

OSNOVNA ŠOLA NAZARJE  
Zadrečka cesta 37, 3331 Nazarje

MLADI RAZISKOVALCI ZA RAZVOJ ŠALEŠKE DOLINE

RAZISKOVALNA NALOGA

**POLETNI EKCEM PRI ISLANDSKIH KONJIH V SLOVENIJI**

Tematsko področje: DRUGO  
VETERINA

Avtor:  
Neja Srčič, 9. razred

Mentor:  
Mateja Tevž Srčič

Somentor:  
Nataša Krk, prof.

Nazarje, 2009

Raziskovalna naloga je bila opravljena na Osnovni šoli Nazarje.

Mentor: Mateja Tevž Srčič, PU matematike in fizike

Somentor: Nataša Krk, prof. matematike in tehnične vzgoje

Datum predavitve:

## KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

- ŠD OŠ Nazarje, 2009
- KG Islandski konji / poletni ekcem / blažila / zdravljenje
- AV SRČIČ, Neja
- SA Tevž Srčič Mateja, Krk Nataša
- KZ 3331 Nazarje, SLO, Zadrecka 37
- ZA Osnovna šola Nazarje
- LI 2009
- IN POLETNI EKCEM PRI ISLANDSKIH KONJIH V SLOVENIJI.
- TD Raziskovalna naloga
- OP VII, 29 s., 7 tab., 13 graf., 30 fotograf., 1 pril.
- IJ SL
- JI sl/en

AI Islandski konji v Sloveniji, pa tudi drugod po svetu, pogosto obolevajo za poletnim ekcemom (dermatitis alergica), ki ga v tuji literaturi zasledimo pod imenom sweet itch. Raziskali smo pogostost obolevnosti te pasme konj v Sloveniji, znake za prepoznavanje bolezni, najbolj prizadete dele telesa ter načine in sredstva za preprečevanje in zdravljenje simptomov. Raziskava temelji na izsledkih ankete, opravljene med rejci v Sloveniji, in na lastnih raziskavah pri naši oboleli kobili, kjer se z ekcemom spopadamo že pet let. Predstavljeni so številni industrijski in domači proizvodi, ki so bili preizkušeni na obolelih konjih v obliki krem, olj, šamponov, tinktur, prehranskih dodatkov... Prav tako so opisani tudi veterinarski in alternativni načini zdravljenja ter preprečevanja poletnega ekcema. Kot najučinkovitejša pomoč se je izkazala uporaba zaščitnega protiekcemskega plašča od zgodnje pomladi do pozne jeseni, redna in skrbna nega prizadetih delov telesa, dodajanje zdravnih zelišč v krmo, krepitev imunskega sistema konja ter preprečevanje stresa. V bodoče je potrebno skrbno spremljati razvoj novih zdravil in blažil, zaenkrat pa nam ostane spopad z boleznijo kot izziv in dolžnost, da omogočimo obolelim konjem čim bolj kakovostno življenje.

## KEY WORD DOCUMENTATION

ND The primary school Nazarje, 2009

CX Icelandic horses / sweet itch / soothing drugs / medical treatment

AU SRČIČ, Neja

AA Tevž Srčič Mateja, Krk Nataša

PP 3331 Nazarje, SLO, Zadrečka cesta 37

PB The primary school Nazarje

PY 2009

TI SWEET ITCH ON ICELANDIC HORSES IN SLOVENIA.

DT RESEARCH WORK

NO VII, 29 p., 7 tab., 13 fig., 30 photos., 1 enc.

LA SL

AL sl/en

AB Icelandic horses in Slovenia as well as elsewhere, often fall ill with summer eczema (dermatitis allergica), which can be found in a foreign literature under the name "sweet itch". In the present study we were researching the frequency of the illness among the Slovenian horses, the identity symptoms, the most commonly affected parts of the body as well as the preventive and curative medicine and recovery treatment. Our study is based on the results of the questionnaire made among Slovenian breeders and we have also been researching the effects of the illness on the horses and different curative approaches we have tried with our own mare, which has been fighting the disease already for 5 years now. We are presenting several industrial and home-made products, which were tested on the ill horses in different forms: creams, oils, shampoos, tinctures and nutrition additions. We describe veterinary and alternative medical treatments and attempts to prevent or minimize the "sweet itch". The so-called "eczema coat" has eventually proven itself as the most effective help against the illness, to be regularly put on the horse from early spring to late autumn. Careful nursing of the itchy parts of the body, adding some wholesome herbs in horse's food, strengthening of the immunity system and the prevention of stress have also proven as helpful. In the future we will have to follow with full attention the evolution of new medicines and soothing drugs. However, for the time being we have to accept the illness as a challenge and understand it our duty to enable the sick horses as pleasant life as possible in spite of the inevitable problems the illness brings for them.

## KAZALO VSEBINE

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA .....	II
KEY WORD DOCUMENTATION .....	III
KAZALO VSEBINE .....	IV
KAZALO PREGLEDNIC .....	V
KAZALO GRAFIKONOV .....	V
KAZALO SLIK .....	VI
1 UVODNE MISLI .....	1
1.1 Uvod .....	1
1.2 Hipoteze .....	1
1.3 Namen naloge .....	1
2 PREGLED OBJAV .....	2
2.1 Ekcem .....	2
2.2 Poletni ekcem in culicoidi .....	2
2.3 Simptomi in vzroki poletnega ekcema .....	2
2.4 Zdravljenje .....	3
2.4.1 Homeopatija .....	4
2.4.2 Biomagnetna resonanca .....	4
2.4.3 Zaščitni protiekcemski plašči .....	4
2.4.4 Repelenti, zelišča in prehranski dodatki .....	5
2.4.5 Zdravila v razvoju .....	5
3 MATERIAL IN METODE .....	6
3.1 Čas raziskovanja .....	6
3.2 Raziskovalni vzorec in raziskovalne metode .....	6
3.3 Material .....	6
4 REZULTATI IN RAZPRAVA .....	7
4.1 Analiza anketnega vprašalnika .....	7
4.2 Rezultati raziskav na kobilah .....	14
4.2.1 Veterinarsko zdravljenje .....	14
4.2.2 Pripomočki .....	15
4.2.3 Geli, kreme, olja in drugi zeliščni pripravki za zunanjo uporabo .....	15
4.2.4 Zelišča in prehranski dodatki .....	18
4.2.5 Repelenti .....	19
4.2.6 Odpravljanje sekundarnih simptomov .....	20
4.3 Razprava .....	22
5 ZAKLJUČEK .....	24
6 POVZETEK .....	25
7 ZAHVALA .....	26
8 PRILOGE .....	27
9 LITERATURA .....	29

## **KAZALO PREGLEDNIC**

Preglednica 1: Leta vzreje islandskih konj pri anketiranih rejcih

Preglednica 2: Število rejcev, ki so se že srečali s poletnim ekcemom pri vzreji svojih konj

Preglednica 3: Pregled podatkov o rejcih in obolelih konjih po Sloveniji

Preglednica 4: Starost konja, ko se je pojavil ekcem

Preglednica 5: Simptomi poletnega ekcema, po katerih so rejci prepoznali bolezen

Preglednica 6: Prizadetost konjevih delov telesa

Preglednica 7: Učinkovitost sredstev za blaženje simptomov

## **KAZALO GRAFIKONOV**

Grafikon 1: Leta vzreje islandskih konj pri anketiranih rejcih

Grafikon 2: Število rejcev, ki so se že srečali s poletnim ekcemom pri vzreji svojih konj

Grafikon 3.a: Odstotek obolelih konj

Grafikon 3.b: Odstotek uvoženih obolelih konj

Grafikon 4: Starost konja, ko se je pojavil ekcem

Grafikon 5: Simptomi poletnega ekcema, po katerih so rejci prepoznali bolezen

Grafikon 6.a: Prizadetost konjevih delov telesa

Grafikon 6.b: Prizadetost konjevih delov telesa v %

Grafikon 7: Učinkovitost sredstev za blaženje simptomov

Grafikon 7.a: Krema za blaženje simptomov

Grafikon 7.b: Olja za blaženje simptomov

Grafikon 7.c: Šamponi za blaženje simptomov

Grafikon 7.d: Prehranski dodatki za blaženje simptomov

## KAZALO SLIK

Slika 1: Culicoid. 14. feb. 2009 (online). Dostopno na naslovu: <http://www.tradingstandards.gov.uk/northsomerset/link24.htm>,

Slika 2: Culicoid po hranjenju. 14. feb. 2009 (online). Dostopno na naslovu: <http://www.localriding.com/equine-sweet-itch.html>,

Slika 3: Simptomi poletnega ekcema na grivi. 14. feb. 2009 (online). Dostopno na naslovu: [http://www.equinebreathing.com/sweet\\_itch.htm](http://www.equinebreathing.com/sweet_itch.htm),

Slika 4: Simptomi poletnega ekcema v predelu repa. 14. feb. 2009 (online). Dostopno na naslovu: [http://www.horseweb-uk.com/info.php?info\\_id=46](http://www.horseweb-uk.com/info.php?info_id=46),

Slika 5: Naša kobila Ilmur oblečena v zaščitni protiekcemski plašč. 8. maj 2008. Foto Srčič, N.

Slika 6: Naša kobila Ilmur oblečena v zaščitni protiekcemski plašč brez zaščite glave. 18. sept. 2008. Foto Srčič, N.

Slika 7: Oblačenje kobile v zaščitni protiekcemski plašč zgodaj spomladi. 8. mar. 2009. Foto Tevž Srčič, M.

Slika 8: Prhljaj na grivi kot posledica poletnega ekcema. 8. maj 2008. Foto Srčič, N.

Slika 9: Izrazit prhljaj na vimenih. 1.mar. 2009. Foto Srčič, N.

Sliki 10.a in b: Rane na glavi naše kobile, ko je zaščito za glavo uničila in je ni imela več. 18. sept. 2008. Foto Srčič, N.

Slika 11: Glava kobile v zimskem času, ko ekcem ni izražen, vidne pa so še posledice starih ran. 1. mar. 2009. Foto Srčič, N.

Slika 12: Ognjič - *Calendula officinalis*. 20. feb. 2009 (online). Dostopno na naslovu: <http://picasaweb.google.com/rastline.mojforum.si/EnoletniceInDvoletnice#5234248314217056642>,

Slika 13: Geli, kreme, olja in drugi zeliščni pripravki za zunanjo uporabo. 1. mar. 2009. Foto Srčič, N.

Slika 14: Uho kobile Ilmur v času izrazitega prhljaja. 20. dec. 2008. Foto Srčič, N.

Slika 15: Uho kobile Ilmur po oskrbi z blažili. 18. sept. 2008. Foto Srčič, N.

Slika 16: Uho kobile Ilmur v zimskem času, ko poletni ekcem ni izražen. 1. mar. 2009. Foto Srčič, N.

Slika 17: Rane nad predelom vimena, kjer je koža bolj nezaščitena zaradi kratke dlake. 18. sept. 2008. Foto Srčič, N.

Slika 18: Kobila pri lizanju himalajske soli. 8. mar. 2009. Foto Srčič, N.

Slika 19: Kobila po oskrbi ran na glavi. 18. sept. 2008. Foto Srčič, N.

Slika 20: Homeopatski pripravek Grindelija D4. 8. mar. 2009, foto Srčič, N.

Slika 21: Cvetoča Grindelija robusta. 6. mar. 2009 (online). Dostopno na naslovu: [http://www.pharmakobotanik.de/systematik/7\\_bilder/coolpix/03080327.jpg](http://www.pharmakobotanik.de/systematik/7_bilder/coolpix/03080327.jpg)

Slika 22: Pršenje homeopatskega zdravila v gobec. 8.mar. 2009. Foto Tevž Srčič, M.

Slika 23: Pršenje homeopatskega zdravila v gobec. 8.mar. 2009. Foto Tevž Srčič, M.

Slika 24: Žična krtača. 8. mar. 2009. Foto Srčič, N.

Slika 25: Žična krtača z izčesanim prhljajem. 8. mar. 2009. Foto Srčič, N.

Slika 26: Žična krtača z izčesanim prhljajem. 8. mar. 2009. Foto Srčič, N.

Slike 27: Vsakodnevna nega kobile. 8. maj 2008. Foto Srčič, N.

Slika 28: Kobila v izpustu. 1. mar. 2009. Foto Srčič, N.

Slika 29: Počitek po jahanju. 8. maj 2008. Foto Srčič, N.

Slika 30: Zadovoljen in srečen konj je naše največje veselje. 8.mar. 2009. Foto Tevž Srčič, M.



## **1 UVODNE MISLI**

### **1.1 Uvod**

Rejci islandskih konj se vedno pogosteje spopadajo z neozdravljivo boleznijo, ki jo imenujemo poletni ekcem. Poskušajo jo blažiti na različne načine, ker pa se s to boleznijo pri naši kobili Ilmur spopadamo tudi mi, nas je zanimalo, kako težave rešujejo drugi rejci. Zaradi tega smo se odločili za raziskovalno nalogo z naslovom Poletni ekcem pri islandskih konjih v Sloveniji. Osredotočili smo se na razširjenost poletnega ekcema v Sloveniji, blažitev simptomov, ki so za konje zelo obremenjujoči, prav tako pa bomo opisali tudi lastne izkušnje pri oskrbovanju naše kobile.

### **1.2 Hipoteze**

Najpogosteje so oboleli konji, ki so bili pripeljani iz Islandije.  
Najpogosteje prizadeti deli telesa so griva, rep, ušesa in glava.  
Za blaženje poletnega ekcema rejci največkrat uporabljajo protiekcemski zaščitni plašč.

### **1.3 Namen naloge**

Namen naloge je, da izvemo:

- Koliko rejcev se je že spopadlo s poletnim ekcemom?
- Po katerih simptomih rejci odkrijejo poletni ekcem?
- Ali pogosteje obolevajo uvoženi konji?
- Kateri predeli telesa so najpogosteje prizadeti?
- Kako rejci ublažijo simptome poletnega ekcema?
- Katera sredstva za blažitev simptomov so uporabili rejci po Sloveniji?
- Opisati naše izkušnje z različnimi blažili pri zdravljenju poletnega ekcema.
- Ugotoviti, katera kombinacija sredstev za blaženje simptomov poletnega ekcema je najučinkovitejša.
- Izmenjati izkušnje o zdravljenju poletnega ekcema z drugimi rejci.

## 2 PREGLED OBJAV

### 2.1 Ekcem

Pod pojmom ekcem se razume vnetje kože, ki nastane kot posledica različnih dejavnikov na preobčutljivo kožo. Pojem ekcem izhaja iz grške besede ekzein, kar pomeni vrenje, kipenje. Ekcem je najpogostejša oblika vnetja kože pri živalih.

„Razlika med ekcemom in dermatitisom je v tem, da je za ekcem potrebna določena senzibilnost kože, to je, da na posebne vzroke reagira z vnetjem, medtem ko na isti vzrok koža normalne občutljivosti ne reagira.” (Lapčević, 1984, str. 187)

### 2.2 Poletni ekcem in culicoidi

Poletni ekcem (dermatitis alergica) ali sweet itch, kot poimenujejo to bolezen v tuji literaturi, je neodpornost oziroma alergična reakcija konj na pike nekaterih mušic družine "culicoidov". Teh poznamo kar okoli 50 različnih vrst. Uvrščamo jih v družino dvokrilcev. Samičke se prehranjujejo s krvjo, samčki pa z rastlinskimi sokovi. Odrasle mušice čez dan počivajo v travi (zeliščih). Najbolj aktivni so v polmraku (sončni vzhod in sončni zahod). So mikroskopsko majhne in jih mora biti kar 1700, da tehtajo 1 g. Njihova krilna dolžina je do 2 mm in niso dobri letalci, zato zmorejo preleteti le do 100 m. Letajo na višini do 3 m. Ne marajo vročine in suhih pogojev, zato lahko preživijo mrzle zime, ne pa dolgotrajne suše. Culicoidi niso aktivni v močnem vetru, močnem dežju ter svetlem in vročem soncu. Najdemo jih od marca do konca oktobra, odvisno od geografske lege kraja.



Slika 1: Culicoid



Slika 2: Culicoid po hranjenju

### 2.3 Simptomi in vzroki poletnega ekcema

Tudi v Sloveniji je opaziti vedno več primerov te za islandske konje tipične alergije. Pojavi se spomladi (marca ali aprila) in traja do jeseni (oktobra ali novembra), odvisno od vremena. Sprva se pojavijo manjši rumenkasti ali sivi madeži brez dlake, predvsem v grivi in korenu repa oziroma predelu okoli repa. Prizadeta mesta konja zelo srbijo, zato se na obolelih mestih kar naprej praska in drgne. Navadno to praskanje povzroči krvave rane, ki so vaba za muhe in druge insekte. Pri hujši obliki se pojavijo rane tudi na trebuhu, najraje pod trebušnim pasom, po glavi in drugod po telesu. Bolezen ni nalezljiva, je pa zelo neprijetna za konja. Vse pogosteje se poletni ekcem izraža tudi kot porušeno ravnovesje v prebavilih (driska) in kot težave z dihali. Ta alergija je v resnici okrnjeno delovanje presnovnega in imunskega sistema, ki se kaže na različne načine. Danes vemo, da poletnega ekcema ne sprožijo le piki mušic (culicoidov), temveč tudi prebogata oziroma

nepravilna krma in stres. Bolj samozavestni in psihološko stabilnejši konji mnogo redkeje obolevajo za poletnim ekcemom, ker očitno lažje prenašajo strese.



Slika 3: Simptomi na grivi



Slika 4: Simptomi okoli repa

## 2.4 Zdravljenje

Posebno skrb zahteva izbira krme, ki mora vsebovati dovolj selena ter zelo malo beljakovin. K poletnemu ekcemu so še posebej nagnjeni konji, pripeljeni iz Islandije, saj jih zboli kar 47 %. Aklimatizacija v novo okolje je za konja enostavnejša, če je pripeljan v pozno jesenskih ali zimskih mesecih. V raziskave o poletnem ekcemu se v tujini vlaga veliko denarja, vendar pa oprijemljivejših rezultatov žal še ni. Na voljo so le nova in učinkovitejša blažila za zdravljenje simptomov. Obolelemu konju je treba pomagati z blažilnimi sredstvi. Med zdravili so vse bolj priljubljena homeopatska zdravila, ki so zelo učinkovita, imajo pa bistveno manj stranskih učinkov kakor antihistaminiki ali kortikosteroidi.

„Ker je poletni ekcem, kakor pove njegovo ime, najbolj pereč v poletnih mesecih, je še vedno zelo učinkovito, da je konj čez dan v hlevskem boksu in ga na pašnik spustimo zvečer, ko je že popolna tema. Tudi oblačenje v posebne protiekcemske plašče je lahko del zaščitne terapije, čeprav ugotavljamo, da mušice lahko pikajo tudi skozi tkanino in plašči služijo bolj temu, da se konj ne more spraskati do krvi in si polomiti žime. Material, ki bi popolnoma preprečeval pike mušic, bi moral biti skoraj popolnoma zračno neprepusten, kar bi bilo za konja sredi poletja še veliko bolj mučno, 10 x pa bi bilo povečano tudi tveganje, da bi se po konjskem telesu razpasle glivice. Za konja s poletnim ekcemom je zelo blagodejno, če se ga pogosto okopa s posebnimi neagresivnimi in negovalnimi šamponi, se mu nato povsem osuši koža in se ga namaže z blažilnimi pripravki. Pri tem je zelo pomembna doslednost. Pri obolelem konju so dobrodošli tudi prehrabeni dodatki, ki krepijo splošno odpornost. Za konje s hudo obliko poletnega ekcema je edina učinkovita poteza selitev na nadmorsko višino nad 800 m ali ob morje. Veter, hlad in jod v zraku ter trava, ki zraste v takšnem podnebju, skoraj zanesljivo odpravijo simptome poletnega ekcema.” (A. Maček, 2005)

Poleg zgoraj naštetih ukrepov in blažil se rejci vse bolj poslužujejo tudi biomagnetne resonance, akupunkturo in bioenergije.

### **2.4.1 Homeopatija**

„Pojem homeopatije izvira iz grščine in pomeni dobesedno „podobno trpljenje“. S tem je mišljeno načelo delovanja homeopatije, ki je zajeto v latinskem izreku Similia similibus curentur ali po naše: »Podobno naj se zdravi s podobnim.«” (Sommer, 2006, str.10)

„Utemeljitelj homeopatije je bil Samuel Hahnemann (1755 – 1843). Med proučevanjem je opazil, da snovi, ki pri zdravih ljudeh sprožajo določene bolezenske simptome, lahko uporabimo za zdravljenje bolnikov z enakimi ali podobnimi simptomi. Homeopatska zdravila se pripravljajo po posebnem postopku, s tako imenovanim potenciranjem. To je serijsko redčenje, na vsaki stopnji razredčevanja pa je potrebno raztopino tudi močno pretresti. Potenciranje homeopatskega zdravila stopnjuje zdravilni učinek in uniči toksičnost zdravil.” (Sommer, 2006, str. 15)

Homeopati verjamejo, da je ekcem vidna posledica neke notranje motnje, verjetno presnovne, bistveno pa k temu prispevajo tudi dedni dejavniki.

### **2.4.2 Biomagnetna resonanca**

Biomagnetna resonanca izhaja iz Nemčije, kjer sta jo v sedemdesetih letih minulega stoletja razvila dr. Morelli in inžiner Rasche. Je posebno diagnostično in terapevtsko zdravljenje, ki temelji na najnovejših spoznanjih biofizike in kvantne mehanike o nihanju. Vsak živalski organ niha z drugo frekvenco. Tudi obolela tkiva nihajo drugače kot zdrava. Vsaka substanca (celica, virus, bakterija, pršica, toksini...) ima svoje elektromagnetno sevanje – specifično valovno dolžino oziroma lastno frekvenco, ki je odvisna od njene sestave. V bioresonanci to imenujemo frekvenčni vzorec. Vse žive celice oddajajo in sprejemajo elektromagnetna nihanja in valovanja in z njimi komunicirajo. V zdravem telesu komunikacija poteka neovirano in vsak del telesa pravilno opravlja svojo nalogo. Stres, vplivi toksinov, bakterij, virusov... lahko ovirajo ali prekinejo medcelično komunikacijo, kar povzroči nepravilno delovanje celic, ki se sprva kaže v obliki nejasnih motenj, preobčutljivosti, zmanjšanih zmogljivosti in kronični utrujenosti. Kasneje se pojavijo organske spremembe z različnimi simptomi na mestih, kjer je bilo telo že prej (pogosto dedno pogojeno) šibkejše. Z bioresonančnim testom se ugotovi, kaj ovira medcelično komunikacijo. Resonanca nastane, ko celica sprejme takšno elektromagnetno valovanje, kot ga potrebuje. Z bioresonanco ne zdravimo simptomov, temveč poiščemo izvor obolenja in delujemo direktno nanj.

„Danes je z biomagnetno resonanco uspešno zdravljenih več kot 80 % primerov alergij. Terapije z biomagnetno resonanco se pri konju najprej izvajajo tedensko, približno 7-krat zapored, nato se časovni razmiki začno daljšati. Po terapiji akutni znaki izginejo po nekaj dneh, koža pa za svojo obnovitev potrebuje nekaj več časa, odvisno od prizadetosti.” (Holy, 2009)

### **2.4.3 Zaščitni protiekcemski plašči**

So plašči iz drobno tkanega materiala skozi katerega culicoidi ne morejo. Konj mora biti oblečen ves čas od marca do novembra, slečemo ga le 1-krat tedensko, ko ga stuširamo in namažemo ter ko plašč operemo 2-krat mesečno. Plašč je sestavljen iz treh delov. Prvi del potegnemo čez vrat, da plašč pade po telesu navzdol, potem pa ga zapnemo pod repom ter na vsaki od zadnjih nog. Drugi del plašča je trebušni del, ki ga potegnemo skozi trake na hrbtu, kjer ga tudi zapremo. Tretji, naglavni del, ima na očeh ter na ušesih mrežico, da konj lahko sliši in vidi, mušice pa v notranjost kljub temu na morejo.



Slike 5, 6 in 7: Naša kobila Ilmur oblečena v protiekcemski zaščitni plašč z in brez zaščite glave ter oblačenje v plašč zgodaj spomladi

#### **2.4.4 Repelenti, zelišča in prehranski dodatki**

Repelenti so sredstva za zaščito pred mrčesom. Konju prijazna so naravna sredstva, izdelana na osnovi raznih eteričnih olj, npr. citronke, ki ima neprijeten vonj za mrčes. Pri izbiri repelentov moramo biti zelo previdni, saj so kemijske sestavine mnogokrat zelo škodljive za konja, pa tudi za okolje. Repelente lahko kupimo v obliki spreja, koncentrata za mešanje z vodo ali gela.

Zelišča in prehranske dodatke konju dodajamo zaradi krepitev imunskega sistema.

#### **2.4.5 Zdravila v razvoju**

Od leta 2006 poteka v Veliki Britaniji preizkušanje zdravila BE-T 101. Zdravilo se injicira konju trikrat zapored, nato pa se mu oralno dajejo kapsule še na štirinajst dni skozi celo sezono.

„Dosedanji rezultati so dobri in kažejo, da ni povezave med številom let obolenosti konja ter intenzivnostjo bolezenskih znakov, prav tako pa so učinki zdravila enaki pri konjih z dolgoletno obolenostjo kakor pri konjih, ki so pravkar pokazali prve znake poletnega ekcema. Lastniki, ki s svojimi konji sodelujejo v raziskavi, menijo v 70,7 %, da je zdravljenje uspešno.” (Ruth E. Barnett, 2007)

### **3 MATERIAL IN METODE**

#### **3.1 Čas raziskovanja**

Raziskovanje je načrtno potekalo od junija 2008 do marca 2009, vključili pa smo tudi nekaj podatkov, ki so bili zbrani od leta 2004, ko se je pri naši kobili Ilmur prvič pojavil poletni ekcem.

#### **3.2 Raziskovalni vzorec in raziskovalne metode**

Sestavili smo načrt raziskovalnega dela:

1. V razpoložljivi domači in tuji literaturi (spletne strani, tiskani viri) poiskati vzroke za nastanek in sredstva za preprečevanje oz. blažitev poletnega ekcema.
2. Z razgovorom pridobiti informacije in izkušnje o zdravljenju poletnega ekcema od strokovnjakov in nekaterih rejcev.
3. Z anketnim vprašalnikom od rejcev pridobiti informacije o razširjenosti poletnega ekcema pri islandcih v Sloveniji in o načinih blažitve simptomov.
4. Raziskati odziv kobile, obolele za poletnim ekcemom, na različne medicinske in domače pripravke za blažitev simptomov.
5. Na osnovi zbranih informacij in izsledkov eksperimentalnih metod pri kobili priti do sklepa, katera kombinacija zdravljenja oz. blažitve je najučinkovitejša.

#### **3.3 Material**

Pri delu smo potrebovali:

- kobile, obolele za poletnim ekcemom,
- zelišča in prehranske dodatke,
- kreme, gele in tinkture ter druga blažila za odpravljanje simptomov poletnega ekcema,
- fotoaparata,
- izpolnjene anketne vprašalnike.

## 4 REZULTATI IN RAZPRAVA

### 4.1 Analiza anketnega vprašalnika

Pri izvedbi ankete za raziskovalno nalogo smo naleteli na težave, ker v Sloveniji ni natančnega popisa rejcev islandskih konj. Anketirali smo rejce, katerih naslove smo pridobili na državnem tekmovanju v jahanju islandskih konj Slovenije (Mislinja, sept. 2008), na Društvu rejcev islandskih konj Slovenije (DRIKS), iz diplomskega dela Reja islandskega konja v svetu in pri nas, na Veterinarski fakulteti v Ljubljani, nekaj naslovov pa so nam posredovali drugi rejci. Žal se vsi naslovniki niso odzvali naši prošnji in niso izpolnili anketnega vprašalnika.

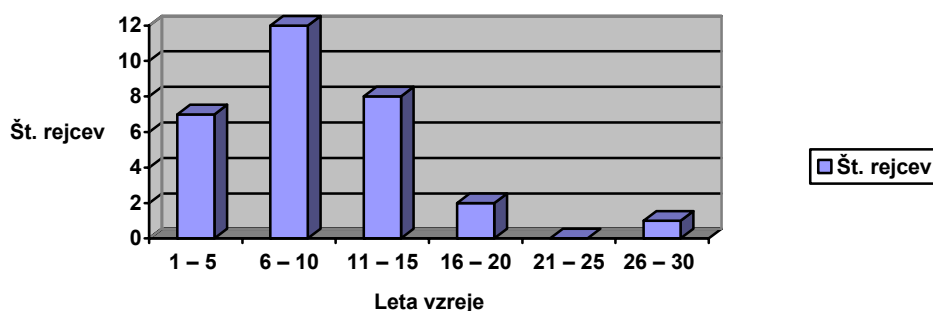
„V Sloveniji je registriranih okrog 250 islandskih konj. Vsako leto se registrira še okoli 25 žrebet.“ (Kobal, 2009)

V anketi je sodelovalo 30 rejcev.

Preglednica 1: Leta vzreje islandskih konj pri anketiranih rejcih

Leta vzreje	1 – 5	6 – 10	11 – 15	16 – 20	21 – 25	26 – 30
Št. rejcev	7	12	8	2	0	1

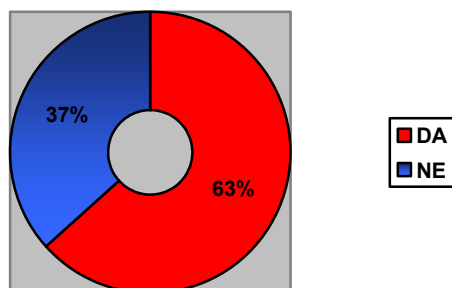
Grafikon 1: Leta vzreje islandskih konj pri anketiranih rejcih



Preglednica 2: Število rejcev, ki so se že srečali s poletnim ekcemom pri vzreji svojih konj

	DA	NE
Št. rejcev	19	11

Grafikon 2: Število rejcev, ki so se že srečali s poletnim ekcemom pri vzreji svojih konj



Preglednica 3: Pregled podatkov o rejcih in obolelih konjih v Sloveniji

Legenda:

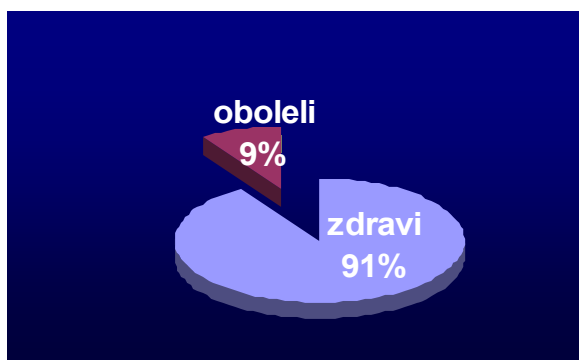
A:	Število vseh konj v reji v vseh letih vzreje
B:	Število obolelih konj
C:	Št. obolelih konj, pripeljanih iz drugih držav

REJEC	LOKACIJA	A	B	C
Agata Maček	Pivka	15	1	1
KK Sindri	Kalce, Logatec	9	1	1
Gissela Ross Pantelič	Selce pri Pivki	350	25	25
Tone Kuhar, Klub Ranč	Orle, Škofljica	18	0	0
Družina Čad	Podrožnik	7	0	0
Alenka Čas	Mislinja	32	2	1
Mojca Bohar	Prosenjakovci	3	0	0
Eva Brglez	Ptuj	2	1	1
Borut Lenko	Ravne pri Šoštanju	2	0	0
Lucija Klemenc	Mislinja	3	1	0
Družina Šverc	Dovže pri Mislinji	4	1	1
Družina Tevž – Srčič	Šmartno ob Dreti	5	1	0
Eva Tasič	Maribor	3	2	1
Katarina Holy	Domžale	3	2	1
Lisa Pavšič	Trnje pri Pivki	28	4	3
Zarja Bohak	Jurovski Dol	16	3	0
Peter Vilhar	Šempeter pri Gorici	16	2	0
Barbara Šinkovec	Poljane nad Škofjo Loko	14	1	1
Jan Drnovšek	Jezerško	9	5	5
Jan Zakrajšek, Pavšarija	Pleše, Ljubljana	8	0	0
Janez Robnik	Luče	6	1	0
Ksenija Sorčnik	Slovenska Bistrica	7	1	0
Družina Cuk	Lendava	7	0	0
Dragica Šmid	Škofja Loka	7	0	0
Slavko Kanalec	Kranjska Gora	6	0	0
Andrej Štremfelj	Škofja Loka	2	0	0
Milan Šilc	Krumperk	3	2	2
Ivan Dolenc, KK Islander	Vransko	25	0	0
Bojan Strniša	Kokrica	3	0	0
Družina Frlic	Suša, Gorenja vas	18	2	0
<b>SKUPAJ:</b>		<b>631</b>	<b>58</b>	<b>43</b>

Med obolelimi konji jih je bilo 40 pripeljanih iz Islandije, 2 iz Avstrije, 1 pa iz Francije.



Grafikon 3.a: Odstotek obolelih konj



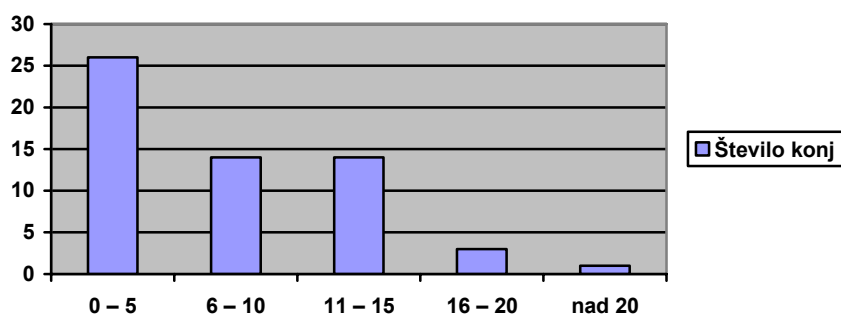
Grafikon 3.b: Odstotek uvoženih obolelih konj



Preglednica 4: Starost konja, ko se je pojavil poletni ekcem

Starost konj	0 – 5	6 – 10	11 – 15	16 – 20	nad 20
Število konj	26	14	14	3	1

Grafikon 4: Starost konja, ko se je pojavil poletni ekcem



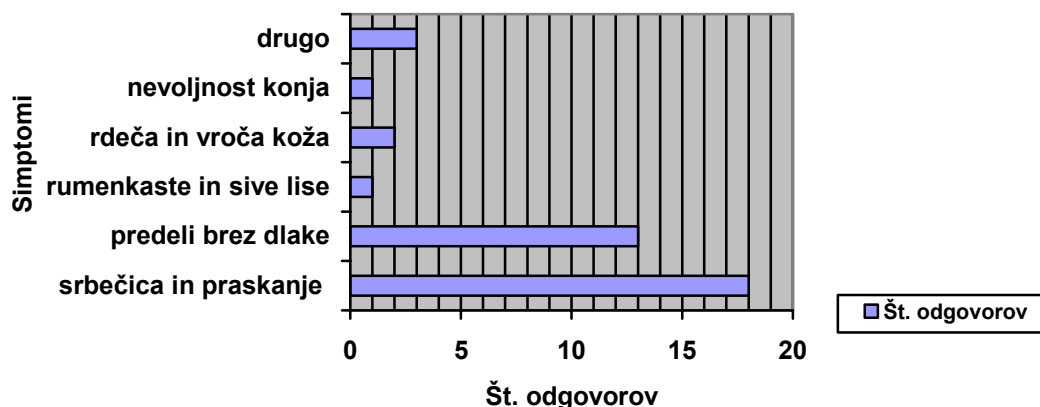
Preglednica 5: Simptomi poletnega ekcema, po katerih so rejci prepoznali bolezen

- srbečica in praskanje konja
- predeli brez dlake
- rumenkaste in sive lise po koži
- rdeča in vroča koža
- nevoljnost konja
- drugo \_\_\_\_\_

Odgovor	a	b	c	d	e	f
Št. odgovorov	18	13	1	2	1	3

Pod odgovor drugo so rejci navedli prhljaj.

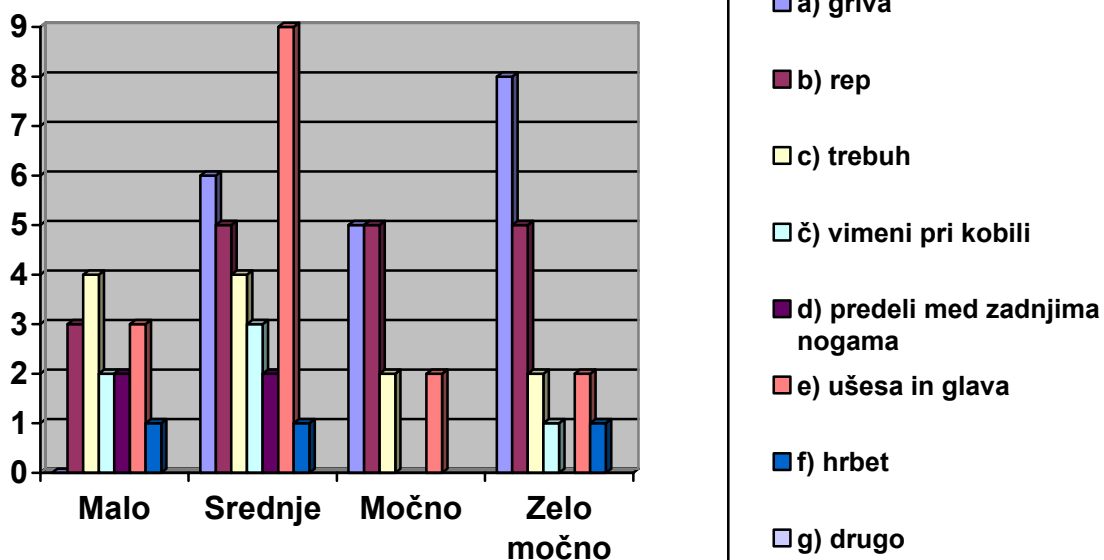
Grafikon 5: Simptomi poletnega ekcema, po katerih so rejci prepoznali bolezen



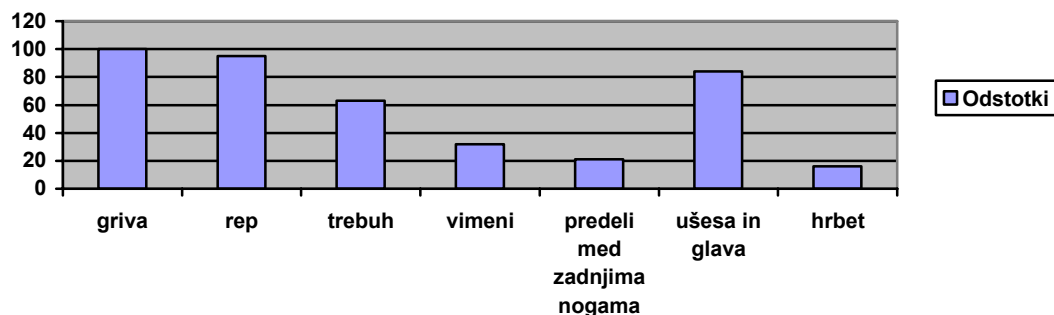
Preglednica 6: Prizadetost konjevih delov telesa (v poljih je navedeno število odgovorov)

	Malo	Srednje	Močno	Zelo močno
a) griva	0	6	5	8
b) rep	3	5	5	5
c) trebuh	4	4	2	2
č) vimeni pri kobilah	2	3		1
d) predeli med zadnjima nogama	2	2		
e) ušesa in glava	3	9	2	2
f) hrbet	1	1		1
g) drugo				

Grafikon 6.a: Prizadetost konjevih delov telesa



Grafikon 6.b: Prizadetost konjevih delov telesa v %

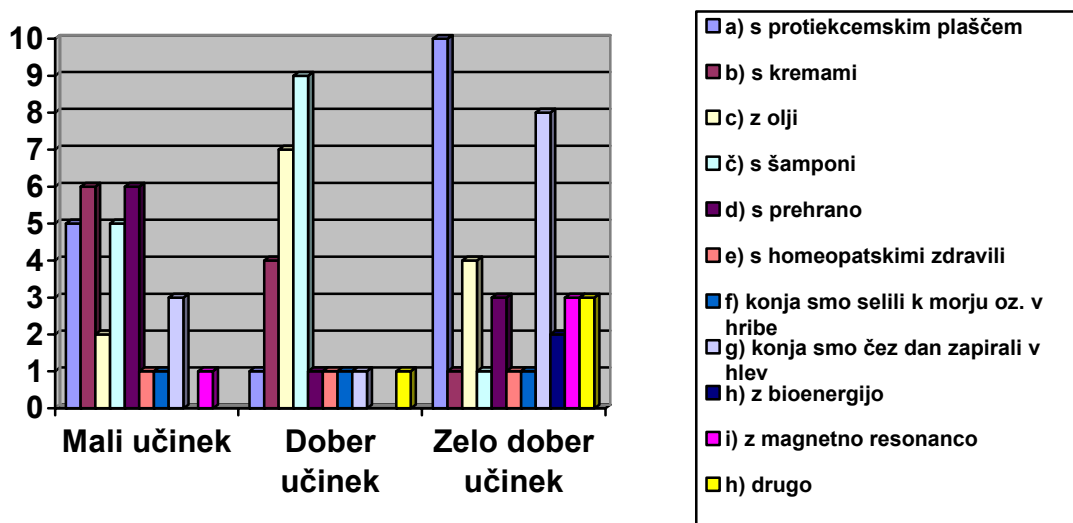


Preglednica 7: Učinkovitost sredstev za blaženje simptomov  
(v poljih je navedeno število odgovorov)

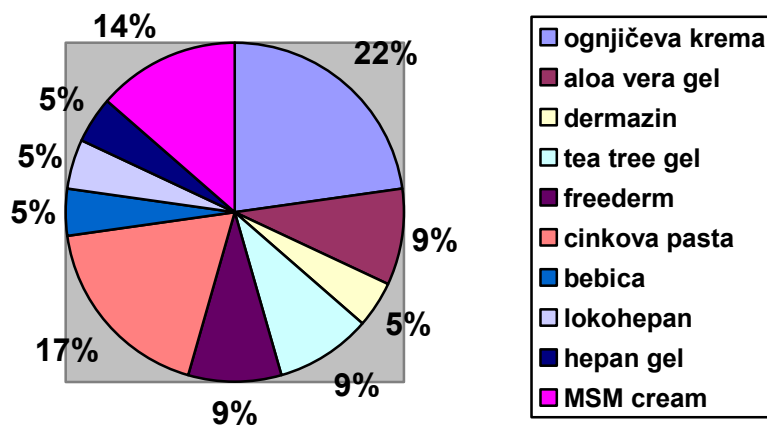
	Mali učinek	Dober učinek	Zelo dober učinek
a) s protiekcemskim plaščem	5	1	10
b) s kremami: _____	6	4	1
c) z olji: _____	2	7	4
č) s šamponi: _____	5	9	1
d) s prehrano: _____	6	1	3
e) s homeopatskimi zdravili: _____	1	1	1
f) konja smo selili k morju oz. v hribe nad višino 800 m	1	1	1
g) konja smo čez dan zapirali v hlev	3	1	8
h) z bioenergijo			2
i) z magnetno resonanco	1		3
h) drugo:		1	3

Pod rubriko drugo so rejci navedli zdravljenje s kortikosteroidi.

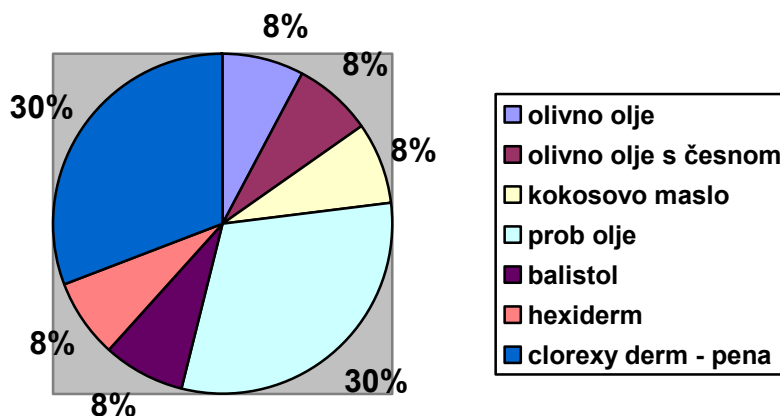
Grafikon 7: Učinkovitost sredstev za blaženje simptomov



Grafikon 7.a: Krema za blaženje simptomov

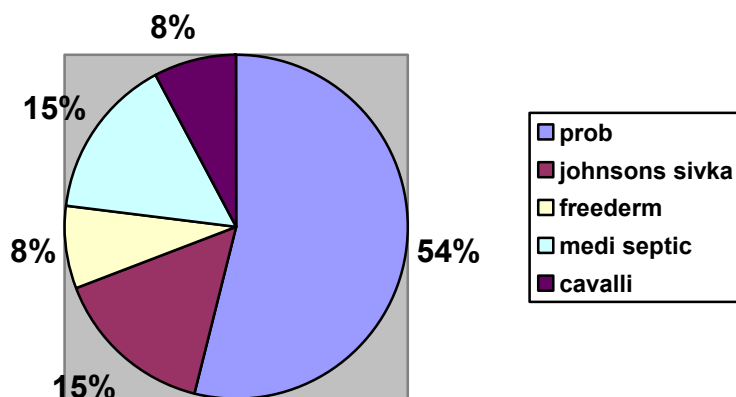


Grafikon 7.b: Olja za blaženje simptomov

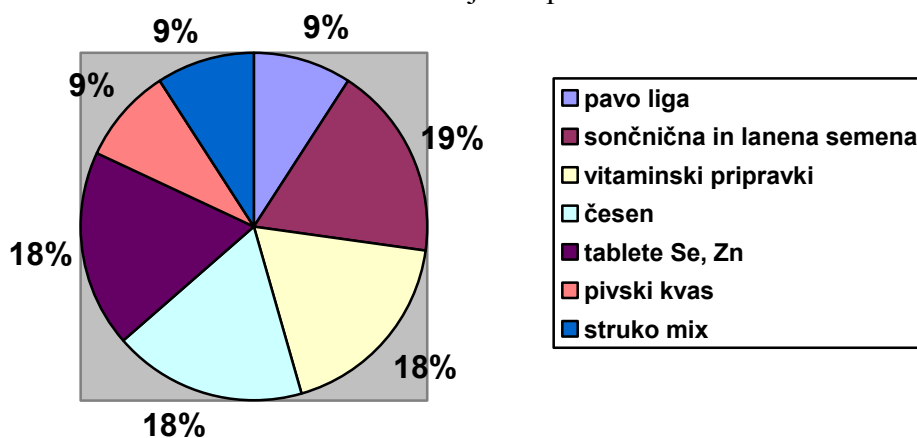


Med olja so rejci navedli tudi clorexy derm peno.

Grafikon 7.c: Šamponi za blaženje simptomov



Grafikon 7.d: Prehranski dodatki za blaženje simptomov



Posebna priporočila rejcev glede zdravljenja poletnega ekcema:

- krepiti imunski sistem konja celo leto, zlasti pozimi,
- doslednost lastnika pri uporabi blažil,
- stroga dieta, vsakodnevna nega in izogibanje alergenom,
- občutljivost na pšenico in koruzo, zato se priporoča hrana pavo liga, posebej primerna za islandce.

## 4.2 Rezultati raziskav na kobilah

Pri naši kobilah se s poletnim ekcemom spopadamo že pet let. V tem času smo preizkusili že mnogo različnih domačih in kupljenih pripravkov za zunanjo uporabo, prav tako pa smo večkrat, predvsem v prvih dveh letih, potrebovali tudi pomoč veterinarja.

Za bolezen je odgovornih več genov, vendar ti še niso bili določeni. Večjo nagnjenost k obolevanju kažejo severne pasme konj velikosti ponija, debeli konji, konji z manjšim številom znojnic, pomemben pa je tudi vpliv okolja (prehrana, vlaga...). Ekcem se deduje po očetovi in po materini strani, a se vedno ne izrazi. Tudi pri potomkah naše kobile, starih 3 in 6 let, zaenkrat poletni ekcem ni izražen.

Najbolj prizadeti deli pri naši oboleli kobilah so griva, rep, glava, ušesa in predeli okoli vimena. Stanje v začetku leta 2004, ko se je ekcem pojavil, je bilo alarmantno, saj se z boleznijo nismo znali spopasti. Kobilah je bila razdražena, nerazpoložena, ves čas se je drgnila ob drevesa in ob stene v hlevu in si s tem povzročala grde, boleče in odprte rane. Griva se ji je stanjšala, žima se je lomila in pojavile so se ji velike količine prhljaja na koži. Hkrati je pričela kazati tudi simptome alergije na prah, začela je sunkovito dihati in kašljati, če je prišla v stik s suhim senom. Ob deževnem in vlažnem vremenu so se ji stare rane odpirale in nastajale nove.



Slika 8: Prhljaj na grivi kot posledica poletnega ekcema



Slika 9: Izrazit prhljaj na vimenih

V nadaljevanju bomo opisali vsa sredstva, s katerimi smo poskušali zmanjšati in preprečiti simptome ter oskrbeti rane.

### 4.2.1 Veterinarsko zdravljenje

Uradna veterina zaenkrat ponuja le zdravljenje s kortikosteroidi ali antihistaminiki. „Kortikosteroidi delujejo protivnetno, zmanjšujejo srbenje in nudijo le simptomatsko zdravljenje, ne odpravljajo pa vzroka. Zaradi številnih stranskih učinkov, kot so vnetje kopit, zmanjševanje odpornosti organizma in povzročanje hormonskih motenj, so priporočljivi le pri hujših oblikah za sistemsko zdravljenje, pri sekundarnih infekcijah pa v kombinaciji z antibiotiki. Antihistaminiki (hydroxyzine hydrochloride) imajo pri zdravljenju poletnega ekcema le kratkotrajen učinek.“ (Planovšek, 2009)

V letu 2004, ko smo se z ekcemom pri naši kobilah srečali prvič, smo se zaradi ran v predelu grive, repa in glave ter posrednega vpliva na dihala poslužili zdravljenja s kortikosteroidi, ki pa so imeli le kratkotrajen učinek. Izboljšav na koži ni bilo, le dihanje se je za kratek čas stabiliziralo. Antihistaminikov sami nismo preizkusili.

#### 4.2.2 Pripomočki

Zaščitni protiekcemski plašč za telo in glavo smo uporabljali od maja 2008 do novembra 2008. Kobila je bila oblečena ves čas, razen v času jahanja in tuširanja. V predelu grive in okoli repa so se pojavile le manjše rane in predeli brez dlake, ki so se z uporabo zeliščnih krem hitro rehabilitirali. Večje rane so se pojavile le po glavi, ko je kobila uničila zaščito za glavo. Posledice nepokrite glave so bile vidne na glavi še v začetku letošnjega leta. Po jahanju ali tuširanju se je kobila rada oblekla v plašč, kar pomeni, da nošenje tega zaščitnega plašča za konja ni obremenjujoče.



Sliki 10. a in b: Rane na glavi naše kobile, ko je zaščito za glavo uničila in je ni imela več



Slika 11: Glava v zimskem času, ko ekcem ni izražen, vidne pa so še posledice starih ran

#### 4.2.3 Geli, kreme, olja in drugi zeliščni pripravki za zunanjo uporabo

Zadnja tri leta simptome dokaj uspešno blažimo z različnimi pripravki za zunanjo uporabo.

1. Ognjičeva krema je ob redni uporabi dvakrat dnevno, od zgodnjih pomladanskih do poznih jesenskih mesecev, zmečkala kožo in pripomogla k rasti dlake po grivi in repu. Na glavi so se rane povečale in že zaceljene rane ponovno odpirale, zato je za te predele nismo več uporabljali. Zaradi dobrih učinkov za nego grive in predela okoli repa ognjičevo mazilo uporabljamo že pet let, saj nahrani izsušeno in razpokano kožo ter pripomore k hitrejšemu celjenju manjših ran (domači pripravek).

Recept: 200 g svežega ognjičevega cvetja (*Calendula officinalis*) cvremo v 0,5 kg neslane svinjske (salo) ali rastlinske masti od 5 do 10 minut, precedimo skozi laneno krpo in vsebino krpe dobro ožmemo ter shranimo v kozarčke.



Slika 12: Ognjič - *Calendula officinalis*

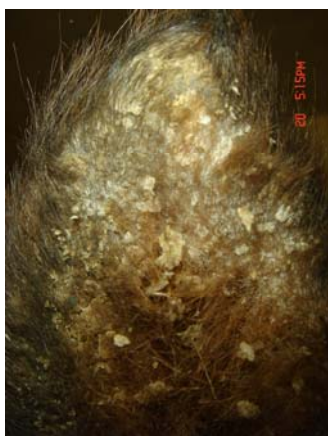
2. Oljčno olje z ognjičem smo uporabljali v maju 2004, a so se že zaceljene rane na glavi ponovno odpirale, po telesu pa sprememb ni bilo. Terapijo smo zato prekinili v nekaj dneh (domači pripravek).
3. Oljčno olje s šentjanževko, podobno kot oljčno olje z ognjičem, ni dalo opaznih rezultatov, zato smo zdravljenje prekinili (domači pripravek).
4. Cinkova pasta (proizvajalec Koroške lekarne) celi in posuši rane, vendar pa kožo ob dolgotrajni uporabi preveč izsuši in le ta ob pritisku ponovno počí. Zaradi tega smo omenjeno pasto uporabljali le za začetno zdravljenje ran, največkrat enodnevno, sanacijo prizadete kože pa smo nadaljevali z ognjičevim mazilom. Za hitro celjenje ran jo uporabljamo že tri leta. Pasta je na voljo v lekarnah.
5. Aloa vera esi gel (proizvajalec ESI s.p.a. Italija, zastopnik Sanofarm d.o.o. Koper) je zeliščni pripravek iz 99,9 % aloe vera gela, vitamina E in olja čajevca. Koži vrača vlažnost in elastičnost. Po nekajdnevni terapiji zjutraj in zvečer se je koža v grivi zmehčala in po daljšem času je griva porasla prizadete dele. Učinek je podoben kot pri ognjičevem mazilu, prav tako ni bilo opaznega učinka na predelih glave. Gel je na voljo v zeliščnih lekarnah.
6. Bepanthen in bepanthen plus (proizvajalec GP GmbH Nemčija, zastopnik, Bayer Pharma d.o.o., Ljubljana) sta kremi iz dekspantenola, krema bepanthen plus pa ima še dodatek klordeksidinijevega diklorida. Krema dezinficira in celi rane. Bepanthen plus smo nanašali zjutraj in zvečer neposredno na odprte rane zaradi dezinfekcije, kasneje pa smo rane oskrbovali s kremo bepanthen za hitrejše celjenje. Dlaka je sčasoma porasla, opazno pa je bilo tudi izboljšanje stanja na glavi. Kremi sta na voljo v lekarnah.
7. Bebica (proizvajalec Kozmetika Afrodita d.o.o.) je zaščitna krema za občutljivo kožo. Glavne sestavine kreme so bisabolol, allantoin in zinc oxide. Kremo smo nanašali na rane, podobno kot cinkovo pasto. Čas celjenja je en do dva dni, vendar koža po bebici ne poka kot pri cinkovi pasti, saj dodane sestavine povečajo vlažnost kože in jo pomirjajo. Krema je na voljo v boljše založenih trgovinah in drogerijah.
8. Lokohepan (proizvajalec Krka, Novo mesto) je krema, katere glavne sestavine so heparin v obliki natrijeve soli, allantoin ter dekspantenol. Krema ob uporabi dvakrat dnevno ni povzročila vidnih izboljšanj simptomov, le za kratek čas je omilila srbečico. Stanje na glavi je ostalo isto, na telesu pa terapije nismo izvajali. Krema trenutno ni dobavljiva.
9. Hegan gel (proizvajalec Jadran Hrvaška, zastopnik SALUS d.d. Ljubljana) je gel, katerega glavni sestavini sta heparin natrij in dekspantenol. Hegan gel je kožo navlažil, vendar je srbečica izginila le za nekaj ur, zato smo kobiloskrbovali trikrat dnevno. Gel je na voljo v lekarnah.



10. Freederm (distribuirana Market Tradus LLC, New York, ZDA) je krema, katere zdravilne učinkovine so alantoin (izvleček iz korenin in listov bodečega gabeza, ki spodbuja delitev celic in s tem pospešuje regeneracijo prizadete kože), fenoksietanol in kloroksietanol, dodana pa so še olja (pomarančno, sojino, mineralno...), vazelin in čebelji vosek. Krema je priporočena za zdravljenje kože, prizadete od različnih vrst ekcema. Srbečica pri kobilah se je pomirila, zato je tudi drgnjenje prenehalo. Nanašali smo jo dvakrat dnevno na predele brez dlake, rane pa smo predhodno oskrbovali z bebico. Koža je ostala navlažena in dlaka je vidno poganjala. Krema je dobavljiva le iz ZDA preko svetovnega spleta.
11. Equimins MSM Healer Cream (proizvajalec Equimins Limited, Velika Britanija, zastopnik Holistic Horse Slovenija) je krema, katere sestavine so razna olja (olje čajevca, kamilice, sivke, jojobe...), voda, cink, aloe vera ter rastlinski vosek. Ob uporabi zjutraj in zvečer je pomirjujoče delovala na kožo kobile, rane so se hitro zacelile, prav tako pa je krema pripomogla k ponovni rasti izpadle dlake. Izboljšanje je bilo vidno že v nekaj dneh. Krema je dobavljiva pri zastopniku Holistic Horse Dobrunje, Slovenija.
12. Clorexy derm (proizvajalec ICF s.r.l. Industria chimica fine, Italija, zastopnik Iris, mednarodna trgovina, Ljubljana) je pena proti srbečici s klorheksidinom, hidratantno razkužilo z mikrobiocidnim delovanjem, ki ne deluje alergeno na kožo. Peno smo nanašali na prizadeto kožo. Kobilah se je hitro pomirila, učinek pa je bil opazen približno osem ur, zato smo terapijo ponavljali trikrat dnevno. Pena je na voljo na veterinarskih postajah.
13. Hexiderm (proizvajalec Fort Dodge Veterinaria SA, Španija) je sprej proti srbečici, ki navlaži in pomirja prizadeto kožo. Kobilah se je po uporabi Hexiderma bolje počutila in se ni več praskala. Sprej ni več dobavljiv.
14. Prob olje (proizvajalec Ekholm Nordic, Švedska, zastopnik D&M d.o.o. Slovenija) je preparat z alkoholom, zdravilnimi zelišči, lesnim katranom, olivnim oljem, koreninami ter površinsko aktivnimi snovmi. Uporablja se za pomirjanje vnete in razdražene kože, zmanjša srbečico, odpravlja in zmehča prhljaj. Srbečica je ponehala v nekaj minutah in stanje se je ohranilo tudi do 12 ur, zato smo ga uporabljali dvakrat dnevno. Koža se je navlažila in tudi razpoke so po nekaj dnevni terapiji izginile. Dobavljivo pri D&M, Vrhnika.
15. Prob šampon (proizvajalec Ekholm Nordic, zastopnik D&M d.o.o. Slovenija) je naravni šampon, katerega sestavine so zdravilna zelišča, korenine, olivno olje ter čisti lesni katran. Šampon vidno zmanjša srbečico, prav tako pa odpravlja prhljaj in mehča kožo, kar pripomore k ponovni rasti dlake. Kobilah smo šamponirali in tuširali enkrat tedensko, med tuširanjem pa smo uporabljali prob olje. Zelo dobre učinke smo dosegli v kombinaciji prob šampona s prob oljem. Dobavljivo pri D&M, Vrhnika.
16. Medi - septic šampon (proizvajalec Ring 5, New York, ZDA) vsebuje aktivno sestavino chloroxylenol in je posebej namenjen za nego živali z občutljivo in suho kožo, za blaženje dermatitisa in ekcema. Odpravlja luske in prhljaj ter zmanjša srbečico. Šamponiranje in tuširanje smo izvajali enkrat tedensko, vendar pa so bili učinki slabši kakor pri prob šamponu in olju. Šampon je na voljo v trgovinah za male živali.



Slika 13: Geli, kreme, olja in drugi zeliščni pripravki za zunanjo uporabo



Slika 14: Uho kobile v času izrazitega prhljaja



Slika 15: Uho kobile po oskrbi z blažili



Slika 16: Uho kobile v zimskem času, ko poletni ekcem ni izražen



Slika 17: Rane nad predelom vimena, kjer je koža bolj nezaščitena zaradi kratke dlake

#### 4.2.4 Zelišča in prehranski dodatki

Skozi celo leto krepimo imunski sistem in pomagamo pri rehabilitaciji posledic poletnega ekcema kobile z različnimi zelišči in mešanicami. V krmo ji dodajamo:

1. Baziliko, ker odganja muhe ter pomaga pri problemih s kožo, prav tako pa olajša simptome pri boleznih z dihalni (npr. astma in bronhitis) – suha ali sveža zelišča.
2. Ognjič, ker krepi odpornost organizma – suhe ali sveže cvetove.
3. Koprive, ker dvigujejo odpornost in odpravljajo prhljaj – suha ali sveža zelišča.

4. Meliso, ker pomirja in sprošča (nemirnost zaradi srbenja in stresa) - suha ali sveža zelišča.
5. Majaron, ker odganja žuželke - suha ali sveža zelišča.
6. Timijan, ker pomirja, zmanjšuje kožna vnetja, pospešuje celjenje ran in zdravi dihalne težave – suha ali sveža zelišča.
7. Sončnično seme, ker vsebuje rudninske snovi, rastlinske hormone ter različne vitamine, ki pripomorejo k rasti dlak in žime – surova semena.
8. Laneno seme, ker vsebuje olja, ki so potrebna za rast dlake, žime – termično obdelano (prekuhano) seme.
9. Pivski kvas, ker je naravni vir vitaminov, največ pa vsebuje vitamina B, ki pripomore k hitrejši rasti grive – prah, na voljo v trgovinah med bio izdelki.
10. Česen, ker odganja žuželke, saj po zaužitju česna konj oddaja žuželkam neprijeten vonj, prav tako pa česen uničuje parazite, pripomore k zdravljenju prehladov in dviguje odpornost – sveži stroki, lahko tudi prah, ki je dobavljiv pri ponudnikih konjske hrane in izdelkov.
11. Regrat, ker dviguje imunski sistem konja – sveža zelišča ali suhi cvetovi.
12. Čebelji med, ker dobrodejno vpliva na dihala in krepi imunski sistem konja – raztopljen v vodi ali v manjši količini zeliščnega čaja.
13. Vitaminske pripravke (vita redin), ker dvigujejo odpornost konja in krepijo njegov imunski sistem, saj vsebujejo kalcij, fosfor, natrij, magnezij, folno kislino, biotin in drugo, ter tako dopolnjujejo vsakdanjo prehrano – kot prah ali briketi v prehrano.
14. Himalajska sol – kot lizalni kamen.



Slika 18: Kobila pri lizanju himalajske soli

#### 4.2.5 Repelenti

Na tržišču je na voljo več repelentov različnih proizvajalcev v obliki pršilcev, gelov in koncentratov. Učinki kemijsko pripravljenih repelentov so kratkotrajni in konju ne nudijo zadostne zaščite, so pa zelo neprijazni do konja, pa tudi do okolja. Naravnih repelentov, brez agresivnih kemijskih sredstev skoraj ni na voljo.

„Na žalost na področju repelentov v Sloveniji ni nikakršnega razvoja.“ (Kobal, 2009)

Kemijske repelente uporabljamo le v manjših količinah in le v času, ko so culicoidi najbolj nadležni. V času izpusta je kobila zaščitena s protiekcemskim plaščem, zato potrebuje zaščito pred insekti le v času jahanja. Raje se poslužujemo naravnih sredstev za odganjanje insektov. Kobilici zato v času poletnega ekcema vsakodnevno v prehrano dodajamo nekaj strokov česna, saj se vonj kasneje izloča skozi kožo. Prav tako pred jahanjem kobilo namažemo oziroma pršimo s tinkturo iz žajblja, česna in limone ali limete, mešano z vodo v razmerju 1:5 (domači pripravek).

**Recept:**

200 g suhih ali svežih listov žajblja, narezan česen in krhlje limone ali limete prelijemo s 500 ml 70-odstotnega etanola in namakamo tri tedne. Razredčeno tinkturo uporabljamo po potrebi namesto repelentov.



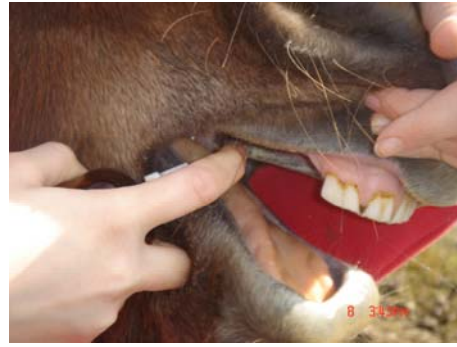
Slika 19: Kobilica po oskrbi ran na glavi

#### 4.2.6 Odpravljanje sekundarnih simptomov

Pri kobilici se poletni ekcem kaže tudi v alergiji in težavah z dihanjem. V sodelovanju z veterinarjem smo v letu 2006 opravili tudi nekaj alergoloških testov, ki so pokazali alergijo na prah, ajdo, koruzo in jabolka. Zaradi tega ji preprečujemo stik z naštetimi alergeni. Suho krmo – seno ji pred vsakim obrokom polijemo z vodo, da se seneni prah posede. V letu 2008 smo prvič preizkusili tudi zdravljenje dihalnih težav s homeopatskim zdravilom Grindelija D4. Grindelija je roža, ki raste v Kaliforniji, posamezne vrste pa tudi v južni Ameriki. Je zelo cenjena med homeopatskimi zdravili. Ob akutnih težavah pri kobilici izvedemo enotedensko zdravljenje z omenjenim pripravkom, ki ga trikrat dnevno pršimo v gobec po deset vdihov. Stanje se izboljša že po enem do dveh dneh, v roku enega tedna pa se popolnoma normalizira.



Sliki 20 in 21: Homeopatski pripravek Grindelija D4 in cvetoča Grindelija robusta



Sliki 22. in 23: Pršenje homeopatskega zdravila v gobec

### 4.3 Razprava

Hipoteze, ki smo jih postavili na začetku raziskovanja, so se potrdile. Iz ankete, v kateri je sodelovalo 30 rejcev islandskih konj iz različnih krajev Slovenije, je razvidno, da ima kar 63 % rejcev že izkušnje s poletnim ekcemom in da je delež obolelih konj pri nas 9 %.

„Za poletnim ekcemom izven Islandije oboleva 5 – 25 % islandskih konj, saj je ta pasma močno dovzetna za to bolezen.“ (Planovšek, 2009)

Med obolelimi konji na posestvih v Sloveniji jih je kar 74 % uvoženih iz drugih držav, od tega 93 % iz Islandije, s čimer smo potrdili prvo hipotezo. Konji najpogosteje obolevajo v starosti do 15 let, od tega 45 % do 5 let, 24 % od 6 do 10 let, 24 % od 11 do 15 let, od 16 do 20 let jih je zbolelo le še 5 % in nad 20 let le 2 %.

Najočitnejši znaki poletnega ekcema, po katerih so rejci bolezen prepoznali, so praskanje in srbečica v 95 % ter predeli brez dlake v 68 %, ostali simptomi so zanemarljivi. Med najmočnejše prizadete dele telesa sodi griva, saj je anketa pokazala, da so simptome na grivi imeli vsi oboleli konji, od tega 42 % zelo močno, 26 % močno in 32 % srednje. Sledi rep, ki je bil prizadet v 95 %, nato ušesa in glava s 84 %, trebuh s 63 %, vimeni z 32 %, predeli med nogami z 21 % in hrbet s 16 %, kar potrjuje drugo hipotezo.

Največji učinek pri preprečevanju simptomov poletnega ekcema so rejci dosegli s protiekcemskim zaščitnim plaščem, saj jih je kar 84 % ravno plašč navedlo kot učinkovito sredstvo, kot smo predvidevali v tretji hipotezi. Tudi pri naši kobili se je pokrivanje od zgodnje spomladi do pozne jeseni izkazalo za zelo učinkovito. Največjo težavo pri protiekcemskem plašču predstavljajo mrežice na glavi in na ušesih, ki omogočajo konju, da vidi in sliši, saj se mnogokrat zgodi, da se le te zaradi tanke tkanine strgajo in zato konju ne nudijo več zaščite.

Zapiranja v hlev v času največje aktivnosti culicoidov se poslužuje 63 % rejcev, sami pa tega nismo prakticirali, saj se kobila, kadar je ločena od ostalih konj v čredi, počuti nelagodno in je nemirna ter zbegana, prav tako pa izpuščanje kobile okoli 10. ure dopoldan za nas predstavlja nepremostljivo oviro, saj smo v tem času odsotni zaradi šolskih obveznosti.

Dober učinek so rejci dosegli tudi s šamponi 79 % in olji 68 % ter kremami 58 %. Med kremami so najbolj zadovoljni z ognjičevo kremo, aloa vera gelom in tea tree gelom. Dobre rezultate smo tudi sami dosegli z ognjičevo kremo, vendar samo za predele po grivi in repu. Sveže rane oskrbujemo z bebico, ki je drugi rejci niso uporabljali in se je pri nas pokazala za zelo učinkovito, kasneje pa z MSM kremo, zlasti po glavi in v predelu vimen. Med olji je najučinkovitejše prob olje, prav tako med šamponi prob šampon. Obolelega konja je potrebno šamponirati in tuširati enkrat tedensko s prob šamponom in srbeče predele negovati s prob oljem dvakrat dnevno, dokler srbenje ne poneha, kasneje pa dva do štirikrat tedensko, saj se je prob kolekcija tako v anketi kot pri lastnih raziskavah pokazala za najučinkovitejšo. Proizvodi Ekholms Prob, ki poleg šampona in olja vsebujejo še repelent, ki ga sami nismo preizkusili, so bili testirani v letih 1997 – 1998 na Veterinarski fakulteti v Uppsali na Švedskem, kjer so ugotovili izboljšanje simptomov poletnega ekcema pri 90 % obolelih konjev.

Med učinkovitejšimi šamponi izstopajo še freederm šampon, poleg prob olja pa še clorexy derm pena.

Na prehrano pazi 53 % rejcev, vendar pa so učinki brez kombinacije z drugimi sredstvi majhni. Posebno skrb pri prehrani potrebujejo konji, ki imajo poleg poletnega ekcema še druge alergije, kot je to izraženo pri naši kobili. Pri prehranskih dopolnilih se rejci najpogosteje poslužujejo vitaminskih pripravkov, česna, sončničnih in lanenih semen ter tablet selena in cinka. Naši kobili dodajamo poleg vitaminskih mešanic tudi zelišča in

druge pripravke, ki so omenjeni v poglavju Rezultati raziskav na kobili, saj opazamo, da se simptomi poletnega ekcema ob krmljenju z omenjenimi dodatki zmanjšajo.

V manjšem obsegu so se rejci posluževali še drugih metod, kot so selitev konja v hribe ali na morje, zdravljenja s homeopatskimi zdravili, bioenergijo, magnetno resonanco in kortikosteroidi, pri čemer bioenergija in biomagnetna resonanca dajeta upanje za učinkovito zdravljenje, vendar mislimo, da je podatkov za takšne trditve zaenkrat še premalo.

Posebej je potrebno paziti na splošno odpornost konja in mu krepiti imunski sistem celo leto, na kar opozarjajo vsi, ki so se s poletnim ekcemom pri svojem konju že srečali, enako pa ugotavljamo tudi sami.

V petih letih preprečevanja simptomov poletnega ekcema pri naši kobili smo se naučili dokaj uspešno blažiti simptome. Posebno nego zahteva koža ob vremenskih spremembah, posebej v vlažnem in deževnem vremenu. Do sedaj se je kot najboljša kombinacija zdravljenja pokazala zaščita s protiekcemskim plaščem vključno z zaščito glave od začetka pomladi do pozne jeseni. Kljub tej zaščiti koža še vedno potrebuje skrbno in redno nego, prav tako pa se še vedno pojavijo posamezne rane po grivi, repu, glavi in ušesih.

Prhljaj, ki nastane na prizadetih delih kože, je potrebno redno odstranjevati s prečesavanjem grive in repa, za kar je najučinkovitejša mehka žična krtača za nego psov.



Slika 24: Žična krtača



Sliki 25 in 26: Žična krtača z izčesanim prhljajem

Rane zdravimo z bebico, z ognjičevo kremo, MSM kremo in prob oljem, kobilo pa tedensko šamponiramo s prob šamponom. V času jahanja jo zaščitimo z naravnim repelentom, ki odganja mrčes in ga pripravimo kar doma. Suho krmo ji pred vsakim obrokom polivamo z vodo, da preprečimo dihalne težave zaradi prahu. Kobili ves čas poskušamo zagotavljati močan imunski sistem s kvalitetno prehrano in zeliščnimi dodatki, dovolj velikim prostorom za gibanje ter postopnim uvajanjem vseh novosti, da se prepreči stres v največji možni meri.

## 5 ZAKLJUČEK

V naši raziskovalni nalogi smo ugotovili, da za poletnim ekcemom najpogosteje obolevajo islandski konji, pripeljani iz Islandije. Bolezen je dedno pogojena, hkrati pa na njen razvoj vplivajo piki mušic iz družine culicoidov, pa tudi stres in imunsko presnovni sistem konja. Obolevnost konj v Sloveniji je 9 %. Znaki, po katerih prepoznamo bolezen, so srbečica in praskanje ter predeli brez dlake, med najbolj prizadete dele telesa pa sodijo griva, rep, ušesa in glava. Za blažitev simptomov poletnega ekcema je najbolj priporočljiva uporaba protiekcemskega plašča ter redna in skrbna nega konja. Posebej je treba paziti na kvalitetno prehrano konj, v kateri je dovolj vitaminov in mineralno rudninskih snovi, saj le tako lahko ohranimo konja v dobri fizični in psihični pripravljenosti ter mu s tem tudi krepimo imunski sistem. V naslednjih letih bo potrebno spremljati razvoj zdravila BE-T 101, prav tako pa bo potrebno podrobneje raziskati odziv obolelih konj na zdravljenje z homeopatskimi zdravili in biomagnetno resonanco, saj so obeti glede na posamezne primere dobri. V letošnjem letu bomo pri naši kobili preizkusili zdravljenje s homeopatskim pripravkom, pripravljenim iz culicoidov.

Menimo, da je do končnega uspeha – izkoreninjenja poletnega ekcema še daleč. Postavlja pa se nam vprašanje, ali je prav, da avtohtone pasme živali izvažamo na druga področja in v kolikšni meri so se le te sposobne prilagoditi drugačnim življenjskim pogojem.



Slika 27: Vsakodnevna nega



Slika 28: Kobila v izpustu



Slika 29: Počitek po jahanju



Slika 30: Zadovoljen in zdrav konj je naše največje veselje.



## 6 POVZETEK

Islandski konji v Sloveniji, pa tudi drugod po svetu, pogosto obolevajo za poletnim ekcemom (dermatitis alergica), ki ga v tuji literaturi zasledimo pod imenom sweet itch. Raziskali smo pogostost obolevnosti te pasme konj v Sloveniji, znake za prepoznavanje bolezni, najbolj prizadete dele telesa ter načine in sredstva za preprečevanje in zdravljenje simptomov. Raziskava temelji na izsledkih ankete, opravljene med rejci v Sloveniji, in na lastnih raziskavah pri naši oboleli kobili, kjer se z ekcemom spopadamo že pet let. Predstavljeni so številni industrijski in domači proizvodi, ki so bili preizkušeni na obolelih konjih v obliki krem, olj, šamponov, tinktur, prehranskih dodatkov... Prav tako so opisani tudi veterinarski in alternativni načini zdravljenja ter preprečevanja poletnega ekcema. Kot najučinkovitejša pomoč se je izkazala uporaba zaščitnega protiekcemskega plašča od zgodnje pomladi do pozne jeseni, redna in skrbna nega prizadetih delov telesa, dodajanje zdravnih zelišč v krmo, krepitev imunskega sistema konja ter preprečevanje stresa. V bodoče je potrebno skrbno spremljati razvoj novih zdravil in blažil, zaenkrat pa nam ostane spopad z boleznijo kot izziv in dolžnost, da omogočimo obolelim konjem čim bolj kakovostno življenje.

**Zadovoljen in zdrav konj je naše največje veselje.**

## **7 ZAHVALA**

Zahvala gre vsem, ki so pomagali pri izvedbi raziskovalne naloge.

Posebej se zahvaljujemo za pomoč doc. dr. Silvestri Kobal iz Veterinarske fakultete v Ljubljani, Roku Planovšku, dr. vet. iz Veterinarske postaje v Mozirju, Mateji Černič, zastopnici podjetja Holistic Horse Slovenija in Katarini Holy, lastnici kobile, ki je preizkusila zdravljenje s biomagnetno resonanco za vse odgovore na naša vprašanja.

Iskreno se zahvaljujemo naši mentorici Mateji Tevž Srčič, ki nas je vodila in spodbujala pri delu ter somentorici profesorici Nataši Krk za svetovanje.

## 8 PRILOGE

### ANKETA

**Lepo pozdravljeni! Sem Neja Srčič in opravljam raziskovalno nalogo z naslovom Razširjenost poletnega ekcema pri islandskih konjih. Pri delu potrebujem Vašo pomoč, zato Vas prosim, da izpolnite spodnjo anketo.**

KRAJ VZREJE: \_\_\_\_\_

1. Kako dolgo se že ukvarjate z vzrejo islandskih konj?

- a) do 5 let
- b) od 6 do 10 let
- c) od 11 do 15 let
- d) od 16 do 20 let
- e) od 21 do 25 let
- f) od 26 do 30 let

2. Koliko islandskih konj imate oz. koliko ste jih v vseh letih vzreje imeli? \_\_\_\_\_

3. Ali ste se že kdaj srečali s poletnim ekcemom oz. dermatitisom pri vzreji vaših konjev?

- a) da
- b) ne ( če ste obkrožili ne, se Vam zahvaljujem za pomoč)

4. Če ste pri prejšnjem vprašanju obkrožili da, koliko obolelih konj ste do sedaj imeli? \_\_\_\_\_

5. Koliko je bil konj star, ko se mu je pojavil poletni ekcem?

- a) do 5 let
- b) od 6 do 10 let
- c) od 11 do 15 let
- d) od 16 do 20 let
- e) nad 20 let

6. Ali je bil obolel konj pripeljan iz druge države in če, iz katere? \_\_\_\_\_

7. Kako ste ugotovili, da ima vaš konj poletni ekcem?

- a) srbečica in praskanje konja
- b) predeli brez dlake
- c) rumenkaste in sive lise po koži
- d) rdeča in vroča koža
- e) nevoljnost konja
- f) drugo \_\_\_\_\_

8. Kateri predeli konjevega telesa so bili prizadeti? Označite z x!

	Malo	Srednje	Močno	Zelo močno
a) griva				
b) rep				
c) trebuh				
č) vimeni pri kobili				
d) predeli med zadnjima nogama				
e) ušesa in glava				
f) hrbet				
g) drugo				

9. Kako ste se spopadli z ekcemom? Katera sredstva se uporabili za blaženje simptomov?  
Označite z x, na črte pa napišite ime pripravkov.

	Mali učinek	Dober učinek	Zelo dober učinek
a) s protiekcemskim plaščem			
b) s kremami: _____			
c) z olji: _____			
č) s šamponi: _____			
d) s prehrano: _____			
e) s homeopatskimi zdravili: _____			
f) konja smo selili k morju oz. v hribe nad višino 800 m			
g) konja smo čez dan zapirali v hlev			
h) z bioenergijo			
i) z magnetno resonanco			
h) drugo: _____			

10. Ali imate še kakšna posebna priporočila glede zdravljenja poletnega ekcema?

HVALA ZA SODELOVANJE!

## 9 LITERATURA

1. BARNETT, R. E. 2007. An Extended Field Trial to Study and Safety and Efficacy of BE-T101 by Injection and Oral Dosing for the Control of Sweet Itch in Horses, Under Field Conditions in the U.K, Research Project, Imperial College London, Faculty of Life Sciences, London. (online) 14. feb. 2009 Dostopno na naslovu: <http://www.sweet-itch.co.uk/sweet-itch-thesis.pdf>
2. Culicoidi. (online) 14. feb. 2009 Dostopno na nslovu: <http://www.sweet-itch.co.uk/>
3. ČERNIČ, M. univ. dipl. soc., Zdravljenje in preprečevanje poletnega ekcema, Prodaja naravnih proizvodov za konje Holistic Horse (osebni vir, 2009)
4. HOLY, K. dipl. ekon., Potek zdravljenja z magnetno resonanco (osebni vir, 2009)
5. KOBAL, doc. dr. S. izredna profesorica, Razširjenost islandskih konj in poletnega ekcema v Sloveniji, Univerza v Ljubljani ,Veterinarska fakulteta (osebni vir, 2009)
6. LAPČEVIĆ, dr. E. 1984. Bolesti konja. Beograd, Naučna knjiga, drugo izdanje.
7. MAČEK, A. 2005, Sigurbjorn Bardarson Diddi, Imeti konja za prijatelja in tovariša je izjemen privilegij. Revija o konjih, 13, 3, str. 43 – 47
8. Magnetna bioresonanca. (online) 26. feb. 2009 Dostopno na naslovu: [http://www.princ.si/bioresonanca/magnetna\\_bioresonanca.html](http://www.princ.si/bioresonanca/magnetna_bioresonanca.html),
9. PAVŠIČ, Z. Poletni ekcem. (online) 14. feb. 2009 Dostopno na naslovu: : <http://www.islandski-konji.com/PoletniEkcem.htm>,
10. PLANOVŠEK, R. dr. vet., Poletni ekcem in izkušnje z zdravljenjem (osebni vir, 2009)
11. SMERDU, dr. F. 1974. Zdravje iz rastlin. Ljubljana, Prešernova družba
12. SOMMER, S. 2006. Homeopatija, zdravljenje z močjo narave. Ljubljana, Mladinska knjiga
13. ZALJETELJ, A. 2005. Reja islandskega konja v svetu in pri nas – diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, oddelek za zootehniko, Ljubljana. (online) 12.jan 2009 Dostopno na naslovu: [http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/vs\\_zaljetelj\\_andreja.pdf](http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/vs_zaljetelj_andreja.pdf)