

TIPIZIMI I *Cheyletiella parasitivorax* NE LEPUJ DHE VLERESIMI I EFIKASITETIT TE MIBELMICINES PER TRAJTIMIN E SAJ DETECTION OF *Cheyletiella parasitivorax* IN RABBIT AND EVOLUATION OF MIBELMICINE EFFECTION FOR THEIR TREATMENT.

BEJO BIZHGA*, FEJZO SELAMI, KASTRIOT KORRO

Departamenti i Shendetit Publik Veterinar, Fakulteti i Mjekësisë Veterinare, U.B.Tiranë, SHQIPERI

Email: bejo_bizhga@yahoo.com

PËRMBLEDHJE

Në studim u përfshinë 12 lepuj të tufës didaktike eksperimentale të cilët u mbajtën nën vëzhgim për 20 ditë. Pas diagnostikimit të rastit të parë me zgjebe u kryen ekzaminime mikroskopike në të gjithë individët e tufës. Testi diagnostik i drejtëpërdrejtë zbuloi se 100 % e tufës rezultoi pozitive për praninë e *Cheyletiella parasitivorax* Megnin, 1886. Shkaktari u tipizua në laborator me ekzaminimin dermatoskopik bazuar në veçoritë morfologjike të tij. Klinikisht, në kafshët e observuara u kostatuan shenjat tipike të zgjebeve si kuarje, rënie të qimeve dhe ekzema të cilat ishin të lokalizuara në kokë më shumë në pjesën e turirit. Mibelmicina e përdorur në dozën 0,2 ml për çdo krerë s/c, e shoqëruar me dexametazon 0,3 ml/krerë i/m dhe për trajtim lokal pomadë me përmbajtje të kortizonikëve, antihistaminikë dhe antibiotikë rezultoi të ishte 100 % efikase për trajtimin e sëmundjes 5-8 ditë nga momenti i trajtimit të tufës. Asnjë nga individët e trajtuar nuk manifestoi efekte anësore.

Fjalë kyç. Tipizim, *Cheyletiella*, lepuj, mibelmicinë, zgjebe.

SUMMARY

In this study presented here, we investigate 12 rabbits for presence of *Cheyletiella parasitivorax* Megnin, 1886. The rabbits belong animals of experimental farm of Veterinary Faculty Medicine, Tirana. After clinical sings were evident in the first case, we used microscopic examination test on all others animals. Despate we isolate the first case and starting treating, direct microscopic examination proved that 100% of rabbits were positive for scabies due to *Cheyletiella parasitivorax* Megnin, 1886. Identification of pathogen parasite were carry out on

laboratory of parasitology, based on morphological features. Clinical signs sugested presence of convencional form of scabies and were manifested with were topically scabies such as pruritis, hear loosing and eczema mostly localized on head, sometimes in rabbit muzzles. Systemic treatment were based on using parenteral mibelmicine and dexametazone, in respectively doses 0,2 cc and 0,3 cc, wheras we used dexametasone as unguent compound. This treatment were almost 100 % efficient and the recovery were achieved within 5-8 days from time of starting the treatment. There were not any evidence of side effects.

Keywords. Identification, *Cheyletiella*, rabbit, mibelmicine, scabies

HYRJE

Taksonomia shkencore dhe të dhëna rreth përfaqësuesve të Familjes Cheyletiellidae Leach, 1814. Në botën e gjallë Cheyletiella i përket mbretërisë Animalia, tipit Arthropoda, nëntipit Chelicerata, klasës Arachnida, nënklasës Acarina Nitzsch, 1818, superendit Acariformes, rendit Trombidiformes (Postigmata) Reuter, 1909, familjes Cheyletiellidae Leach, 1814, dhe llojit Cheyletiella Canestrini, 1886.

Përbujtësit. Lepujt e butë Cheyletiella parasitivorax Megnin, 1886 dhe Cheyletiella furmani Smiley, 1970, lepujt e egër Cheyletiella strandtmanni Smiley, 1970, qentë Cheyletiella yaguri Smiley, 1970, macet Cheyletiella blankei Smiley, 1970. Më rrallë mund të prekë kafshë të tjera dhe shumë rrallë prek dhe njerëzit. Vendlokalizimi i parazitit është lëkura. Mashkulli është 270-360 x 170-250 µ, ndërsa femra 350-540 x 230-340 µ. *Cheyletiella* ka ngjyrë të verdhë dhe thonj të mëdhenj (Fauna Europea fq. 672). Trupi ndahet qartësisht në dy pjesë me anën e një kanali.

Këmbët grupohen në dy grupe. Tek *Cheyletiella parasitivorax* këmbët përfundojnë të holla si qime floku dhe në formën e krehërit. Ushqimi i parazitit janë që merr prej lëngjet prej lëkurës së përbujtësit.

Cikli biologjik. Femrat prodhojnë vezë të cilat grupohen në grupe në lëkurën e përbujtësit. Nga çdo vezë çel një pronimfë me tre çifte këmbësh e cila më tej shndërrohet në protonimfë me 4 çifte këmbë. Me tej cikli vazhdon me formimin e nimfës së stadi të dytë dhe formimin e mashkullit ose femrës imago. I gjithë cikli biologjik zgjat 21 ditë. Jeta e parazitit të rritur është afërsisht 13 ditë, por ndodh të jetojnë dhe më shumë sidomos kur janë në ambiente drusore. Kafshët infestohen gjatë kontaktit direkt me kafshën e sëmurë. Raportohet që sëmundja rutinë takohet në rreth 2,4 % të popullacionit të qenve dhe maceve. Deri në këtë moment nuk ka referime për prezencën e infestimit në lepuj në Shqipëri.

Të dhëna farmakokinetike dhe farmakodinamike mbi Mibelmicinën

Mibelmicina është preparat i grupit të Ivermectinës. Është substancë antiparazitare me veprim endoektocid aktiv mbi parazitët. Mibelmicina njihet si moxidectin, mibelmicin D, mibelmicine-oksima, dhe të gjitha janë produkte të fermentimit të aktinomyceteve të gjinisë *Streptomyces (avermitilis)*. Mibelmicina ndërvepron me kanalet jonike të Cl⁻ të receptorëve të acidit në varësi ose jo të GABA dipendentëve dhe frenojnë trasmetimin neuromuskular në receptoret GABA të invertebrateve. Me potencialin e lartë të përgjigjes trasmetimi i stimulit të muskullit është më i vështirë ku qelizat muskulare nuk janë më në gjendje të kontraktohen. Parazitët paralizohen dhe shkëputen nga vendi ku janë vendosur. Neuronet GABA-ergjike gjenden vetëm në SNQ. Kufiri i sigurisë është i ngritur dhe kërkon kujdes në trajtimet me të. Mibelmicina ka spektër të gjerë veprimi dhe përdoret në formën e injeksionit ose me rruge orale (me eksipient propilen glikoli) për dhentë dhe gjedhin. Përdoret në formë paste me rruge orale në kuaj. Përdoret si tableta nga goja në qentë (*Dirofilaria immitis*). Njihet ndjeshmëria ndaj parazitëve arthropodë si *sarcoptes* spp. Nga udhëzuesi i prodhuesit dihet dozimi në gjedhë, dhen, kuaj që është 0.2 mg/kg; derra 0.3 mg/kg; mace 0.006-0.012 mg/kg në rrugë orale. Ky medikament është prodhuar për herë të parë në Australi (1985). Kalon tek paraziti nëpërmjet rrugës transkutikulare, funksionon si GABA agonist dhe qëndron për një kohë të gjatë në organizëm. Mibelmicina ka një volum shpërndarjeje të gjerë që realizohet nga përbërja lipofile. Absorbohet në traktin gastrointestinal, por rruga më e pëlqyeshme është rruga nën lëkurë. Absorbimi më i ulët i siguron një zgjatje të efektit të veprimit ndaj *Dirofilaria*

immitis, *Toxocara canis*, *Toxoscaris leonina*, *Ancylostoma caninum*, *Uncinaria stenocephala*, *Trichuris vulpis*. Përdoret për qëllime profilaktike 500 mg/kg mibelmicine oksime. Nga prodhuesi njihim që përdoret jashtë etiketës për *Otodectes cynotis*, *Notoedres cati*, *Sarcoptes scabiei*. Në lepuj përdoret kundër *Psoroptes cuniculi* 400 mg/kg. Përdoret dhe në mamiferët ekzotikë, zogjtë, peshqit dhe reptilët. GABA është neurotransmetues i SNQ në mamiferët. Për të stimuluar GABA në SNQ të vertebrateve duhet rritur sasia e mibelmicinës. BEE funksionon si një barrierë parciale. Shoqërohet me ataksi, depresione, trauma dhe me ngordhje. DL50 sipas Beagle është 80 mg/kg, ndërkohë që përdorimi terapeutik është 6 mg/kg. Në doza të larta prodhuesi tregon që ka provokuar toksicitet në mbarsmëri. Sipas testit Ames nuk raportohet të ketë gjenotoksicitet dhe karcinogjenitet.



Metodika e punës dhe diagnoza laboratorike e chelitelirozës.

Diagnoza laboratorike konsistoi në gjetjen e shkaktarit me anë të vrojtimit mikroskopik të materialit të marrë nga zona me lëkurë të prekur. Për këtë, u ekzaminua materiali i marrë nga pjesa e turirit të kafshëve të prekura. Materiali u mor duke kruajtur lëkurën në kufirin midis pjesës së sëmurë dhe pjesës së shëndoshë të saj. Gjatë këtij procesi u synua të merreshin sa më shumë pjesë të lëngshme, sepse atje ndodhen më së shumti shkaktarët. Kruarjet u bënë të thella deri sa në disa raste vendi u gjakos. Ekzaminimet për diagnostikimin e chelitelirozës u realizuan me dy mënyra paralele. Një pjesë e materialit u hodh në një pllakë Petri dhe i shtuam pak ujë të ngrohtë 45-50°C. Në disa raste materiali u vendos në termostat në 40°C për 20 minuta. Materiali, pasi përgatitëm strishet mikroskopike në vaj, u vëzhguan në mikroskop. Kjo teknikë u përdor dhe për vlerësimin e efikasitetit të preparatit të përdorur për mjekimin e kafshëve të sëmura. Në teknikën paralele, u mor pak material dhe u vendos në një pllakë Petri ku u shtua solucion 10 % NaOH dhe u la në qetësi 2 orë. Solucioni i hidroksidit shkriu koret e lëkurës dhe shkaktarët e zgjebes dolën të lirë. Nga ky solucion u mor pak material dhe u vëzhgua në mikroskop me zmadhime progresivisht të

rritura. Në rastet pozitive identifikuam dhe fotografuam shkaktarin e rritur, larva, nimfa dhe vezë.

REZULTATET DHE DISKUTIMI

Në shkurt 2009 u diagnostikua në mënyrë të rastësishme me *Cheyletiella* lepori i parë i tufës didaktike eksperimentale të EDE në Fakultetin e Mjekësisë Veterinare pranë U B Tiranë. Diagnostikimi u realizua në laboratorin e parazitologjisë veterinare nëpërmjet teknikës dermatoskopike. U tipizua shkaktari në mikroskop bazuar në vlerësimin e morfologjisë së tij (Χαραλαμπιδης fq. 345). Nuk ndërhyrë për trajtimin e tij, por u mbajt nën vëzhgim klinik i gjithë grupi i lepujve. Pas një jave rezultoi e infestuar e tërë tufa në kafaz. Klinikisht u verejt forma tipike e sëmundjes në lëkurën e pjesës së turirit të kafshëve e shoqëruar me rënie të qimeve dhe ekzema. Në laboratorin e parazitologjisë veterinare u ekzaminuan mostrat nga lëkura. Diagnoza eksperimentale u realizua thjesht me ekzaminimin mikroskopik të mostrave të marra në kafshët e prekura. Në disa raste të marrjes së mostrës u njom paraprakisht një pjesë e vogël e sipërfaqes së lëkurës së lepujve me disa pika laktofenol (acid fenik 1 pjesë, acid laktik 1 pjesë) dhe me një bisturi u mor material duke e kruajtur lëkurën deri në gjakosje. Ky material u vendos mbi një lamë në të cilën paraprakisht ishte shtuar një pikë vaj, u homogjenizua me majën e bisturisë, u mbulua me lamelë dhe u vëzhguar në mikroskop. Shkaktari që u diagnostikua nga të gjitha kafshët e infestuar u tipizua si *Cheyletiella parasitivorax* Megnin, 1886 (Θεοδωριδης fq. 321). Diferencimi u krye në bazë të vecorive morfologjike të shkaktarit dhe sidomos pranisë së qimëzave në këmbët e tij, lehtësisht të dukshme në vëzhgimin mikroskopik (Χαραλαμπιδης fq. 345). Qëllimi i trajtimit ishte mjekimi i kafshëve të tufës të infestuar me *Cheyletiella parasitivorax* dhe vlerësimi i efikasitetit të preparatit Mibelmicinë për trajtimin e sëmundjes, meqë në përdorimin jashtë etiketës nuk përmendej shkaktari i diagnostikuar në tufën e lepujve të EDE.

Strategjia e mjekimit dhe observimit të lepujve të trajtuar

Konkretisht injektuam në të 12 lepujt e diagnostikuar pozitivë Mibelmicinë 0,2 ml për çdo krerë nën lëkurë. Përdorëm dozën 0,2 ml/krerë mibemicinë. Mibelmicina në krahasim me ivermektinën është më pak toksike dhe përdoret në një numër më të madh të specieve.



Cheyletiella (para mjekimit)



Pas mjekimit

Duke ditur që ivermektina përgjithësisht në monogastrikët është e kundërlinduar për arsye të efekteve toksike, mjekimi u shoqërua me dexametazon 0,3 ml/krerë i/m dhe për trajtim lokal një pomadë me përmbajtje të kortizonikëve, antihistaminikëve dhe antibiotikëve. Trajtimi me mibelmicinë dhe dexametazon u krye vetëm një herë. Trajtimi lokal u realizua për tre ditë rresht. U vëzhguan dhe u verejt që lepujt filluan të jepnin klinikisht shenjat e shërimit pas ditës së 4 të mjekimit. Pas ditës së pestë, rezultuan të gjithë negativë gjatë vëzhgimit mikroskopik. Pas ditës së 7 filluan rigjenerimet e lëkurës dhe mbushja me qime, ndërsa pas ditës së 10 gjithshka rezultoi normale (e rikuperuar). Nuk verejtëm asnjë shenjë të toksicitetit dhe efekteve të tjera anësore në asnjë lepur të trajtuar.

KONKLUZIONE

Cheyletiella parasitivorax Megnin, 1886 u diagnostikua si shkaktari i chelitelirozës së lepujve me një klinikë tipike dhe tipizimin e shkaktarit me vlerësimin e veçorive morfologjike të shkaktarit nën vëzhgimin mikroskopik. *Cheyletiella parasitivorax* Megnin, 1886 rezultoi të jetë shkaktari i cheletielozës së lepujve të butë në Shqipëri.

U vërejt prejka në një kohë të shkurtër e të gjithë lepujve të kafazit dhe klinikisht në kafshët e observuara u vërejt kurba klasike e zgjebeve, e shoqëruar me kuarje, rënie të qimeve dhe ekzema, të cilat lokalizoheshin në kokë dhe më shumë në pjesën e turirit.

Mibelmicina u përdor për të vëzhguar efikasitetin dhe pasojat negative ndaj një akari që në udhëzuesin e

preparatit nuk përmendej. Terapia përdorur në dozën 0,2 ml/ për krerë s/c, e shoqëruar me dexametazon 0,3 ml/krerë i/m trajtim lokal dhe me pomadë me përmbajtje të kortizonikëve, antihistaminikë dhe antibiotikë rezultoi të ishte 100 % efikase për trajtimin e sëmundjes. Lepujt rezultuan totalisht negativë 5-8 ditë pas trajtimit. Nuk u vëzhguan në asnjë rast shenja toksiciteti dhe efekte të tjera anësore në kafshët e trajtuara.

BIBLIOGRAFIA

1. Barnes, R.S.K., 1994, Croft, P.S., 1986 HYPPZ: Species - Crop pests: <http://www.inra.fr/internet/Produits/HYPPZ/species.htm>. Brackish-water Fauna of Northwestern Europe. A Key to the major groups of British Freshwater Invertebrates.
2. Boeckh A, Jeannin P (2005). "Efficacy of fipronil in the treatment of feline cheyletiellosis".
3. Bruno B. Chomel, DVM PhD. Pediatric Infectious Diseases Journal, 1992, 11:479-487 Joel Hallan's Biology Catalog: Cheyletidae.
4. Cox, F. E. G. (1982). Modern Parasitology, Oxford.
5. Eales, N.B., 1967 (Littoral (sea-shore) species) The Littoral Fauna of the British Isles - a handbook for collectors.
6. Fauna Europea: <http://www.fauneur.org>.
7. Gibson, R., Hextall, B. & Rogers, A., 2001 (marine forms). Sea & Shore Life of Britain & North-west Europe.
8. Griffin, Craig E.; Miller, William H.; Scott, Danny W. (2001). Small Animal Dermatology (6th ed.). W.B. Saunders Company. ISBN 0-7216-7618-9. Jeromin, Alice (August 2006). "Cheyletiella: The under-diagnosed mite". DVM (Advanstar Communications): 8S-9S.
9. Ihrke, Peter J. (2006). "New Approaches to Common Canine Ectoparasites" (PDF). Proceedings of the 31st World Congress of the World Small Animal Veterinary Association.
10. Ιωαννης Θ. Θεοδοωριδης Ktiniatriki parasitologia Thesalonica 2001.
11. J. Vercruysse, S. Rehbein, P.A. Holdsworth, T. Letonja, R.J. Peter. Veterinary Parasitology, Volume 136, Issue 1, 28 February 2006, Pages 55-66.
12. M. Pollmeier, G. Pengo, M. Longo, P. Jeannin Veterinary Parasitology, Volume 121, Issues 1-2, 7 May 2004, Pages 157-165. Veterinary Parasitology Volume 129, Issues 3-4, 15 May 2005, Pages 333-339.
13. Mueller, Ralf S. (2005). "Superficial mites in small animal dermatology" (PDF). Proceedings of the 50^o Congresso Nazionale Multisala SCIVAC.
14. R. Schenker, O. Tinembart, E. Humbert-Droz, T. Cavaliero, B. Yerly Veterinary Parasitology, Volume 112, Issue 3, 10 March 2003, Pages 249-254.
15. Scarpella F, Pollmeier M, Visser M, "Mange in Dogs and Cats". The Merck Veterinary Manual. 2006.
16. Soulsby E.J.L 1982. Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals.
17. Smyth, J. D. (1994). Introduction To Animal Parasitology. Third Edition. Cambridge University Press.
18. Στυλιανος Θ. Χαραλαμπιδης Ktiniatriki parasitologia Thesalonica 2001.
19. Tilling, S.M., 1987. A Key to the major groups of British Terrestrial Invertebrates