

Muflon (*Ovis musimon*) paratuberculosisa

Esetismertetés

A. Beregi – K. Erdélyi –
K. Fodor – S. Csányi:
Paratuberculosis in mouflon
(*Ovis musimon*). Case report

Beregi Attila^{1*}, Erdélyi Károly², Fodor Kinga³,
Csányi Sándor¹

1] SZIE-MKK,
Vadvilág Megőrzési
Intézet.

Páter K. u. 1.
H-2100 Gödöllő.

*E-mail: beregiattila@
hotmail.com

2] Állat-egészségügyi
Diagnosztikai Igazgatóság

3] SZIE-ÁOTK,
Állat-egészségügyi
Igazgatástani és Agrár-
gazdaságtani Tanszék

Összefoglalás. A szerzők elsőként számolnak be muflon (*Ovis musimon*) paratuberculosisának magyarországi előfordulásáról. Kórbonctani vizsgálattal megállapították, hogy a vékonybél jelentősen megvastagodott, valamint a kórokozót szövettani vizsgálattal is kimutatták.

Summary. The authors describe the first paratuberculosis case in mouflon (*Ovis musimon*) in Hungary. Pathologically the small intestine was thickened, and the pathogen was demonstrated by histological examination.

Magyarországon a muflon (*Ovis musimon*) vadászható állatfaj, értékes trófeája miatt kedvelt vadfaj a vadászok között, állománya jó és stabilnak mondható (4). A muflon betegségeiről hazai vonatkozásban kevés szakirodalmi adat ismert, és muflonban kimutatott paratuberculosisról pedig hazai közlemény még nem jelent meg.

Saját eset

Magyarországon egy zárt kerti vadaskertben 4 muflon hullott el, amelyből 1 egyed került boncolásra. Mind a 4 állat kos volt és mind a négy állaton hasonló tüneteket figyeltek meg. Az elhullások nem egyszerre történtek. Mindegyik állat lesoványodott, alig evett és hasmenése volt, de csak az utolsó állat került boncolásra. A súlyosan cachexiás, helyszínen boncolt, kb. 3 éves muflon kos (1. ábra) végbélnyílásának környéke bélsárral erősen szennyezett volt, külsérelmi nyom



1. ábra. Súlyosan lesoványodott muflon
Figure 1. Severe cachexia in a mouflon



2. ábra. Paratuberculosis következtében megvastagodott bélszakasz
Figure 2. Thickened small intestine due to paratuberculosis

vagy más elváltozás az állaton nem volt látható. A belső vizsgálat során enyhe lépduzzanat, a vékonybél csőszerű megvastagodása, és a bélfodri nyirokcsomók jelentős megnagyobbodása volt megfigyelhető (**2. ábra**). A bél nyálkahártyája redőzött volt. A cachexia miatt kialakult kocsonyás beszűrődéseken kívül a hasüregben egyéb elváltozás nem volt látható. A kórbonctani vizsgálatot követően a belső szervekből (lép, máj, vese, tüdő, bél) kisebb darabokat 4%-os pufferolt formaldehyddel tettünk szövettani vizsgálat céljára. A paraffinba ágyazott szövetmintákból készített metszeteket hematoxin-eozinnal és Ziehl-Neelsen szerint festettük meg.

A vékonybélal submucosa-rétegében sok sav- és alkoholálló baktériumot találtak

A vékonybél szövettani vizsgálatával a nyálkahártya teljes szélességében diffúz lymphocytás és histiocytás beszűrődés volt látható, amelyben elvétve, 1–1 óriássejt és közepes számú macrophag fordult elő. A submucosában közepes fokú oedema volt megfigyelhető. A nagyszámú sav- és alkoholálló baktériumot elsősorban a hámréteg felső kétharmadában koncentrálnak macrophagok citoplazmájában lehetett kimutatni (**3. és 4. ábra**). A bélelváltozások nem mutattak granulomaszerű felépítést, sem sajtosodás vagy kalcifikáció jeleit. Granulomás elváltozásokat nem észleltünk az állat egyéb szerveiben sem, így nem valószínű az egyéb mycobacteriumok okozta fertőzés annak ellenére, hogy a kórokozó izolálására nem volt lehetőség.

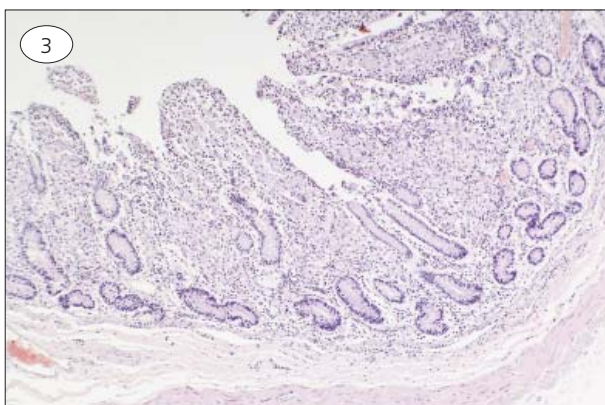
A kórbonctani és kórszövettani vizsgálat alapján a muflon elhullásának oka paratuberculosis volt.

Megvitatás

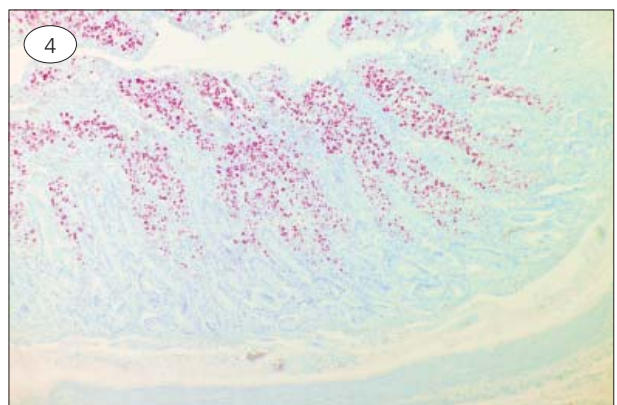
A paratuberculosis számos vadfajban is előfordul

A paratuberculosis az egész világon elterjedt fertőző betegség, amit a *Mycobacterium avium* subspecies *paratuberculosis* okoz. A betegség krónikus lymphogranulomás enterocolitis formájában jelentkezik. Ez a betegség megtalálható a házi- és a vadon élő kérődzőkben egyaránt. E krónikus betegség kórjelzése meglehetősen nehéz a hosszú lappangási idő és a tünetek késői kialakulása miatt. Háziállatokban komoly gazdasági károkat okoz (1, 8). A paratuberculosis számos vadon élő kérődző és nem kérődző állatban is kimutatták már, így gímszarvasban (*Cervus elaphus*) (5, 6, 12, 14), dámszarvasban (*Dama dama*) (13), szika szarvasban (*Cervus nippon*) (18), fehér farkú szarvasban (*Odocoileus virginianus*) (9), jávorszarvasban (*Alces alces*) (17), muflonban (*Ovis musimon*) (19), üregi nyúlban (*Oryctolagus cuniculus*), mezei nyúlban (*Lepus europaeus*) vörös rókában (*Vulpes vulpes*), borzban (*Meles meles*) és vaddisznóban (*Sus scrofa*) (2, 3, 7, 10, 11) is.

Farmi körülmények között tartott állatoknál a paratuberculosisfertőzöttséget külföldön jelentősnek találták, egy muflon vadaskertben például erőteljes fertőzöttséget mutattak ki, de az állatokban klinikai tünetek nem jelentkeztek, pedig a környezet jelentős paratuberculosissterhelésére is rámutattak (15, 16).



3. ábra. A bél szövettani metszete
H.–E., 100X
Figure 3. Histopathology from the gut



4. ábra. A bél szövettani metszete
Z.–N., 100X
Figure 4. Histopathology from the gut

Mindezek alapján feltételezhető, hogy a vadon élő kérődzők paratuberculosis hordozása Magyarországon is hasonló lehet, amelyen túl a vadaskertekben a paratuberculosis előfordulása és a környezet jelentős terhelése már komolyabb jelentőségű. Ebben az esetben ez potenciális veszélyt jelenthet a háziállatokra is. Ahhoz, hogy mindezeket feltérképezzük, további, széles körű vizsgálatokra lenne szükség.

IRODALOM

1. AYELE, W. Y. – MACHACKOVA, M. – PAVLIK, I.: The transmission and impact of paratuberculosis infection in domestic and wild ruminants. *Vet. Med. Czech.*, 2001. 46. 205–224.
2. BEARD, P. M. – DANIELS, M. J. et al.: Paratuberculosis infection of nonruminant wildlife in Scotland. *J. Clin. Microbiol.*, 2001. 39. 1517–1521.
3. BEARD, P. M. – HENDERSON, D. et al.: Evidence of paratuberculosis in fox (*Vulpes vulpes*) and stoat (*Mustela erminea*). *Vet. Rec.*, 1999. 145. 612–613.
4. CSÁNYI, S. – LEHOCZKI, R.: Ungulates and their management in Hungary. In: APOLLONIO, M. – ANDERSEN, R. – PUTMAN, R. (eds): *Ungulate Management in Europe in the XXI Century*. Cambridge University Press. Cambridge, 2010. 291–318.
5. GLAWISCHNING, W. – KHASCHABI, D.: Paratuberkulose bei einem freilebend Rothirsch (*Cervus elaphus hippelaphus*) aus dem Bundesland Vorarlberg: ein Fallbericht. *Wien. Tierärztl. Mschr.*, 2001. 88. 66–69.
6. GODFROID, J. – BOELAERT, F. et al.: First evidence of Johne's disease in farmed red deer (*Cervus elaphus*) in Belgium. *Vet. Microbiol.*, 2000. 77. 283–290.
7. GREIG, A. – STEVENSON, K. et al.: Paratuberculosis in wild rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). *Vet. Rec.*, 1997. 140. 141–143.
8. HARRIS, N. B. – BARLETTA, R. G.: *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* in veterinary medicine. *Clin. Microbiol. Rev.*, 2001. 14. 489–512.
9. LIBKLE, K. G. – WALTON, A. M.: Presumptive paratuberculosis in a Virginia white-tailed deer. *J. Wildl. Dis.*, 1975. 11. 552–553.
10. MACHACKOVA, M. – MATLOVA, L. et al.: Wild boar (*Sus scrofa*) as a possible vector of mycobacterial infections: review of literature and critical analysis of data from Central Europe between 1983 and 2001. *Vet. Med. Czech.*, 2003. 48. 51–65.
11. MACHACKOVA, M. – SVAŠTOVA, P. et al.: Paratuberculosis in farmed and free-living wild ruminants in the Czech Republic (1999–2001). *Vet. Microbiol.*, 2004. 101. 225–234.
12. MANNING, E. J. – STEINBERG, H. et al.: Epizootic of paratuberculosis in farmed elk. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 1998. 213. 1320–1322.
13. MARCO, I. – RUIZ, M. et al.: Paratuberculosis in free-ranging fallow deer in Spain. *J. Wildl. Dis.*, 2002. 38. 629–632.
14. NEBBIMA P. – ROBINO, P. et al.: Paratuberculosis in red deer (*Cervus elaphus hippelaphus*) in the western Alps. *Vet. Res. Commun.*, 2000. 24. 435–443.
15. PRIBYLOVA, R. – SLANA, I. et al.: *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* in a mouflon herd without clinical symptoms monitored using IS900 real-time PCR: a case report. *Veterinari Medicina*, 2010. 55. 625–630.
16. PRIBYLOVA, R. – SLANA, I. et al.: Soil and plant contamination with *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* after exposure to naturally contaminated mouflon feces. *Curr. Microbiol.*, 2011. 62. 1405–1410.
17. SOLTYS, M. A. – ANDRESS, C. E. – FLETCH, A. L.: Johne's disease in a moose (*Alces alces*) *Bull. Wildl. Dis. Assoc.*, 1967. 3. 183–184.
18. TEMPLE, R. M. S. – MUSCOPLAT, C. C. et al.: Observation on diagnostic test for paratuberculosis in a deer herd. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 1979. 175. 914–915.
19. VON-MAYER, H. – WEISS, E. H.: Paratuberkulose bei einem Mufflon in Nordbaden. *Tierärztl. Umsch.*, 1986. 41. 112–117.

Közlésre érk.: 2012. jún. 20.