

Passalurus ambiguus

Esther van Praag, Ph.D.

De *Passalurus ambiguus* parasiet staat ook bekend onder de naam *Oxyuris ambigua*. Het is een veel voorkomende kosmopolieten parasiet die zowel wilde konijnen, het Amerikaanse katoenstaart konijn en het huiskonijnen infecteert. *P. ambiguus* is specifiek voor konijnen en presenteert dus geen gevaar voor mensen. In Amerika wordt soms ook *P. nonanulatus* bij konijnen geobserveerd. Auto-infectie komt veel voor, door het eten van de eieren met het voedsel.

In de onvolwassen stadia van *Passalurus* sp. bevinden deze zich voornamelijk in de slijmlaag van de dunne darm en de blindedarm, terwijl de volwassene wormen vooral bij de ingang van de blindedarm en de dikke darm te vinden zijn.

De levenscyclus van *Passalurus* sp. is direct: de eieren worden opgenomen via de mond. Deze eieren meten ongeveer $100 \cdot 43 \mu\text{m}$ en hebben typerend een vlakke korte kant. Gedurende hun ontwikkeling groeit ook hun weerstand tegen uitdroging. De larven sluipen uit de eieren en ontwikkelen zich in de slijmlaag van de dunne darm en blindedarm, tot ze volwassen worden. Twee afscheidingen van huid passeren, eentje op de eerste dag, en de tweede op de derde dag.



www.parasitology.org/imagehtml/Taxei.htm

Eieren van *Passalurus ambiguus*

De volwassene wormen hebben verschillende afmetingen. De mannetjes zijn kleiner ($\pm 5 \text{ mm}$) dan de vrouwtjes ($\pm 10 \text{ mm}$). Deze zijn gekenmerkt door



een lange smalle staart met ongeveer 40 circulaire strepen. Het schijnt dat ze de eieren rondom de anus leggen. De wormen leven ongeveer 106 dagen in een konijn.

Klinische tekenen

Passalurus spp. parasieten zijn niet pathologische en tonen meestal geen klinische tekenen van hun aanwezigheid, ook bij ernstige aanvallen. Een konijn kan tot 1000 parasieten herbergen. Eieren en soms levende volwassenen wormen worden soms in de uitwerpselen gevonden, zelden rondom de anus. Het is interessant te noteren dat vrouwtjes wormen die uit de anus komen, eieren bezitten die in het gastrula stadium (toestand in embryo-ontwikkeling) zijn. Deze ontwikkelen zich tot een infectueus stadium in de natuur.

Slijm of slijmdraden tussen de uitwerpselen is regelmatig een teken dat darmparasieten aanwezig zijn. Deze conditie moet toch onderscheiden worden van slijmproducerende darmontsteking (mucoid enteritis). De aanwezigheid van wormen is vaak met blindedarm blokkade (cecal impaction) en ileus (onvermogen v.d. darm om de faeces af te voeren)gepaard, Dit veroorzaakt gas productie en erge pijn.

Tijdens een autopsie worden *Passalurus* sp. wormen in de plooien van de blindedarm en in de slijmlaag en de groeven van de darm gevonden. Het weefsel waar de wormen te vinden zijn is ontstoken en presenteert dystrofische veranderingen. De grootste veranderingen worden in de blindedarm gevonden. Verder zyn Vasculaire dystrofie in de lever en parenchyma (grondweefsel) in de nieren gevonden.



Simone van der Meij

Links en midden: Konijnen uitwerpselen met haar (fijne draad) en wormen
Rechts: Uitwerpsel met levende worm

Diagnose

De aanwezigheid van darm parasieten wordt via analyse van de



excrementen bevestigd. In zelden gevallen komt het resultaat van een ernstige infectie negatief terug. Wordt er niet behandeld, ziet men kort erop regelmatig de aanwezigheid van wormpjes in de uitwerpselen.

Behandeling:

| | | |
|-----------------------|--------------------|--|
| Piperazine | piperazine adipate | 200 mg/kg PO, herhaaling na 14 dagen (Hillyer and Quensenberry, 1997), |
| | fenbendazole | 10-20 mg/kg, PO, herhaling na 10-14 dagen |
| Benzimidazoles | thiabendazole | 110 mg/kg een behandeling, gevolgd door 8 dosis met 70 mg/kg (Hillyer and Quensenberry, 1997), 100-200 mg/kg PO, een behandeling (Brown, 1993). |
| | mebendazole | 20-50 mg/kg, een behandeling |
| | oxibendazole | 15 mg/kg, herhaling na 14 dagen |
| Macrolides | ivermectin | 0.4 mg/kg, is volledig ineffectief tegen deze parasiet (Tsui and Patton, 1991). |

Dankbetuiging

Een woord van dank gaat naar Simone van der Meij, en haar konijn Jasper, voor de foto's van uitwerpselen, en aan Louise en [Arie van Praag](#) (Zwitserland), voor hun hulp bij de editie van teksten in het Nederlands.

Verdere Informatie

1. H. Boecker (1953) Die Entwicklung des Kaninchen Oxyuren *Passalurus ambiguus*. Zeitschrift für Parasitenkunde 15: 491-518.
2. S. Brown (1993) Rabbit Drug Dosages. Rabbit Health News 10: 6-7
3. J. Burke (1994) Clinical Care and Medicine of Pet Rabbits. In: Proceedings of the Michigan Veterinary Conference, pp 49-77.
4. D. Duwel and K. Brech (1981) Control of Oxyuriasis in Rabbits by Fenbendazole. Lab. Anim. Sci. 15: 101-105.
5. A.B. Erickson (1944) Helminth Infection in Relation to Population Fluctuations in Snowshoe Hares. J. Wildl. Manage. 8: 134-153.
6. E.V. Hillyer, K.E. Quesenberry (1997) Ferrets, Rabbits, and Rodents. Clinical Medicine and Surgery. W.B. Saunders Company pp.
7. J.P. Hugot (1984) L'Insémination Traumatique chez les Oxyures de Dermoptères et de Léporidés. Etude Morphologique Comparée. Ann. de Parasitologie Humaine et Comparée 59: 379-385.
8. M.A. Palimpsestov, R.S. Chebotarev (1935) Zur Frage des Therapie bei Passalurose (*Passalurus ambiguus*) des Kaninchen. Tierärztliche Rundschau 41: 709-711.
9. N.M. Patton, K.W. Hagen, J.R. Gorham, R.E Flatt (1986) "Domestic Rabbits: Diseases and Parasites. "Pacific Northwest Extension Publ. Oregon, Idaho, and Washington.



10. K.I. Skrjabin, N.P. Shikhobalova, E.A. Lagodovskaya (1960) Oxyurata of Animals and Man. Part I. Oxyuroidea. In: Skrjabin, K.I. (ed.), Essentials of Nematology, The Academy of Sciences of the U.S.S.R., Moscow (published by the Israel Program for Scientist Translations, Jerusalem, 1974).
11. J. Theodoris (1979) Contribution to the study of parasites in the rabbits of Northern Greece. *hellinike Kteniatrike (Hellenii Veterinary Medecine)* 22: 181-183.
12. T.L.H Tsui and N.M. Patton (1991) Comparative Efficiency of Subcutaneous Injection Doses of Ivermectin against *Passalurus ambiguus* in rabbits *J. Appl. Rabbit Res.* 14: 266-269.
13. N.B. Walden (1999) Rabbits: a Compendium (The T.G. Hungerford VADE MECUM series for Domestic Animals: Series C.13). Post Graduate Foundation in Veterinary Science, University of Sydney, Sydney.
14. J.P. Wiggins, M. Cosgrove, H. Rothenbacher (1980) Gastrointestinal Parasites of Eastern Cottontail Rabbits (*Sylvilagus floridanus*) in Central Pennssylvania. *J. Wildl. Dis.* 16:541-544.
15. Fujiwara H, Uchida K, Takahashi M. [Occurrence of granulomatous appendicitis in rabbits] *Jikken Dobutsu.* 1987; 36(3):277-80.
16. Shirokova EP, Grishina EA. [Microstructural changes in the organs of the rabbit with passaluriasis] *Med Parazitol (Mosk)* 1997; (2):18-21

Deze pagina kan niet worden gebruikt voor publicaties, andere web pagina's, of willekeurig waar anders. zonder toestemming van de www.medirabbit.com webmaster

SEPTEMBER 2004

