

Een geval van diarree geassocieerd met *Cyniclomyces guttulatus* (brillendoosjesgist) bij de kat

Stijn Peters¹ en Dirk J. Houwers^{II}

.....

SAMENVATTING

Een 6,1 kilogram zware, dertien jaar oude, vrouwelijke gesteriliseerde kat (Europese korthaar) werd aangeboden vanwege braken en diarree gedurende anderhalve dag. Bij microscopisch onderzoek van de ontlasting van de kat werden grote aantallen aangetroffen van de gist *Cyniclomyces guttulatus* ('brillendoosjesgist', voorheen aangeduid als *Saccharomycopsis guttulatus*). Na een behandeling met salazosulfapyridine gedurende vijf dagen verdwenen de braakklachten, maar de ontlasting bleef zacht. Bij nieuw microscopisch ontlastingsonderzoek werd opnieuw *C. guttulatus* gevonden, zij het in geringere aantallen. Niettemin werd een behandeling ingesteld met een relatief lage dosering nystatine, waarna de klinische verschijnselen verdwenen en de brillendoosjesgisten niet meer aantoonbaar waren. Uit deze en andere ervaringen is gebleken dat zowel bij de kat als de hond nystatine in een dosering van 50.000 Internationale Eenheden per kilogram (IU/kg) per os (PO) eenmaal daags (IDD), gedurende vier dagen effectief is tegen *C. guttulatus*. Deze casus is de eerste beschrijving van *C. guttulatus* bij een kat met diarree.

SUMMARY

A cat with diarrhoea associated with the massive presence of Cyniclomyces guttulatus in the faeces

This is the first report documenting the presence of a high number of Cyniclomyces guttulatus yeasts in the faeces of a cat. The animal was initially presented with acute complaints of vomiting and diarrhoea. The patient responded well to oral salazosulfapyridine but the stools remained soft and C. guttulatus yeasts were still present. After a course of nystatin (15,000 IU / kg bw q24 PO for 4 days) the stools were normal and no yeasts were found anymore (centrifugation / flotation / zinc sulphate).

C. guttulatus occurs naturally in the digestive tract of rabbits, guinea pigs, chinchillas, rats and mice. It is occasionally found in massive numbers in the faeces of dogs with diarrhoea; part of these patients respond well to nystatin treatment. Recent experience indicates that the most effective dosage of nystatin for dogs and cats is 50.000 IU / kg q24 PO for 4 days.

^I Dierenkliniek "Brouwhuis", Helmond. Correspondentie: Dierenkliniek "Brouwhuis", Rivierensingel 730, 5704 NZ Helmond, 0492-515 977, info@stijnpeters.nl.

^{II} Veterinair Microbiologisch Diagnostisch Centrum (VMDC), faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht.

Please note that this article is a non-reviewed contribution. All reviewed contributions can be found in the section 'Wetenschap'.

CASUS

Een 6,1 kilogram zware, dertien jaar oude, vrouwelijke gesteriliseerde kat (Europese korthaar) met een geregleerde diabetes mellitus werd bij de eerste auteur aangeboden vanwege sinds anderhalve dag braken en diarree met een verhoogde defecatiefrequentie. Bij het lichamenlijk onderzoek constateerde hij als enige afwijking een verlaagde lichaamstemperatuur (36,9 graden Celcius). Uit bloedonderzoek bleek een milde hyperglycemie (glucose 6,0 millimol per liter (mmol/l) (referentiewaarden 3,4 tot 5,7 mmol/l)). Bij het microscopisch onderzoek van een natief preparaat van de ontlasting werden grote aantallen *Cyniclomyces guttulatus* (brillendoosjesgist) waargenomen. Op grond van de waarschijnlijkheidsdiagnose colitis werd een behandeling ingesteld met salazosulfapyridine (sulfasalazine, 20 milligram per kilogram (mg/kg) PO 2dd gedurende vijf dagen). Ter bevordering van de acceptatie van de salazosulfapyridine werd deze gecombineerd met Isogel® (Ispaghula granulaat, Aesculaap BV Boxtel). De lichaamstemperatuur van de kat werd genormaliseerd met behulp van een kruik en een warmtelamp.

Vijf dagen na afloop van de behandeling werd de patiënt geëvalueerd. De braakklachten waren geheel verdwenen en de defecatiefrequentie was weer normaal, maar de faecesconsistentie bleef volgens de eigenaar te zacht. Bij nieuw microscopisch faecesonderzoek werd opnieuw *C. guttulatus* waargenomen, zij het in een



Foto 1: Onder de microscoop is de gist *Cyniclomyces guttulatus* een opvallende verschijning. Hij wordt gekenmerkt door de typische ovale vorm met twee ogen waardoor de gist ook bekend staat als brillendoosjesgist. (Foto: B. Blankenstein, VMDC)

geringer aantal. Naar aanleiding van de klacht over de consistentie van de faeces werd een behandeling ingesteld met nystatine (Nystatine Labaz® suspensie, Sanofi-Aventis Netherlands BV Gouda). Aangezien niets bekend was over het gebruik van nystatine bij katten met brillendoosjesgisten werd gestart met een dosering van 10.000 IU/kg po eenmaal daags gedurende vier opeenvolgende dagen. Drie dagen na afloop van deze kuur was de ontlasting volgens de eigenaar nog steeds zacht. Omdat in de faeces opnieuw de gisten werden aangetoond, werd de behandeling herhaald met een hogere dosering (15.000 IU/kg po 1dd gedurende vier dagen). Na deze kuur was de faecesconsistentie normaal en waren in het natief preparaat geen gisten meer aantoonbaar. Ook ophoping met behulp van de centrifugatie-zinksulfaat-flotatiemethode bleek negatief. Nadien zijn de klachten weggebleven en er werden bij herhaalde controles geen gisten meer waargenomen.

DISCUSSIE

C. guttulatus of brillendoosjesgist is een gistsoort met een opvallende morfologie: een langwerpige ovale vorm met twee typerende 'ogen' die doet denken aan een brillendoos. Deze gist werd in 1853 voor het eerst beschreven als *Cryptococcus guttulatus* door de Franse bioloog Charles-Philippe Robin. In 1971 werd hij opnieuw geïdentificeerd en hernoemd (3). *C. guttulatus* wordt beschouwd als een essentieel onderdeel van de normale flora van het maag-darmstelsel van konijnen en enkele knaagdieren zoals cavia's, chinchilla's, ratten en muizen (4) en wordt gewoonlijk aangetroffen in de faeces van deze dieren. Het eten van keutels van konijnen en knaagdieren geldt als belangrijkste opnameroute van de brillendoosjesgist door andere dieren. Daarnaast is het waarschijnlijk dat door ontlasting van konijnen en knaagdieren ook gras en andere planten met deze gist besmet raken. *C. guttulatus* weerstaat een pH van 1 tot 8 en groeit optimaal bij 38 graden Celcius (4). Dit maakt het mogelijk dat de gist het maag-darmkanaal van kat of hond bereikt en deze koloniseert, indien de flora daartoe de gelegenheid biedt.

Er zijn slechts twee beschrijvingen van *C. guttulatus* bij de hond. Eén artikel beschrijft een hond met acute cholecystitis, waarbij de gist werd aangetroffen in de galblaas en de faeces (2). De andere (Nederlandse) beschrijving laat zien dat *C. guttulatus* wordt waargenomen in ongeveer 15 procent van de faecesmonsters van honden met chronische of recidiverende diarree zonder andere parasitaire of bacteriële afwijkingen, waarbij de anamnese meestal aangaf dat de diarree therapieresistent was. Een gerichte behandeling met nystatine gaf in veel van deze gevallen klinisch resultaat (1). Uit een recent Nederlands onderzoek blijkt dat de brillendoosjesgist ook kan voorkomen in faeces van



Foto 2: Als notoir roofdier komt de kat geregeld direct of indirect in contact met konijnen en knaagdieren waarbij *Cyniclomyces guttulatus* een essentieel onderdeel is van een 'gezond' maag-darmkanaal. (Foto: S. Peters)

honden zonder diarreeklachten (studenten onderzoekstage van drs. E.A. van Essen, 2007).

Dit is de eerste beschrijving van *C. guttulatus* bij een kat. Het dier had aanvankelijk acute diarree en naderhand zachte faeces. In hoeverre de onderliggende diabetes mellitus heeft bijgedragen aan het ontstaan van klinische symptomen en de gevoeligheid voor een infectie met deze gist is onbekend. In het afgelopen jaar werd deze gist op het Veterinair Microbiologisch Diagnostisch Centrum ook aangetoond bij enkele andere katten met diarreeklachten. Bij afwezigheid van andere parasitaire en bacteriële oorzaken werden deze dieren met succes behandeld met nystatine. In een eerder artikel werd voor de behandeling voor de hond een dosering vermeld van 20.000 IU/kg po 1dd gedurende drie dagen (1). Vanwege het ontbreken van ervaringen met nystatine bij de kat startten we in deze casus uit voorzorg met een lagere dosering. Inmiddels is uit deze en andere ervaringen gebleken dat zowel bij de kat als bij de hond een dosering nystatine van 50.000 IU/kg po 1dd gedurende vier dagen effectiever is dan de eerder genoemde doseringen.

REFERENTIES

1. Houwers DJ en Blankenstein B. *Cyniclomyces guttulatus* (Brillendoosjesgist) en diarree bij honden. Tijdschr Diergeneeskd 2001; 126 (14-15): 502.
2. Neel JA, Tarigo J and Grindem CB. Gallbladder aspirate from a dog. Vet Clin Pathol 2006; 35 (4): 467-470.
3. Walt JP van der and Scott DB. The yeast genus *Saccharomycopsis* Schönning. Mycopathologia 1971; 43 (3-4): 279-288.
4. Zierdt CH, Detlefson C, Muller J and Waggle KS. *Cyniclomyces guttulatus* (*Saccharomycopsis guttulata*) - culture, ultrastructure and physiology. Antonie Van Leeuwenhoek. 1988; 54 (4): 357-366.