

GIARDIA-BEHANDELING BIJ HONDEN

VRAAG

“Bij ons in de praktijk heerst nogal onenigheid over de behandeling voor *Giardia*. In hoeverre is er echt sprake van resistentie tegen fenbendazole? Wordt dit nog altijd aangehouden als standaardbehandeling? Zo ja, volg je dan beter het ‘5-3-5-3-5’-schema of is een éénmalige behandeling voldoende in combinatie met wassen? Wat is de mening omtrent behandelen met metronidazole?”

ANTWOORD

Giardiose bij de hond kan behandeld worden met metronidazole (50 mg/kg p.o. s.i.d. of 25 mg/kg p.o. tweemaal daags gedurende 5-7 dagen) of met fenbendazole (50 mg/kg p.o. gedurende 3-5 dagen). Beide producten zijn in België geregistreerd voor de behandeling van *Giardia*-infecties bij de hond en er werd geen significant verschil gezien tussen de werkzaamheid van beide producten (Ciuca et al., 2021), hoewel Faure et al. (2018) een hogere werkzaamheid van metronidazole rapporteerden. Een andere optie die vermeld wordt door de European Scientific Counsel Companion Animal Parasites (ESCCAP) is de combinatie van febantel (een prodrug die in vivo wordt gemetaboliseerd tot fenbendazole) met de anthelminthica pyrantel en praziquantel (15,0 mg/kg febantel, 14,4 mg/kg pyrantel, 5,0 mg/kg praziquantel), eenmaal daags herhaald gedurende drie dagen: (www.esccap.eu/uploads/docs/lohlw6ja_ESCCAP_Richtlijn_6_NL_2018_1p_Bestrijding_van_darmprotozoen_bij_hond_en_kat.pdf) (Barr et al., 1998; Giangasparo et al., 2002), maar febantel is niet geregistreerd voor deze indicatie in Nederland en België.

Resistentie tegen nitroimidazoles (onder andere metronidazole) werd gerapporteerd in humane gevallen van giardiose, vooral bij reizigers die terugkeerden van het Indiase subcontinent (Leitsch et al., 2015; Carter et al., 2018; Mørch en Hanevik, 2020; Loderstädt en Frickmann, 2021). Ook werd reeds resistentie tegen benzimidazoles (albendazole) gemeld (Nash et al., 2001). Typering van metronidazole-resistente isolaten in twee onderzoeken laat zien dat verschillende subgroepen van assemblage A- en B-isolaten vertegenwoordigd zijn onder resistente stammen (Requena-Mendez et al., 2017; Lecova et al., 2018). Hoewel assemblage A en B ook voorkomen bij de hond, zijn de hond-specifieke assemblages C en D het vaakst aanwezig (Uiterwijk et al., 2020). Resistentie van *Giardia* tegen metronidazole of fenbendazole werd nog niet gerapporteerd bij de hond.

Ondanks het feit dat nog geen resistentie werd aangetoond bij *Giardia*-isolaten van de hond, slaagden er met een fenbendazole- of metronidazole-behandeling vaak niet in om de cystenexcretie volledig te elimineren, wat al dan niet gepaard kan gaan met het terugkeren van de klinische symptomen. Daarom wordt in de praktijk vaak standaard een tweede behandelingskuur gegeven, één of twee weken na de initiële kuur. Er zijn geen gepubliceerde gegevens voorhanden over welk schema of interval tussen de behandelingen het efficiëntste is. In de studie van Ciuca et al. (2021) werden honden meerdere keren gedurende vijf dagen behandeld met een wekelijks interval, en werd na twee behandelingskuren 100% reductie van de cystenexcretie bekomen. Toch scheidde één hond in elke behandelingsgroep (fenbendazole of metronidazole) terug cysten uit op dag 50. Het terug verschijnen van de cysten in de ontlasting kan worden toegeschreven aan een herinfectie, behandelingsfalen, incorrecte dosering, het dieet, evenals de intermitterende uitscheiding van *Giardia*-cysten (Ciuca et al., 2021).

Hygiënische maatregelen zijn belangrijk om herinfectie vanuit de omgeving te verminderen en het risico op recidieven te verkleinen. Een behandeling gecombineerd met hygiënische maatregelen kan een *Giardia*-infectie beperken (Saleh et al., 2016), hoewel zelfs bij doorgedreven maatregelen hervallen mogelijk blijft (Fiechter et al., 2012). Propere drink- en eetbakken gebruiken, het dagelijks wassen van de perianale regio en staartbasis van de hond om aangehechte cysten te verwijderen en het dagelijks verwijderen van stoelgang (de uitgescheiden cysten zijn onmiddellijk infectieus) zijn maatregelen die de feco-orale transmissie van cysten kunnen verminderen. Een verharde omgeving (bijvoorbeeld een terras) moet grondig gereinigd worden, zeker na defecatie. Daarna laat men het gereinigde oppervlak drogen, want *Giardia*-cysten zijn gevoelig voor uitdroging. Hitte is eveneens letaal voor *Giardia*-cysten. Hokken en buitenloop kunnen na het reinigen behandeld worden met stoomreiniging, gevolgd door drogen. De hondenmand kan gereinigd worden met een stofzuiger met stoomfunctie. In kennels kan eventueel desinfectie met quaternaire ammoniumpreparaten toegepast worden, maar enkel in open lucht of een goed geventileerde ruimte (waarin geen dieren zitten!). Achteraf moet goed gespoeld worden, gevolgd door drogen. Bleekwater is hiervoor niet geschikt, *Giardia*-cysten zijn niet gevoelig voor chloor.

Wanneer de klinische symptomen na behandeling (één of meerdere kuren) verdwenen zijn, wordt niet aangeraden om de hond opnieuw te behandelen en/of te testen. Indien het testen wordt verdergezet, worden immers vaak opnieuw (intermitterend) cysten of antigenen aangetoond, zonder dat de hond symptomen

vertoont, vaak tot frustratie van de eigenaar en/of de dierenarts. Het behandelen van asymptomatische dragers wordt niet standaard aangeraden, tenzij er risico is op spreiding van de infectie naar een gevoelige (bijvoorbeeld immunodepressieve) gastheer (Tysnes et al., 2014).

Hoofdpunten:

- Fenbendazole- of metronidazolebehandeling gedurende meerdere dagen
- Geen resistentie tegen fenbendazole of metronidazole bekend bij de hond
- Behandeling combineren met hygiënische maatregelen
- Bij hervallen, of om hervallen te voorkomen, tweede en eventueel derde behandelingskuur inzetten. Ideaal interval tussen behandelingskuren onbekend.
- Bij genezing na behandeling niet meer testen of behandelen, tenzij bij risico op transmissie naar gevoelige individuen.

REFERENTIES

- Barr S. C., et al., (1998). *American Journal of Veterinary Research* 59, 1134-1136.
- Carter E. R. et al., (2018). *Clinical Microbiology and Infection* 24, 37-42. doi: 10.1016/j.cmi.2017.05.028
- Ciucu L., et al., (2021). *Front Veterinary Science* <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.626424>
- Faure L. et al., (2018). *International Journal of Applied Research Veterinary Medicine* 16, 110-116.
- Fiechter R. et al., (2012). *Veterinary Parasitology* 187, 93-98.
- Giangasparo A. et al., (2002). *Veterinary Record* 150, 184-186.
- Lecova L. et al., (2018). *Parasitology* 145, 15771587.
- Leitsch D. et al., (2015). *Current Tropical Medicine Reports* 2, 128-135.
- Loderstädt U., Frickmann H., (2021). *European Journal of Microbiology and Immunology* 11, 29-43.
- Mørch K., Hanevik K., (2020). *Current Opinion on Infectious Diseases* 33, 355-364.
- Nash T. E. et al., (2001). *Clinical Infectious Diseases* 33, 22-28.
- Requena-Mendez A., et al., (2017). *Journal of Infectious Diseases* 215, 946953.
- Saleh M. N. et al., (2016). *Journal of the American Veterinary Medical Association* 249, 644-649.
- Tysnes K. R. et al., (2014). *Trends Parasitology* 30, 520-527.
- Uiterwijk M. et al., (2020). *Parasites Vectors* 13, 605.

Prof. dr. E. Claerebout,
Vakgroep Translationele Fysiologie, Infectiologie
en Volksgezondheid, Faculteit Diergeneeskunde,
UGent, Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke

Oproep

Vragen uit de dierenartsenpraktijk

De vraag- en antwoordrubriek behandelt reeds lang probleem- en vraagstellingen waarmee de dierenarts-practicus te maken krijgt. Het is een graag gelezen rubriek en om haar succes staande te houden, zijn wij immer op zoek naar vragen die oprijzen tijdens de praktijk.

Indien u met een dergelijk probleem of vraag geconfronteerd werd/wordt, dan kunt u ze te allen tijde doorsturen naar nadia.eeckhout@ugent.be Ze worden door een expert (Faculteit Diergeneeskunde of elders) van een deskundig antwoord voorzien dat samen met de vraag in het tijdschrift gepubliceerd wordt.