



INFOFOLDER

NIESZIEKTE

dr. H. Egberink

oktober 2000

Bordetella, chlamydia en de relatie tot niesziekte

De problematiek rond niesziekte.

Aan de orde komen de verwekkers, de verschijnselen, de wijze waarop niesziekte wordt overgedragen, de wijze van preventie (vaccinatie en andere mogelijkheden) en hoe belangrijk chlamydia en bordetella zijn.

Niesziekte

Niesziekte komt natuurlijk vrij vaak voor, zeker in catteries met vrij veel katten, maar vooral ook in pensions en asielen, waar het risico veel groter is. Niesziekte is een syndroom, met als oorzaak verschillende pathogenen c.q. verwekkers. Er zijn verschillende verwekkers die de mogelijke veroorzaker kunnen zijn. Dat kunnen virussen, bacteriën en chlamydia's zijn. Virussen zijn agentia die een cel nodig hebben om zich te vermeerderen. Bacteriën kunnen ook op de slijmvliezen zitten. Chlamydia's zijn een tussenvorm, waarbij ze de eigenschap hebben van bacteriën, maar toch ook een cel nodig hebben om zich te vermeerderen. Ze kunnen zich niet op de oppervlakte van de slijmvliezen vermeerderen, maar moeten in de epitheelcel dringen. De belangrijkste verwekkers zijn het feline herpesvirus en het feline calicivirus. Zij zijn in 80% van de gevallen de primaire verwekker. In het verleden was de verdeling 50/50. Tegenwoordig heeft men het idee dat calicivirussen een steeds belangrijker rol gaan spelen, mogelijk ook omdat wat andere stammen gaan voorkomen. De meeste bacteriën spelen een secundaire rol. Er is een wegbereider (meestal virussen, die de slijmvliezen infecteren) nodig,

waardoor bacteriën betere omstandigheden hebben om zich beter kunnen vermeerderen.

Chlamydia psittaci kan zeker een primaire veroorzaker zijn van niesziekte, maar is ten opzichte van virussen wat ondergeschikt van belang onder normale cattery omstandigheden. Ook bordetella kan niesziekte veroorzaken, maar is van beperkt belang.

Niesziekte is een ontsteking van de voorste luchtwegen. Het meest opvallende, vaak aan het begin van de infectie, is dat de katten inderdaad ook gaan niezen. Voorts zijn ze wat slomer en eten ze wat minder. Maar de verschijnselen kunnen zeer gevarieerd zijn. Het klassieke beeld is dat van de kat die wat minder eet en wat lusteloos wordt. Het begint met een traan in de ooghoek door infectie van de oogslimvliezen. Er treedt waterige uitvloeiing op door irritatie van de slijmvliezen. De verschijnselen verergeren als er bacteriële, secundaire infecties bijkomen, die zorgen voor ontsteking van het oogslimvlies en pusvorming. Ernstige infecties kunnen een enkele keer, zeker bij jonge kittens, leiden tot bijvoorbeeld longontsteking. Het is belangrijk in dit soort stadia adequaat op te treden en de infectie goed en nauwkeurig te behandelen, ook met antibiotica, omdat dit anders nog wel eens leidt tot chronische klachten door permanente beschadiging van de slijmvliezen, waardoor er chronische niezers en snotteraars blijven.

In de praktijk kan men aan de hand van de symptomen niet specifiek concluderen welke verwekker de oorzaak is, maar kan men wel enigszins kritisch differentiëren. Alle verwekkers kunnen in principe een algemeen beeld van niesziekte geven, maar bij bepaalde verwekkers

treten bepaalde symptomen wat meer op de voorgrond.

Over het algemeen geven herpesvirussen een veel ernstiger ziektebeeld, met niezen, conjunctivitis, speekselen, ooguitvloeiing, neusuitvloeiing en veel slomere dieren.

Bij calicivirussen valt op dat de dieren over het algemeen wat helderder, wat gezonder zijn. Wel kan er ontsteking optreden van de epitheelcellen van het slijmvlies in de mondholte, waarbij zich zweren ontwikkelen, waardoor de kat minder goed gaat eten en sterk gaat speekselen. Ook is er bij de kat een apart syndroom dat kreupelheid door artritis veroorzaakt.

Infectie met chlamydia uit zich meestal primair als conjunctivitis, die vaak eenzijdig begint. Het is een specifieke variant die bij de kat voorkomt. De infectie wordt soms tweezijdig. De kat kan wel degelijk ook niesziekteverschijnselen krijgen, maar het meest opvallende blijft conjunctivitis. Bordetella geeft vooral problemen van de wat diepere luchtwegen, waarbij ook met name hoesten kan optreden.

Chlamydia

Er zijn niet veel recente studies naar chlamydia. In België is een onderzoek gedaan, waar bij katten met en zonder conjunctivitis is gekeken of men chlamydia's kon aantonen. Er is naar verschillende bestanden gekeken, bijvoorbeeld huis-, tuin- en keukenkatten, asielen en uiteraard ook catteries. Bij katten met conjunctivitis was 26% positief, in asielen was dit percentage nog hoger, in catteries was in dit geval het percentage nul. Het is mogelijk dat er niesziekte of conjunctivitis problemen aanwezig zijn binnen een bestand zonder dat chlamydia daarbij een rol speelt. In verband met preventie en eventuele toepassing van vaccinatie is het belangrijk te weten of chlamydia's een rol spelen in situaties waar conjunctivitis en niesziekteachtige problemen voorkomen. Bij dit onderzoek was dat niet het geval, wat niet wil zeggen dat chlamydia geen probleem kan zijn, maar het is zeker niet het grootste probleem bij niesziekte. Een ander voorbeeld is een studie in Nederland, waarbij men ook heeft gekeken naar conjunctivitis. Toen er vaccins op de markt kwamen, heeft men geprobeerd chlamydia's te isoleren en in 11% van de gevallen vond men inderdaad chlamydia's. Dit percentage dient men te relativiseren, want chlamydia's komen ook voor bij gezonde katten. Katten kunnen gedurende meer dan een jaar zeker drager zijn, zonder dat ze symptomen vertonen.

Aan het percentage kan eigenlijk geen goede conclusie worden verbonden, behalve dat die infecties voorkomen.

Als er problemen in het bestand voorkomen, is het goed door isolatie aan te tonen of chlamydia's inderdaad aanwezig zijn en eventuele preventieve maatregelen daarop af te stemmen. Testen geschiedt door het nemen van een oogswab, die naar het laboratorium wordt gezonden. Er wordt meestal een Elisa-test op gedaan, maar een kweek maken is ook mogelijk. In de cel kan chlamydia worden aangetoond.

Bordetella

Over bordetella zijn niet veel gegevens bekend. Bij de hond speelt bordetella wel degelijk een rol bij bijvoorbeeld kennelhoest. Bordetella kan ook respiratoire infecties veroorzaken bij de kat. Het is overigens niet bekend in hoeverre er uitwisseling kan plaatsvinden tussen honden en katten of eventuele andere diersoorten, waarbij ze natuurlijk ook voorkomen. Er zijn wel beschrijvingen van ongeveer twintig jaar geleden van onderzoek in proefdierbestanden. Het ging om grote bestanden die vrij waren van allerlei virale agentia: calici en herpes. Er werd longontsteking gevonden en daarbij bordetella. Er zijn maar enkele beschrijvingen van isolatie van bordetella's bij kittens met problemen van de diepere luchtwegen, die virusnegatief waren en daar zouden ze best een primaire rol kunnen hebben gespeeld. Bij een studie in Engeland is gekeken naar verschillende bestanden: asielen, pensions, catteries met één tot drie katten, catteries met meer dan drie katten, kattenshows en een proefdierenlaboratorium. De katten werden gemonsterd en de bestanden met al dan niet een historie van niesziekte zijn hierbij gesplitst. Er is gekeken of de katten antilichamen hadden en daarnaast is geprobeerd bordetella te isoleren. Het hebben van antilichamen zegt niet zoveel over de rol die het heeft bij niesziekte, want het hebben van antilichamen zegt alleen iets van het feit dat er ooit een infectie is geweest en niet of er een acute infectie is en of die primair verantwoordelijk is voor een niesziekte. Zeker in grote bestanden, waar infecties gemakkelijk een rol kunnen gaan spelen, kan een groot percentage van de katten seropositief zijn. Bordetella's komen ook bij gezonde katten voor. Isolatie gaf aan dat in bepaalde bestanden de bacteriën wel degelijk geïsoleerd zijn, in pensions in 25% van de gevallen, in catteries met meer dan drie katten was dit 6%. Het percentage bleek wel degelijk geassocieerd met niesziekte, want bij de

bestanden zonder een historie van niesziekte vond men ze niet. Bij kattenshows, waarbij men ervan kan uitgaan dat er ook katten komen uit bestanden met een historie van niesziekte, werd op dat moment bij geen van de katten (237 monsters) de bacterie geïsoleerd. Het is duidelijk dat bordetella's vooral voorkomen nadat er sprake is van overbevolking. Dit met name in opvangsituaties, bijvoorbeeld van zwerfdieren, waar vaak veel katten in een kleine ruimte zitten, waar het moeilijk is de hygiënische omstandigheden gunstig te houden. In catteries met niesziekteproblemen, zal bordetella over het algemeen niet relevant zijn, in ieder geval niet zodanig dat er gevaccineerd moet worden. Als het vermoeden bestaat dat het voorkomt, is het goed te proberen om door middel van een kweek aan te tonen of bordetella een rol speelt. Er is inmiddels een bordetella vaccin ontwikkeld, maar dat is op dit moment niet meer op de markt. De laatste jaren is er toch wat meer gekeken is naar de mogelijk primaire rol die deze bacterie kan spelen bij niesziekte.

Diagnose en preventie

Door het nemen van oog- of keelwabs kan een uiteindelijke diagnose worden gesteld van chlamydia en bordetella. Als er niesziekteproblemen zijn en zeker als er onvoldoende wordt gereageerd op antibiotica, is het verstandig om laboratoriumonderzoek te laten doen, omdat goede behandeling belangrijk is. Virussen kunnen ook uit een swab worden geïsoleerd. Dit wordt in Nederland niet routinematig gedaan. Een enkele keer, als er echt heel grote problemen zijn of als het vermoeden bestaat dat er mogelijk andere calicistammen optreden, wordt dit wel gedaan om in kaart te brengen hoe vaak deze nieuwe stammen voorkomen. Op dit moment worden de nieuwe stammen nog steeds wel voor een deel afgedekt door de vaccinatie, maar het is goed om de vinger aan de pols te houden.

Diagnostiek wordt niet zo vaak gedaan, ook omdat de behandeling van niesziekte, of het nu om virussen of om bacteriën gaat, grotendeels niet veel afwijkt. Het voornaamste aspect van de behandeling is de goede verzorging, het schoonhouden van neus en ogen. Bij een secundaire infectie moet het dier met breed spectrum antibiotica worden behandeld. Bij ernstige gevallen moet men zorgen dat het dier voldoende vloeistof toegediend krijgt. Men kan proberen het dier weer aan het eten te krijgen met

sterk ruikende, lekkere hapjes. Eventueel moet het dier sondevoeding krijgen.

Als men iets wil doen aan de preventie, moet men weten hoe de overdracht van het virus plaatsvindt, dus wat de belangrijkste infectiebronnen voor andere katten zijn.

In een kattenbestand is de kat die niet beschermd is, het meest risicovol. Dat is de niet immune kat die een acute infectie doormaakt, omdat deze kat het meeste virus uitscheidt. De kat kan het virus over een afstand van één tot twee meter uitniezen. Uiteraard is direct contact tussen katten heel belangrijk. Eventueel kan overdracht van de virussen en ook van chlamydia optreden via eten en drinkbakjes. De virussen die optreden, zijn meestal niet erg resistent. Het herpesvirus is meestal wel binnen een dag geïnactiveerd. Het calicivirus kan wel tot een week actief blijven, maar met normale desinfectantia kan dit redelijk onder controle worden gehouden.

Daarnaast is de kat die de acute infectie heeft doorgemaakt, maar de infectie niet overbrengt, een belangrijke infectiebron in het bestand. Het herpes- en het calicivirus veroorzaken persisterende infecties. Zo'n 80% van de katten die een calici-infectie doormaakt, blijft drager voor het virus en kan gedurende meer dan een jaar drager zijn en bij sommige katten kan dat zelfs jarenlang zijn. Zij kunnen virus uitscheiden en andere katten infecteren.

Ook een risico is de moederpoes die drager is en kittens ter wereld brengt, waarbij partus en lactatie stressmomenten zijn en van de herpesvirussen is bekend dat stress ook een heel belangrijke factor is waarbij deze virussen worden gereactiveerd en waarbij de latente infectie overgaat in een actieve infectie. Als dat op het moment van de partus gebeurt, duurt het ongeveer een week voordat het virus weer wordt uitgescheiden. De uitscheiding duurt één à twee, soms drie weken. Als de kittens, die in eerste instantie nog beschermd zijn door antilichamen uit de melk (mits ze goed hebben gedronken), na ongeveer drie à vier weken gevoelig worden, wat vooral gebeurt als er weinig antistoffen zijn bij de moeder, ontstaat er een risicovolle situatie, waarbij door de stress virus wordt uitgescheiden, en treedt er infectie op bij de kittens. Het is echter ook mogelijk dat er juist een goede situatie uit ontstaat, waarbij de kittens ondanks het contact met het virus niet echt ziek worden, maar wel een goede booster krijgen en een goede immuniteit ontwikkelen en daarmee de beste bescherming hebben gekregen die men kan wensen, beter dan door vaccinatie.

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de belangrijkste bron van infectie voor de kat andere katten zijn. Er is sprake van een toename van het aantal potentiële dragers in de omgeving en nauw contact tussen dragers en gevoelige katten is mogelijk. De infectiedruk wordt hoger, waardoor de kans op infectie toeneemt, en er is een toename van sociale stress, die veroorzaakt dat de weerstand minder wordt, de mate van uitscheiding groter wordt en daardoor de kans op infecties toeneemt.

Een herstelde of goed gevaccineerde kat loopt ook na vaccinatie wel infecties op, wordt misschien zelfs ook wel drager, maar wordt in ieder geval niet of veel minder ernstig ziek, gaat dus minder virus uitscheiden en is daardoor dus niet zo infectueus voor de andere katten. Vaccinatie speelt dus een belangrijke rol bij de preventie, waardoor transmissiewegen van het virus kunnen worden voorkomen in het bestand.

Vaccins

Het gebruik van levende en dode vaccins staat nog altijd ter discussie.

Voorheen hadden neusdruppelvaccins bijvoorbeeld in asielen de voorkeur, omdat daarmee een lokale stimulatie van het immuunsysteem wordt verkregen, wat zorgt voor een goede bescherming. Dit behoort nu niet meer tot de mogelijkheden, omdat deze vaccins niet meer beschikbaar zijn.

Het voordeel van levende vaccins ten opzichte van dode vaccins. Levende vaccins geven over het algemeen een wat betere, langduriger, bredere immuniteit, omdat daarmee de natuurlijke infectie wordt nagebootst. Dode vaccins zullen in veel situaties minder werkzaam zijn. In principe is één dosis voldoende, terwijl bij dode vaccins altijd meerdere keren moet worden gevaccineerd.

Het nadeel van levende vaccins ten opzichte van dode vaccins. Als er in een bestand geen agentia voorkomen en het dus niesziektevrij is, is men veiliger af met dode vaccins. Of dat ook de meest werkzame zijn, is de vraag. Dode vaccins kunnen geen ziekte veroorzaken, terwijl levende vaccins soms wat milde symptomen kunnen geven. In asielen is dat geen probleem, want dan wordt er eerder gekozen voor wat milde symptomen met uiteindelijk als effect dat de algehele populatie beter beschermd is. Een enkele keer gebeurt het dat de katten wat ingespoten vaccin oplikken. De levende virussen die in de injecteerbare vaccins zitten zijn weliswaar wat afgezwakt, maar niet

zodanig dat ze, als ze op de slijmvliezen komen, geen verschijnselen kunnen geven.

Hoewel levende vaccins in de praktijk beter blijken te functioneren, zal men in de toekomst meer naar de dode vaccins gaan. Er wordt veel onderzoek gedaan naar andere vaccins en dan komen er zeker ook meer dode vaccins.

Immuneitsopbouw bij kittens en vaccinatie

Het is ook belangrijk iets te weten over de immuneitsopbouw bij kittens. Wanneer worden kittens gevoelig, hoe lang zijn ze beschermd door maternale antilichamen en wanneer moet men vaccineren. En uiteraard is het van belang iets te weten over de epidemiologische situatie. Men wil bijvoorbeeld wel vaccineren als er chlamydia's voorkomen in een bestand, maar niet als ze niet voorkomen.

Maternale antilichamen geven de kittens de eerste weken immuniteit. Zij worden maar voor een klein gedeelte, zo'n 10%, opgenomen via de placenta. Het meeste moet worden opgenomen op de eerste levensdag. Als de kittens goed drinken bij de moeder, krijgen ze voldoende antilichamen die ze de eerste weken zullen beschermen tegen infectie door onder andere niesziekte. De duur van de bescherming is zeer wisselend per verwekker. Bij het herpesvirus is dit vier tot acht weken, bij het calicivirus drie tot veertien weken, vooropgesteld dat de poes een titer heeft en dat de kittens de eerste levensdag goed hebben gedronken.

Vaccinatie dient in overleg met de dierenarts plaats te vinden. Het is niet zo maar een standaard gebeuren. Natuurlijk zijn voor het toedienen van vaccins bepaalde richtlijnen betreffende de leeftijd en de frequentie, maar het entingschema is sterk afhankelijk van de situatie. Niesziektevaccinatie geschiedt gewoonlijk op negen weken met een herhaling op twaalf weken. Kattenziektevaccinatie geschiedt vaak rond twaalf weken en slechts één keer, tenzij er dood vaccin wordt gebruikt, dan moet er twee keer worden gevaccineerd. Het risico van kattenziekte is, zeker voor raskatten, uitermate klein, dus is er alle reden om op twaalf weken te vaccineren. Afhankelijk van eigen wensen en problemen kunnen de momenten van vaccinatie sterk variëren.

Op het moment dat men kittens met veel problemen heeft, kan men vroeg, op zes weken of zelfs nog eerder, beginnen met vaccineren, mits

het een geschikt vaccin is, om zo te proberen de bescherming wat eerder te geven.

Herhalingsentingen worden meestal jaarlijks toegediend. In catteries waar grote problemen zijn met niesziekte, en ook in asielen, wordt soms zelfs gekozen voor twee keer per jaar vaccineren. In de toekomst moet worden bekeken hoe de schema's kunnen worden geoptimaliseerd. Eigenlijk is er heel weinig bekend over de werkzaamheid onder praktijkomstandigheden van de verschillende vaccins die bij katten worden toegepast.

Vaccinatie speelt zeker een rol in de bescherming tegen niesziekte, maar absoluut niet de belangrijkste. Vaccinatie geeft wel degelijk bescherming tegen ziekte, maar geen 100% bescherming, wat te maken heeft met de aard van de verwekkers. Vaccinatie geeft geen bescherming tegen infectie. Ondanks vaccinatie zullen er in het bestand infecties blijven plaatsvinden en dragers blijven optreden. De infectiedruk wordt wel verlaagd, maar de infecties raakt men niet kwijt.

Ook andere maatregelen zijn belangrijk. Minder katten, desnoods wat kleinere groepen maken, een goede hygiëne, eet- en drinkbakjes schoonmaken en desinfecteren, zorgen voor een goede ventilatie en eventueel direct zonlicht zullen het aantal ziektekiemen waarmee de kat in aanraking kan komen, verminderen.