trajalo nekaj sekund. Nato ji nogo položimo nazaj na tla, da se tal dotakne le prstni del kopita. Na ta način konju noga

počiva, kar je potrebno, da se konj pri delu počuti udobno. Nato smo nogo dvigovali naprej proti prednji nogi in naredili nekaj nežnih krogcev v obe smeri.

V 8. tednu je postopek potekal enako, poleg tega pa smo konju poskusili temeljito očistiti kopito.

3.2.3 Metoda Tellington Ttouch®

Pri izvajanju Tellington Ttouch® metode nam je pomagala ga. Darja Žnidaršič, lastnica ranča Kaja in Grom, terapevtka in učiteljica Tellington metode v Sloveniji. Julija 2013 smo obiskali Ranč Kaja in Grom, kjer nam je na kastratu po imenu Pegaz ga. Darja pokazala nekaj metod Tellington Ttouch®, ki smo jih nato uporabljali med obema poskusoma. Oseba, ki je izvajala praktičen del in Tellington Ttouch® metodo, ni imela predhodno nobenih izkušenj na tem področju.

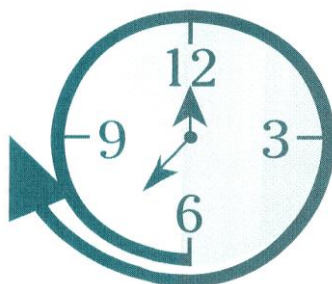
Linda Tellington-Jones je razvila več kot 30 različnih dotikov Tellington Ttouch®, in sicer dotike za večje zaupanje, telesno zavedanje, zdravje in delo (Tellington-Jones in Liebermann, 2006). Vsak od različnih metod Tellington Ttouch® je dobil ime po določeni živali, s katero se je ga. Linda ukvarjala (Tellington-Jones, 1999).

Če izvajamo Tellington Ttouch® metodo pravilno, nas ne bodo bolele roke, saj delamo nežno in lahkotno. Pritisk merimo na lestvici od 1-10. Od posameznega konja je odvisno, kakšen pritisk bomo uporabljali. Občutek pridobivamo s prakso (Tellington-Jones in Taylor, 1995).

3.2.3.1 Osnovni krogec

Osnovni krogec se imenuje oblačni leopard. Lahko ga uporabljamo po celotnem telesu. Danes ga lahko izvajamo na glavi in vratu, jutri pa na nogah in repu. Vsak krogec ni odvisen od drugega. Gre za krožno gibanje, ki se ga izvaja v smeri urinega kazalca. Če si zamislimo uro, začnemo na številu 6, naredimo celoten krog in nato končamo pri številu 9. Vedno moramo imeti enak ritem kroženja. Čas, ki je potreben, da naredimo 1 krogec, traja od 1-3 s. Na določenem mestu vedno naredimo le en krogec, saj že samo enkratno ponavljanje lahko popolnoma izniči učinek Tellington Ttouch®. Prste rahlo upognemo in nežno položimo na telo konja. Zapestje držimo čim bolj ravno in nikakor ne togo. To

omogoča gladko gibanje roke in prstov. Drugo roko položimo rahlo na telo konja. Kadar delamo krogec na levi strani vratu, lahko položimo drugo roko na desno stran vratu. Kadar pa izvajamo osnovni krogec na ramenih, pa položimo drugo roko na prsni koš. Ko končamo z izvajanjem enega krogca, naredimo kratko povezavo do naslednjega krogca (Tellington-Jones in Liebermann, 2006).



Slika 14: Osnovni krogec (Tellington-Jones in Liebermann, 2006)

3.2.3.2 Dotiki za zaupanje

Konji se tako kot ljudje želijo počutiti varno in videti v svojem lastniku zaupanja vrednega partnerja, kar povečuje pripravljenost za sodelovanje konja s človekom. S pomočjo dotikov se razvije med človekom in konjem zaupljiv odnos (Tellington-Jones in Liebermann, 2006).

- Dotik školjke izhaja iz osnovnega krogca in se izvaja s celotno dlanjo nežno po telesu konja. Središče krogca je središče dlani roke. Krogci se povezujejo med seboj in vsak krogec traja približno 1-3 s. Kadar se krogce izvaja z desno roko, je leva roka prav tako na konju. Dotik školjke pripravlja konja na sedlanje, primeren je za žgečkljive konje in konje občutljive na dotik, zmanjša napetost v mišicah in spodbuja dihanje ter s tem vpliva na sproščenost konja (Tellington-Jones in Liebermann, 2006).



Slika 15: Dotik školjke (Foto: M. Meke)

- Ustni dotik - izvajamo različne dotike na ustnicah konja, ustih, okoli njih in na dlesnih. Lahko spremenimo vedenje kot je grizenje in nepredvidljivost (Tellington-Jones in Liebermann, 2006).
- Ušesni dotik je primeren za pomiritev živčnega ali prestrašenega konja, lajša bolečino in pospešuje okrevanje utrujenega konja. Pri konjih znižuje srčni utrip, izboljšuje imunski sistem, pomaga pri prebavi in dihanju (Tellington-Jones in Liebermann, 2006).
- Dotiki na zadnji nogi pomagajo preprečiti živčnost pri dvigovanju in oskrbi zadnjih nog. Primeren je tudi pri učenju žrebet na dvigovanje nog. Kadar konj brca, najprej naredimo nekaj dotikov na zadnjem delu telesa in nato stopnujemo postopoma po nogi navzdol. To mu pomaga, da je konj bolj zaupljiv pri dotikanju nog (Tellington-Jones in Liebermann, 2006).

3.2.3.3 Dotiki za večje telesno zavedanje

Ta skupina dotikov gradi zaupanje med človekom in konjem preko tega, da se konj bolj zaveda lastnega telesa. S tem se izboljšuje njegovo gibanje in ravnotežje ter poveča varnost pri delu z njim, ki je ena od načel Tellington metode. Z dotikanjem izboljšamo konjevo dobro počuje, saj premagamo strah in stresne situacije pri treningu (Tellington-Jones in Liebermann, 2006).

- Noah's March Ttouch® je dotik, ki učinkovito deluje pri spoznavanju človeka z novim konjem ali pa pred tekmovanjem za sprostitev. Konja pogladimo s celotno dlanjo po vratu (Tellington-Jones in Liebermann, 2006).
- Hobotničin dotik se uporablja na nogah. Konja pomiri in mu omogoča, da lahko stoji več časa na istem mestu. Zmanjša utrujenost po napornem treningu ali vožnji s prikolico, pomaga pri šepavosti ter konju omogoča lažje držanje noge pri oskrbi kopit. Konj se bolj zaveda svojega gibanja. Prvi korak izvedemo tako, da se postavimo konju ob strani pred nogo, na kateri bomo izvajali metodo in počepnemo (npr. zadnjo desno). Položimo obe dlani rahlo pod komolec konja. Nato položimo palce na kožo (masiramo), da spodbudimo cirkulacijo. S palci gremo rahlo navzdol in nato navzgor. Tretji korak zahteva, da nadaljujemo s pomikanjem svoje roke naprej tako, da se dotikamo konja s podlaketjo svoje roke in konjevo nogo objemamo z rokami. Dlani roke položimo eno nad drugo ter tako dotikajoč se konja s podlaketjo drsimo po konjski nogi navzdol do skočnega sklepa. Nato se vrnemo spet na začetek. Četrty korak pa pravi, da obe dlani položimo eno poleg druge na konjevo nogo, tako da so prsti obrnjeni navzgor. Nato dlani prekrizamo tako, da je ena dlan nad drugo in drsimo po nogi navzdol preko skočnega sklepa in kopita vse dokler ne dosežemo tal (Tellington-Jones in Liebermann, 2006). Krajša različica hobotničnega dotika ne vsebuje tretjega koraka. Na sliki 16 sta prikazana drugi in četrti korak hobotničnega dotika.



Slika 16: Hobotničin dotik (Foto: M. Meke)

4 REZULTATI Z RAZPRAVO

4.1 PRVI POSKUS

4.1.1 Temperatura (°C) in relativna vlažnost (%) v okolju

V prvem tednu, ko smo izvedli oskrbo kopit z uporabo tradicionalne metode, je bila temperatura v okolju v povprečju 20 °C. V drugem tednu pa je bila temperatura v povprečju za 2,8 °C višja. V relativni vlažnosti med obema tednoma ni bilo razlik (preglednica 2).

Preglednica 2: Temperatura (°C) in relativna vlažnost (%) v času poskusa

Metoda	Dan	Temperatura (°C)	Relativna vlažnost (%)
Tradicionalna metoda	1.7.2013	19	68
	2.7.2013	20	72
	3.7.2013	21	76
Tellington Ttouch® metoda	8.7.2013	25	67
	9.7.2013	22	72
	10.7.2013	21,5	75

4.1.2 Osnovna statistika

Opravili smo 36 meritev za vsako spremenljivko. Čas, potreben od vstopa v boks do izstopa iz boksa, je bil v povprečju 313,33 s. Minimalna vrednost je bila 85,33 s nižja od povprečja, maksimalna pa 86,67 s višja (preglednica 3).

Skupno število poskusov odvzema prednje leve, prednje desne, zadnje leve in zadnje desne noge je bilo v povprečju 3,64. Največ poskusov odvzema je bilo 17 krat, kar je 4,67 krat več od povprečne vrednosti (preglednica 3).

Skupno število odvezmov prednje leve, prednje desne, zadnje leve in zadnje desne noge je bilo v povprečju 0,77. Minimalne in maksimalne vrednosti so se gibale v razponu od 0-4 (preglednica 3).

Srčni utrip konja se je po oskrbi kopit povečal ali zmanjšal v primerjavi s srčnim utripom ob vstopu v boks. Razlika je v povprečju znašala -5,5 utripov/minuto, kar pomeni, da je bil srčni utrip ob izstopu za 5,5 utripov/minuto nižji kot ob začetku dela s konjem (preglednica 3).

Optična komunikacija konja je imela povprečno vrednost 2,9. Najnižja vrednost optične komunikacije je bila 2, najvišja pa 4 (preglednica 3).

Preglednica 3: Osnovna statistika spremenljivk – za prednjo levo, prednjo desno, zadnjo levo in zadnjo desno nogo skupno

Spremenljivke	N	Povprečje	Standardni odklon	Minimum	Maksimum
Celoten čas (s)	36	313,33	47,04	228	400
Poskus odvzema	36	3,64	4,50	0	17
Odvzem	36	0,77	1,20	0	4
Razlika v srčnem utripu (utrip/min)	36	-5,50	6,03	-18	8
Optična komunikacija	36	2,90	0,73	2	4

Za oskrbo kopit prednje desne noge smo potrebovali največ časa, in sicer 60,11 s, za oskrbo zadnje desne noge pa najmanj (48,88 s) (preglednica 4).

Preglednica 4: Osnovna statistika časa (s) potrebnega za oskrbo kopita posamezne noge

Spremenljivke	N	Povprečje	Standardni odklon	Minimum	Maksimum
Čas potreben za prednjo levo nogo (s)	36	59,36	16,00	32	100
Čas potreben za prednjo desno nogo (s)	36	60,11	18,71	33	109
Čas potreben za zadnjo levo nogo (s)	36	55,61	14,19	30	89
Čas potreben za zadnjo desno nogo (s)	36	48,88	16,64	26	110

V preglednici 5 lahko opazimo, da so konji zadnjo desno nogo poskušali najmanj pogosto odvzeti, in sicer v povprečju 0,42 poskusov odvzema, največje število odvzemov zadnje desne noge pa je bilo štirikrat za posameznega konja. Prednjo levo nogo so konji poskušali odvzeti največkrat, v povprečju je to znašalo 1,22 odvzemov, najvišje število odvzemov prednje leve noge pa je znašalo 12.

Preglednica 5 : Osnovna statistika števila poskusov odvzemanja posameznih nog

Spremenljivke	N	Povprečje	Standardni odklon	Minimum	Maksimum
Število poskusov odvzema prednje leve noge	36	1,22	2,27	0	12
Število poskusov odvzema prednje desne noge	36	1,03	1,56	0	6
Število poskusov odvzema zadnje leve noge	36	0,97	2,09	0	10
Število poskusov odvzema zadnje desne noge	36	0,42	0,81	0	4

V preglednici 6 je prikazano, da so konji prednjo levo, prednjo desno in zadnjo levo nogo odvzeli v povprečju 0,14 krat. Najvišje število odvzemov je znašalo 2. Zadnjo desno nogo so konji odvzeli v povprečju 0,36 krat, pri tem so se minimalne in maksimalne vrednosti gibale v razponu od 0-3.

Preglednica 6: Osnovna statistika števila odvzemov posameznih nog

Spremenljivke	N	Povprečje	Standardni odklon	Minimum	Maksimum
Število odvzemov prednje leve noge	36	0,14	0,35	0	1
Število odvzemov prednje desne noge	36	0,14	0,42	0	2
Število odvzemov zadnje leve noge	36	0,14	0,35	0	1
Število odvzemov zadnje desne noge	36	0,36	0,72	0	3

Srčni utrip konj se je v povprečju gibal med 40,38 in 41,00 pri oskrbi posamezne noge. Minimalne vrednosti so se gibale med 27-32 utripov/minuto, maksimalne pa od 52-54 utripov/minuto (preglednica 7).

Preglednica 7: Osnovna statistika srčnega utripa konj ob oskrbi posamezne noge

Spremenljivke	N	Povprečje	Standardni odklon	Minimum	Maksimum
Srčni utrip- prednja leva noga (utrip/min)	36	40,38	10,48	27	54
Srčni utrip- prednja desna noga (utrip/min)	36	40,11	5,41	30	53
Srčni utrip- zadnja leva noga (utrip/min)	36	41,00	4,36	32	52
Srčni utrip- zadnja desna noga (utrip/min)	36	40,53	4,76	32	54

Optična komunikacija je imela pri oskrbi posameznih nog v povprečju vrednosti od 2,70 do 2,77 točk. Minimalne vrednosti so se gibale med 1 in 1,5 točk, maksimalne pa med 4 in 4,5 (preglednica 8).

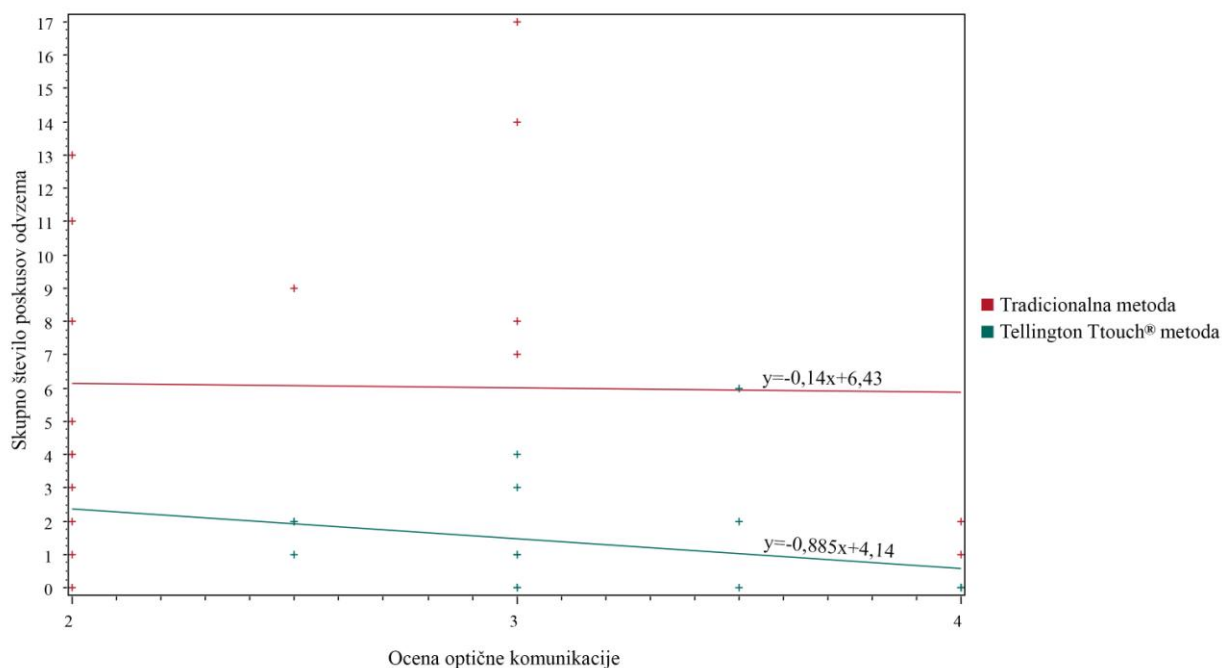
Preglednica 8: Osnovna statistika optične komunikacije konj ob oskrbi posamezne noge

Spremenljivke	N	Povprečje	Standardni odklon	Minimum	Maksimum
Optična komunikacija- prednja leva noga	36	2,74	0,91	1,5	4,5
Optična komunikacija- prednja desna noga	36	2,74	0,89	1	4
Optična komunikacija- zadnja leva noga	36	2,70	0,88	1	4
Optična komunikacija- zadnja desna noga	36	2,77	0,75	1,5	4,5

4.1.3 Povezave med spremenljivkami

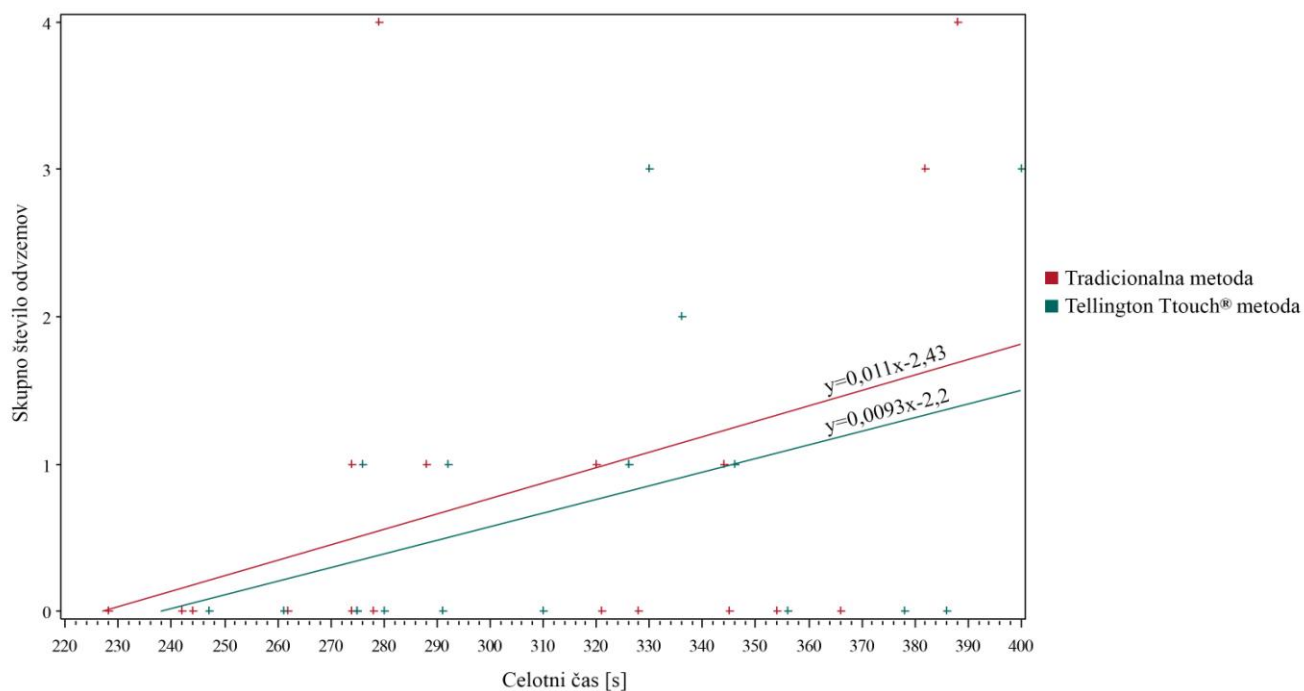
Analizirali smo povezave oziroma korelacije med petimi spremenljivkami. Statistično značilne povezave, ko je bila p-vrednost manjša od 0,05, so bile med optično komunikacijo in poskusom odzema, časom in odvzemom ter poskusom odzema in odvzemom. Povezave so prikazane na slikah 17, 18 in 19.

Korelacija med optično komunikacijo in poskusom odzema nog skupno pri obema metodama je -0,335 ($p = 0,0457$), kar nam pove, da je smer povezave negativna in jakost povezave zmerna. Na sliki 17 je prikazan trend zmanjševanja vrednosti optične komunikacije s povečevanjem števila poskusov odzema nog pri uporabi Tellington Ttouch® metode. Konji, ki so imeli nižjo oceno optične komunikacije oziroma so bili manj pripravljeni sodelovati glede na telesno govorico, so tudi večkrat poskušali odvzeti noge. Pri uporabi tradicionalne metode ta povezava ni bila značilna.



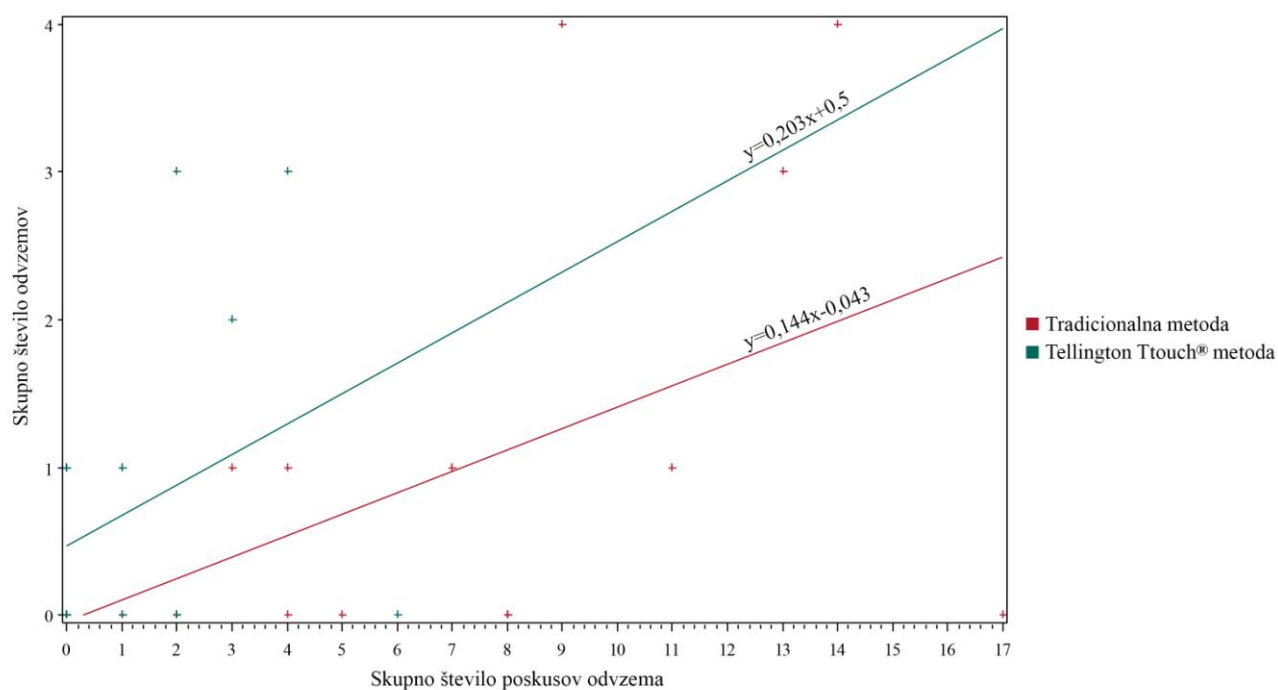
Slika 17: Povezava med oceno optične komunikacije in številom poskusov odzema nog

Korelacija med spremenljivkama skupno pri obema metodama je 0,381 ($p = 0,0219$). Smer povezave je pozitivna, jakost je zmerna. Na sliki 18 je opazen trend povečevanja porabljenega časa za oskrbo kopit s povečevanjem odvzemanja nog pri uporabi tradicionalne in pri uporabi Tellington Ttouch® metode. Pri konjih, ki so bolj pogosto odvezemali noge, smo porabili več časa od vstopa v boks do izstopa iz boksa.



Slika 18: Povezava med časom (s) in številom odvezemov nog

Korelacija med poskusom odzema in odvzemom skupno pri obema metodama je 0,425 ($p=0,0098$). Smer povezave je pozitivna, jakost je zmerna. Na sliki 19 je prikazano, da se pri uporabi tradicionalne in pri uporabi Tellington Ttouch® metode s večjim številom poskusa odzemanja nog povečuje tudi število odzemanja. Konji, ki so bolj pogosto poskušali odzemat noge, so jih tudi bolj pogosto odvezeli.



Slika 19: Povezava med številom poskusov odzema nog in številom odzema nog

4.1.4 Analiza variance

Analizirali smo vpliv metode in vpliv števila ponovitev oziroma dneva ugnezdenega znotraj metode na obnašanje konj ob oskrbi kopit. Ker vpliv dneva ugnezdenega znotraj metode ni bil statistično značilen, saj so p- vrednosti večje od 0,05 (preglednica 9), smo izbrali model 1.

Preglednica 9: p- vrednosti za vpliv dneva ugnezdenega znotraj metode

Vpliv- dan ugnezden znotraj metode	p- vrednost
Celoten čas	0,0733
Poskus odvzema	0,3003
Odvzem	0,1104
Razlika v srčnem utripu ob začetku in ob koncu dela (utrip/min)	0,5115
Optična komunikacija	0,5176

V nadaljevanju so prikazane ocenjene srednje vrednosti s standardno napako ocene za obravnavane spremenljivke po metodi najmanjših kvadratov (LSM) pri uporabi tradicionalne metode in pri uporabi Tellington Ttouch® metode z modelom 1.

LSM (least square means) so ocenjene srednje vrednosti nivojev za vplive po metodi najmanjših kvadratov.

Razlike med nivojema smo ocenjevali s t-testom.

4.1.4.1 Analiza časa z modelom 1

V preglednici 10 so prikazane ocenjene srednje vrednosti po metodi najmanjših kvadratov s standardno napako ocene za čas, ki je bil potreben pri oskrbi kopit, pri uporabi tradicionalne in pri uporabi Tellington Ttouch® metode. Za porabo časa pri oskrbi kopita prednje leve noge, je ocenjena razlika med metodama 8,7 s v korist Tellington Ttouch® metode. Razlika je statistično značilna ($p=0,0294$). Za poraba časa pri oskrbi kopita zadnje leve noge je bila ocenjena razlika med metodama 11,56 s v korist tradicionalne metode. Razlika je bila statistično značilna ($p=0,0026$). Za ostale meritve vpliv metode ni statistično značilen, saj je p-vrednost za vpliv metode večja od 0,05. Povzamemo lahko, da ni večjih razlik v trajanju oskrbe kopit pri uporabi tradicionalne metode in pri uporabi Tellington Ttouch® metode.

Preglednica 10: Ocenjene srednje vrednosti za tradicionalno in Tellington Ttouch® metodo v modelu- čas

Lastnost	Tradicionalna metoda (LSM ± SEE)	Ttouch® metoda (LSM ± SEE)	Razlika	p- vrednost
Celoten čas (s)	306,50 ± 15,54	316,17 ± 15,54	9,67 ± 11,10	0,3921
Čas potreben za prednjo levo nogo (s)	55,00 ± 4,18	63,72 ± 4,18	8,72 ± 3,77	0,0294
Čas potreben za prednjo desno nogo (s)	59,33 ± 4,93	60,88 ± 4,93	1,56 ± 6,06	0,7995
Čas potreben za zadnjo levo nogo (s)	61,39 ± 4,31	49,83 ± 4,31	11,56 ± 3,46	0,0026
Čas potreben za zadnjo desno nogo (s)	50,11 ± 4,12	47,67 ± 4,12	2,44 ± 5,83	0,6784

LSM = ocenjena srednja vrednost izračunana po metodi *najmanjših kvadratov* ± SEE = standardna napaka ocene

4.1.4.2 Analiza števila poskusov odvzema nog z modelom 1

V preglednici 11 lahko opazimo, da je bilo z modelom 1 ocenjeno skupno število poskusov odvzema nog pri uporabi tradicionalne metode 6,06, pri uporabi Tellington Ttouch® metode pa 1,22. Razlika je bila statistično značilna ($p=0,0001$). Za število poskusov odvzema prednje leve noge je bila ocenjena razlika 1,56 poskusov odvzema v korist Tellington Ttouch® metode. Razlika je bila statistično značilna ($p=0,0246$). Za število poskusov odvzema prednje desne noge in zadnje leve noge je bila ocenjena razlika med metodama 1,50 v korist Tellington Ttouch® metode. Razlika je bila statistično značilna ($p=0,0012$ in $p=0,0163$). Zaključimo lahko, da so konji pri uporabi Tellington Ttouch® metode manj pogosto poskušali odvzemat noge.

Preglednica 11: Ocenjene srednje vrednosti za tradicionalno in Tellington Ttouch® metodo v modelu- število poskusov odvzema nog

Lastnost	Tradicionalna metoda (LSM $\pm$ SEE)	Ttouch® metoda (LSM $\pm$ SEE)	Razlika	p- vrednost
Število poskusov odvzema- skupno	6,06 $\pm$ 1,32	1,22 $\pm$ 1,32	4,83 $\pm$ 0,91	0,0001
Število poskusov odvzema prednje leve noge	2,00 $\pm$ 0,64	0,44 $\pm$ 0,64	1,56 $\pm$ 0,65	0,0246
Število poskusov odvzema prednje desne noge	1,78 $\pm$ 0,43	0,28 $\pm$ 0,43	1,50 $\pm$ 0,41	0,0012
Število poskusov odvzema zadnje leve noge	1,72 $\pm$ 0,49	0,22 $\pm$ 0,49	1,50 $\pm$ 0,58	0,0163
Število poskusov odvzema zadnje desne noge	0,56 $\pm$ 0,19	0,28 $\pm$ 0,19	0,28 $\pm$ 0,22	0,2257

LSM = ocenjena srednja vrednost izračunana po metodi *najmanjših kvadratov* $\pm$ SEE = standardna napaka ocene

4.1.4.3 Analiza števila odvzemov nog z modelom 1

Ocenjene razlike z t- testom v skupnem številu odvzemov nog niso statistično značilne in ni razlik med metodama. Opazimo lahko, da so konji zelo malo odvezemali noge, in sicer manj kot 1 odvezem na konja dnevno (preglednica 12).

Preglednica 12: Ocenjene srednje vrednosti za tradicionalno in Tellington Ttouch® metodo v modelu- število odvzemov nog

Lastnost	Tradicionalna metoda (LSM ± SEE)	Ttouch® metoda (LSM ± SEE)	Razlika	p- vrednost
Število odvzemov- skupno	0,83 ± 0,36	0,72 ± 0,36	0,11 ± 0,32	0,7317
Število odvzemov prednje leve noge	0,11 ± 0,09	0,17 ± 0,09	0,06 ± 0,12	0,6362
Število odvzemov prednje desne noge	0,17 ± 0,11	0,11 ± 0,11	0,06 ± 0,14	0,7038
Število odvzemov zadnje leve noge	0,22 ± 0,10	0,06 ± 0,10	0,17 ± 0,09	0,0914
Število odvzemov zadnje desne noge	0,33 ± 0,19	0,39 ± 0,19	0,06 ± 0,20	0,7838

LSM = ocenjena srednja vrednost izračunana po metodi *najmanjših kvadratov* ± SEE = standardna napaka ocene

4.1.4.4 Analiza srčnega utripa konj z modelom 1

Ocenjene razlike z t- testom pri uporabi tradicionalne metode in pri uporabi Tellington Ttouch® metode pri merjenju srčnega utripa konj niso statistično značilne. Ocenjene srednje vrednosti po LSM za srčni utrip konj so se pri obema metodama gibale med 38,56-42,17 utripov/minuto (preglednica 13). Srčni utrip konj je bil med časom poskusa normalen in ni bilo razlik med metodama. Med tradicionalno metodo in Tellington Ttouch® metodo ne obstaja razlik v dobrem počutju, kar trdijo tudi Waran in sod. (2007).

Preglednica 13: Ocenjene srednje vrednosti za tradicionalno in Tellington Ttouch® metodo v modelu- srčni utrip konj

Lastnost	Tradicionalna metoda (LSM ± SEE)	Ttouch® metoda (LSM ± SEE)	Razlika	p- vrednost
Razlika v srčnem utripu ob začetku in ob koncu dela (utrip/min)	-4,94 ± 1,56	-6,05 ± 1,56	1,11 ± 1,98	0,5797
Srčni utrip- prednja leva noga (utrip/min)	39,5 ± 2,43	42,17 ± 2,43	2,67 ± 3,43	0,4444
Srčni utrip- prednja desna noga (utrip/min)	38,56 ± 1,13	41,67 ± 1,13	3,11 ± 1,57	0,0589
Srčni utrip- zadnja leva noga (utrip/min)	39,89 ± 0,89	42,11 ± 0,89	2,22 ± 1,22	0,0809
Srčni utrip- zadnja desna noga (utrip/min)	39,78 ± 1,18	41,28 ± 1,18	1,50 ± 1,29	0,2581

LSM = ocenjena srednja vrednost izračunana po metodi *najmanjših kvadratov* ± SEE = standardna napaka ocene

4.1.4.5 Analiza optične komunikacije z modelom 1

Ocenjene razlike z t-testom optične komunikacije z modelom 1 pri uporabi tradicionalne in pri uporabi Tellington Ttouch® metode so statistično značilne in znašajo od 0,50 do 1,14 točk v korist Tellington Ttouch® metode. Ker so bile ocenjene srednje vrednosti po LSM višje od 2,17 točk, smo s spremljanjem telesne govorice konja opazili, da so bili konji v celotnem času poskusa pripravljeni sodelovati s človekom in niso kazali znakov nezaželenega obnašanja (preglednica 14). S telesno govorico so kazali na sproščenost.

Preglednica 14: Ocenjene srednje vrednosti za tradicionalno in Tellington Ttouch® metodo v modelu- optična komunikacija

Lastnost	Tradicionalna metoda (LSM ± SEE)	Ttouch® metoda (LSM ± SEE)	Razlika	p- vrednost
Optična komunikacija- skupno	2,53 ± 0,23	3,28 ± 0,23	0,75 ± 0,14	0,0001
Optična komunikacija- prednja leva noga	2,31 ± 0,24	3,17 ± 0,24	0,86 ± 0,19	0,0002
Optična komunikacija- prednja desna noga	2,17 ± 0,20	3,31 ± 0,20	1,14 ± 0,21	0,0001
Optična komunikacija- zadnja leva noga	2,30 ± 0,27	3,11 ± 0,27	0,81 ± 0,20	0,0005
Optična komunikacija- zadnja desna noga	2,53 ± 0,22	3,03 ± 0,22	0,50 ± 0,21	0,0237

LSM = ocenjena srednja vrednost izračunana po metodi *najmanjših kvadratov* ± SEE = standardna napaka ocene

Ob primerjavi rezultatov med metodama smo v naši raziskavi ugotovili, da ni bilo večjih razlik v obnašanju konj ob oskrbi kopit. Konji so bili med poskusom pripravljeni

sodelovati s človekom ob uporabi tradicionalne in ob uporabi Tellington Ttouch® metode. Delo z njimi je potekalo varno.

4.2 DRUGI POSKUS

Prve tri tedne dela s problematičnim konjem ni bilo izrazitih sprememb v obnašanju, saj je žrebica brez prisotnosti povodca še vedno polegala nazaj ušesa.

V 4 tednu smo na žrebici opazili spremembe v obnašanju. Žrebica je bila na pašniku ob pristopu lastnika brez prisotnosti povodca bolj sproščena, prenehala je polegati nazaj ušes in se ni več vzpenjala proti lastniku. Ob dotiku glave je sprejela nežen dotik. Z masiranjem ustnic in nosnic se je navadila na dotike po gobcu, prav tako se od takrat ni več pojavljalo nepredvidljivo grizenje. Spodnja ustnica je iz predhodno izredno trde (nakazuje napetost, nelagodje) postala bolj sproščena in mehka.

Ob dotiku zadnjih nog se je še vedno kazala velika napetost, saj je imela ušesa obrnjena nazaj, zelo napeto ustnico, pozoren pogled in odprte oči in bi ji lahko pripisali oceno telesne govorice 1. Pri tem smo izmerili njen srčni utrip, ki je znašal v povprečju 56 utripov/minuto – ovrednoten kot povišan utrip.

Po 5. tednu smo pridobili osnovno zaupanje kobile. Imela je bolj sproščen izraz ob dotiku zadnjih nog, še vedno pa ne zadovoljiv, zato smo jo po kriterijih telesne govorice ocenili z 1-2.

V 6. tednu smo ji dvigovali zadnje noge naprej proti sebi in ob tem ni bilo prisotnega brcanja ali odzemanja nog. Ocena optične komunikacije je bila 2. Ušesa so bila še vedno rahlo obrnjena nazaj ali vstran, ustnice so bile manj stisnjene in oči odprte. Prav tako je imela dvignjen vrat, kar pomeni, da nam še ni popolnoma zaupala.

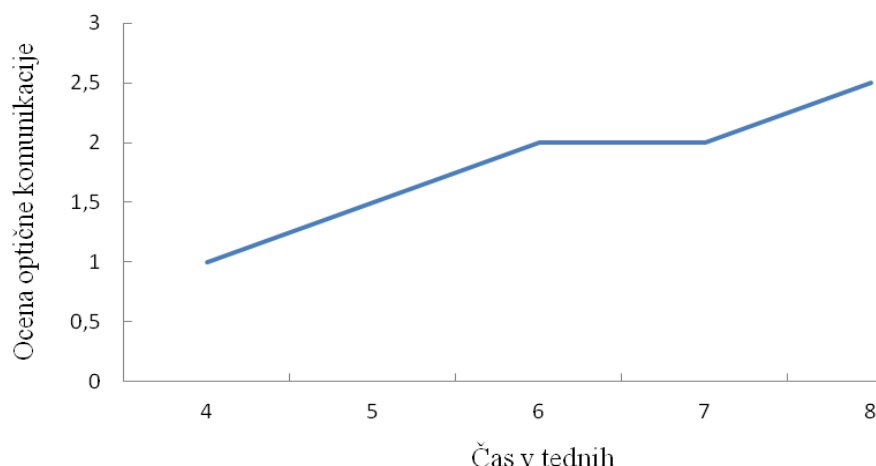


Slika 20: Dvigovanje nog (Foto: M. Meke)

Glede na standard ocenjevanja telesne govorice smo jo v 7. tednu dela prav tako ocenili z 2. Pri dvigovanju zadnje noge naprej proti prednji nogi se ni pojavljalo brcanje ali odvezemanje nog.

Po 8. tednu izvajanja metode Tellington Ttouch® ima žrebica sproščen odnos do človeka. Pri izvajanju metode je zelo sproščena in sprejme dotike po celotnem telesu. Po različnih dotikih Tellington Ttouch® metode po telesu in nogah smo vzeli klin in ji očistili podplat kopita. Pri čiščenju kopit zadnjih nog je bila njena optična komunikacija 2-3. Položaj ušes je bil sproščen, ustnice so bile rahlo stisnjene, bolj sproščene in oči so bile normalno odprte. Pri delu je znašal njen srčni utrip v povprečju 42,5 utripov/minuto – ovrednoten kot normalen srčni utrip.

Na sliki 21 je prikazano, da se je ocena optične komunikacije iz 4. na 8. teden povečala. Po dveh mesecih uporabe Tellington Ttouch® metode je konj lepo sprejel dotike po celotnem telesu in ni bilo več prisotnega brcanja.



Slika 21: Spreminjanje ocene optične komunikacije po tednih

Preglednica 15: Srčni utrip konja

	Srčni utrip (utripov/minuto)
V 4. tednu	56
V 8. tednu	42,5

Srčni utrip se je pri konju ob oskrbi kopit znižal iz 56 utripov/minuto na 42,5 utripov/minuto (preglednica 15). Iz rahlo povišanega, kar nakazuje na prisotnost strahu, se je znižal na normalno vrednost. Tudi Shanahan (2003) je pri nalaganju na prikolico z uporabo Tellington Ttouch® metode znižala srčni utrip konj iz 53,9 na 47,3 utripov/minuto. Dokazala je, da s Tellington Ttouch® metodo pripomoremo k dobremu počutju konj ter na takšen način zagotovo zmanjšamo nevarnost poškodb človeka ali konja.

Nezaželeno obnašanje je bilo pri konju posledica strahu. Predvidevamo, da se je strah pojavil zaradi menjave lastnika in ločitve od matere. Tudi Popescu in Diugan (2013) menita, da je obnašanje konj do poznanih oseb lahko drugačno kot do nepoznanih. V takšnem primeru s tradicionalno metodo nismo dosegli željenega učinka, saj je kaznovanje le povečevalo strah do nepoznane osebe. Z dotikanjem in prijaznim, pozitivnim odnosom do živali pa smo dosegli dober rezultat. Tellington-Jones in Liebermann (2006) menita, da

konj običajno brca zaradi strahu ali slabe izkušnje pri predhodnem ravnanju, kar lahko odpravimo z lepim ravnanjem in nikakor ne s kaznovanjem.

S uporabo Tellington Ttouch® metode smo spremenili nezaželeno obnašanje konja ob oskrbi kopit. Tellington Ttouch® metoda učinkovito odpravlja napake v obnašanju ter pri treningu, posebno pri problematičnih konjih, kar trdita tudi Tušak in Tušak (2002), saj se s problematičnimi konji ogromno ukvarjamo in tako lahko z mirnim pristopom in dotikanjem razvijemo boljši kontakt s konjem in dosežemo pomiritev še tako živčnega konja. Tudi Harding (2006) trdi, da je Linda Tellington-Jones učinkovita pri delu s problematičnimi konji.

Nezaželeno obnašanje pa nismo odpravili le pri oskrbi kopit, ampak tudi v drugih situacijah. Izboljšali smo odnos med človekom in konjem in vzpostavili zaupanje pri delu. Saslow (2002) navaja, da taktilna stimulacija izboljša odnos med človekom in konjem.

5 SKLEPI

V magistrskem delu smo ugotovili:

- Pri konjih, ki se dobro počutijo, so vsakodnevno v stiku z ljudmi, so brez slabih izkušenj in delo z njimi poteka varno, ne opazimo sprememb v obnašanju ob uporabi Tellington Ttouch® metode v primerjavi z vsakdanjim delom. Delovno hipotezo, da bodo konji ob uporabi Tellington Ttouch® metode bolj mirno sprejeli dvigovanje nog in oskrbo kopit, zavržemo.
- Z uporabo Tellington Ttouch® metode smo pri oskrbi kopit konja z agresivnim obnašanjem, odpravili strah in s tem izboljšali njegovo dobro počutje in dosegli, da je bilo delo s konjem varno. Delovno hipotezo, da bo konj ob uporabi Tellington Ttouch® metode bolj mirno sprejel dvigovanje nog in oskrbo kopit, potrdimo.
- Za boljše poznavanje učinkov Tellington Ttouch® metode na konje, bi bilo potrebno opraviti dodatne študije, ki bi vključevale večje število konj, proučevale različne kategorije konj in različna opravila s konji.

6 POVZETEK

Pri delu s konji se srečujemo z različnimi opravili. Pri tem je človek v interakciji s konjem, zato je potrebno, da se zaveda potencialnih nevarnih situacij, ki so lahko posledica nezaupanja oz. preplašenosti konja. Pri sodelovanju med človekom in konjem je potrebno vzpostaviti zaupanje med njima, da bi v čim večji meri zmanjšali možnost situacije, da bi se konj branil ali bežal. V takšnih primerih obstaja možnost, da se poškoduje konj, človek ali oba.

V magistrskem delu smo preučevali vpliv uporabe Tellington Ttouch® metode na konjih pri oskrbi kopit. Pri tem smo opravili dva poskusa. Prvi poskus je potekal na Pedagoško raziskovalnem centru (PRC) za konjerejo Krumperk in je vključeval 6 konj pasme lipicanski konj. Drugi poskus pa je potekal v kraju Črnomelj, kjer smo želeli pri konju, ki nakazoval grožnje z ugrizom, večkrat ugriznil človeka in ob dotikanju občutljivih predelov brcal nazaj, vendar ne izrazito proti človeku, spremeniti nezaželeno obnašanje in omogočiti varno delo z njim.

Ob analiziranju rezultatov smo ugotovili, da pri konjih na PRC za konjerejo Krumperk, ni imela uporaba Tellington Ttouch® metode večjega vpliva na obnašanje. Pri uporabi tradicionalne in pri uporabi Tellington Ttouch® metode so bili konji pripravljeni sodelovati s človekom in delo z njimi je potekalo varno. Prav tako ni bilo razlik v dobrem počutju, saj smo z merjenjem srčnega utripa ugotovili, da ta ni bil povišan. Povišan srčni utrip je indikator prisotnosti strahu. Konji so v času poskusa zelo malo odvezemali noge, in sicer manj kot en odvezem na konja dnevno. S telesno govorico so kazali na sproščenost. Čas, ki smo ga potrebovali za oskrbo kopit, se med metodama ni razlikoval. Ugotovili pa smo, da so konji pri uporabi Tellington Ttouch® metode manj pogosto poskušali odvezet noge, vendar so te razlike majhne, saj je v povprečju znašalo skupno število poskusov odvzema na konja 3,64.

S problematičnim konjem smo se ukvarjali dva meseca. Po prvem mesecu dela se je izboljšal odnos med človekom in konjem, saj konj v prisotnosti človeka na pašniku ni več polegla nazaj ušes. V naslednjih treh tednih smo dotike stopnjevali po telesu in dvigovali zadnjo nogo sprva naprej proti prednji nogi. Pri tem se ni pojavljalo brcanje ali

odvzemanje nog. V 8. tednu pa smo poleg različnih dotikov Tellington Ttouch® metode očistili kopita s klinom. Po dveh mesecih dela je konj lepo sprejel dotike po celotnem telesu in je imel zelo sproščen odnos do človeka. Znižali smo njegov srčni utrip in s tem se je zmanjšal njegov strah, povečalo zaupanje med človekom in konjem ter delo je potekalo bolj varno.

7 VIRI

Animal welfare worldwide: the role of veterinary services in improving animal care. 2009. FAO.

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/animalwelfare/OIE%20International%202010%20report.pdf (24. marec 2014)

Broom D. M. 1991. Animal welfare: concepts and measurement. *Journal of Animal Science*, 69: 4167-4175

Cooper J. J. 1998. Comparative learning theory and its application in the training of horses. *Equine Veterinary Journal*, 27: 39-43

Cooper J. J., Albentosa M. J. 2005. Behavioural adaptation in the domestic horse: potential role of apparently abnormal response including stereotypic behaviour. *Livestock Production Science*, 92: 177- 182

Elgaker H., Pinzke S., Nilsson C., Lindholm G. 2012. Horse riding posing challenges to the Swedish Right of Public Access. *Land Use Policy*, 29: 274-293

Fraser D., Weary D. M., Pajor E. A., Milligan B. N. 1997. A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns. *Animal Welfare*, 6: 187-205

Goodwin D. 2007. Horse behaviour: evolution, domestication and feralisation. V: *The Welfare of horses*. Waran N. (ed.). Auckland, Kluwer Academic Publishers: 1-18

Goodwin D., McGreevy P., Waran N., McLean A. 2009. How equitation science can elucidate and refine horsemanship techniques. *The Veterinary Journal*, 181: 5-11

Harding S. M. 2006. Introduction. V: *The ultimate horse behavior and training book: enlightened and revolutionary solutions for the 21st century*. Tellington-Jones L., Lieberman B. (eds.). Vermont, Trafalgar Square Publishing: XIII-XIV

Hausberger M., Roche H., Henry S., Visser E. K. 2008. A review of the human-horse relationship. *Applied Animal Behavior Science*, 109: 1-24

- Hawson L. A., Mclean A. N., McGreevy P. D. 2010. The roles of equine ethology and applied learning theory in horse-related human injuries. *Journal of Veterinary Behavior*, 5: 324-338
- Hockenhull J., Creighton E. 2013. A brief note on the information-seeking behavior of UK leisure horse owners. *Journal of Veterinary Behavior*, 8: 106-110
- Hill C. 2011. Če bi konji govorili ... Temeljni priročnik za razumevanje konj. 1. natis. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 181 str.
- Krajnc A. Pomembnejši podatki o strukturi kmetijskih gospodarstev, Slovenija, začasni podatki. 2013. SURS.
http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=5760 (12. maj 2014)
- Kujawa S. 2010. Equine Assisted Therapy – Working Small Miracles Every Day, Health and Fitness: Developmental Disabilities. Ezone Articles.
<http://ezinearticles.com/?Equine-Assisted-Therapy---Working-Small-Miracles-Every-Day&id=5450827> (30. julij 2014)
- Mannsman R. A., Claire Currie M., Correa M. T., Sherman B., vom Orde K. 2011. Equine behavior problems - around farriery: foot pain in 11 horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, 31: 44-48
- McGreevy P. D., McLean A. N. 2009. Punishment in horse-training and concept of ethical equitation. *Journal of Veterinary Behavior*, 4: 193-197
- Outram A. K., Stear N. A., Bendrey R., Olsen S., Kasparov A., Zaibert V., Thorpe N., Evershed R. P. 2009. The earliest horse Harnessing and Milking. *Science*, 323, 5919: 1332- 1335
- Parelli P. 1993. Natural horse-man-ship. Colorado Springs, Western horseman magazine: 224 str.
- Popescu S., Diugan E. 2013. The relationship between behavioural and other welfare indicators of working horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, 33: 1-12

- Probst J., Spengler Neff A., Leiber F., Kreuzer M., Hillmann E. 2012. Gentle touching in early life reduces avoidance distance and slaughter stress in beef cattle. *Applied Animal Behaviour Science*, 139, 1-2: 42-49
- Saslow C. A. 2002. Understanding the perceptual world of horses. *Applied Animal Behavior Science*, 78: 209-224
- Seksel K. How pain affects animals. V: Australian Animal Welfare Strategy Science Summit on Pain and Pain Management, May 2007 – Proceedings. Australian government, Department of Agriculture.
http://www.daff.gov.au/data/assets/pdf_file/0008/299105/kersti-seksel.pdf
(2. maj 2014)
- Shanahan S. 2003. Trailer loading stress in horses: behavioral and physiological effect of nonaversive training (TTEAM). *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 6, 4: 263–274
- Število živine, Slovenija, po letih. SURS.
<http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/Saveshow.asp> (10. april 2014)
- Tellington-Jones L. 2007. The use and fitting of the lindel. TTEAM & Tellington Ttouch Training.
http://ttouchaustralia.com.au/doc/Lindell_handout.pdf (5. julij 2014)
- Tellington-Jones L. 1999. Improve your horse's well-being: a step-by-step guide to Ttouch and TTeam trening. Vermont, Trafalgar Square Publishing: 64 str.
- Tellington-Jones L., Lieberman B. 2006. The ultimate horse behavior and training book: enlightened and revolutionary solutions for the 21st century. Vermont, Trafalgar Square Publishing: 322 str.
- Tellington-Jones L., Taylor S. 1995. Getting in Touch with horses: how to assess and influence personality, potential and performance. Vermont, Trafalgar Square Publishing: 168 str.

Tellington-Jones L. Pabel A. Pabel H. 2008. Jahajmo! Z Lindo Tellington-Jones. Zabavno do uspeha z metodo Tteam in dotikom Ttouch. 1. Izdaja. Ljubljana, Oka: 117 str.

Tellington Ttouch® metoda temelj metode, cilji. 2014. Ranč Kaja in Grom. <http://www.ranckajaingrom.com/tellington-ttouch/tt-konji/predstavitev-tellington-ttouch-metode> (5. maj 2014)

Trapečar B. 1999. Konjenikov priročnik. Ljubljana, Kmečki glas: 254 str.

Tušak M., Tušak M. 2002. Psihologija konja. Ljubljana, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete: 274 str.

Vejnovič J. 2008. Naši konji. Ljubljana, Kmečki glas: 203 str.

Vintage Carrot Stick and Savvy String Combo. 2012. Parelli. <https://shop.parelli.com/catalog/equipment/sticks---poles/product/2308-hr0501> (3. julij 2014)

Visser E. K., Wijk-Jansen E. E. C. 2012. Diversity in horse enthusiasts with respect to horse welfare: An explorative study. Journal of Veterinary Behavior, 7: 295-304

Zupanc A. 2000. Ljubljana, Kmečki glas: 124 str.

Waran N., McGreevy P., Casey R. A. 2007. Training methods and horse welfare. Animal Welfare, 1: 151-180

Werner H. 1997. Konji: pasme, nega, šolanje, šport. Ljubljana, DZS: 176 str.

Why TTEAM® for your horse. 2014. Tellington Ttouch Training®. <http://www.ttouch.com/whyTTEAM.shtml> (10. julij 2014)

