**De behandeling van chronische luchtwegklachten bij de rat**

*Drs. Stijn Peters, Dierenziekenhuis Eindhoven*

Niezen, reutelen, pruttelen; Ratten die last van hun luchtwegen hebben laten dat op verschillende manieren weten. De oorzaak ligt bij vrijwel alle ratten bij Mycoplasma. Met deze bacterie worden ratten al op jonge leeftijd besmet. Niet alle ratten met Mycoplasma zijn er direct ziek van, bij een deel merk je welk luchtwegklachten op. Een rat die besmet is blijft deze bacterie zijn hele leven bij zich dragen. In eerste instantie blijft Mycoplasma in de voorste luchtwegen; de neusgangen en voorhoofdholtes. Pas na een tijd zal de bacterie meeliften met de luchtstroom richting de longen. Zeker wanneer de weerstand van de rat minder wordt kunnen ratten opeens ergere luchtwegklachten krijgen, bijvoorbeeld bij stress door een verhuizing, een nieuwe introductie of bij het oplopen van een andere infectie zoals met een virus. Dan kan het zijn dat de rat zelfs flink benauwd wordt. Doordat Mycoplasma ook op de achtergrond blijft spelen ontstaan er uiteindelijk allerlei afwijkingen aan de luchtwegen en de longen zoals COPD en emfyseem. Het eindstadium van de luchtwegklachten kenmerkt zich doordat de rat vermagert en steeds meer benauwd wordt.

Mocht je rat verschijnselen krijgen aan zijn luchtwegen dan wil je natuurlijk dat die zo snel mogelijk verdwijnen. De behandeling van een rat met Mycoplasma vormt een grote uitdaging, omdat er namelijk geen enkele behandeling bestaat waarmee je rat van de Mycoplasma af komt. Met antibiotica worden de klachten minder erg, nemen de veranderingen in de luchtwegen af en wordt ook het aantal actieve Mycoplasmabacteriën verminderd. Zodra je echter stopt met de antibiotica neemt het aantal bacteriën weer toe, keren de afwijkingen terug en kunnen de klachten terugkomen. Het is dus de vraag of het verstandig is om elke keer antibiotica te gebruiken wanneer je rat luchtwegklachten heeft. Door veelvuldig gebruik van antibiotica kunnen (ook andere) bacteriën reistent worden. Dit kan een probleem worden voor jouw rat, bijvoorbeeld wanneer hij last krijgt van een blaasontsteking of oorontsteking, veroorzaakt door een resistente bacterie. Bepaalde antibiotica werken dan niet meer. Ratten kunnen echter ook bacteriën bij zich dragen die bij mensen ziekte veroorzaken. Worden die bacteriën resistent voor antibiotica dan vormt je rat een gezondheidsrisico voor jou en je omgeving. Dit is een van de redenen dat sterke antibiotica al een tijd niet meer gebruikt mogen worden bij huisdieren. Deze zijn en moeten voorbehouden blijven voor de behandeling van mensen met problematische bacteriële infecties.

Vanwege het chronische karakter van Mycoplasma en de risico’s op resistentie is het beter om geen antibiotica te gebruiken, maar te kiezen voor alternatieve behandelingen. Voorop staat dat jouw rat de beste kwaliteit van leven heeft en zo min mogelijk last heeft van zijn luchtwegklachten. De behandeling is erop gericht om alle schadelijke effecten van Mycoplasma in te dammen. Zoals gezegd kan dat met antibiotica, maar ook met andere medicijnen. Omdat Mycoplasma een chronische ziekte is, zal deze nooit volledig genezen en kunnen de klachten na het stoppen van een behandeling weer terugkeren. Met de hieronder aangegeven behandelingen wordt de kwaliteit van leven groter. Daarnaast verminder je het risico op antibioticaresistentie bij de bacteriën die bij je rat aanwezig zijn.

**Behandeling**

Ratten die luchtwegklachten vertonen kunnen met of zonder antibiotica behandeld worden. Je kunt je daarbij beperken tot het gebruiken van één medicijn. Soms is het beter medicijnen te combineren, zoals vaak het geval is bij oudere ratten. Stop je met een behandeling dan kunnen de luchtwegklachten terugkeren. Het is echter aan jou als eigenaar om in overleg met je dierenarts te bepalen wanneer je de luchtwegklachten acceptabel vindt. De juiste dosering vind je op het etiket van het medicijn.

Dexamethason
Deze ontstekingsremmer heeft exact hetzelfde effect op een rat met Mycoplasma als antibiotica. Het aantal bacteriën wordt verminderd, de verdikking van het slijmvlies in de luchtwegen neemt af en ook de slijmproductie vermindert. De duur van behandeling is afhankelijk van de ernst, evenals de gebruikte dosering. In één keer stoppen is niet verstandig, afbouwen is beter en doe je door de dosis te halveren of om de dag te geven. Afhankelijk van de klachten kan ervoor gekozen worden om de behandeling langdurig voort te zetten. Een bijwerking van de Dexamethason is gewichtsverlies, ondanks dat je rat goed eet.

Fluticason/Salmeterol inhaler
Door een puffer te gebruiken komen de medicijnen, die vergelijkbaar zijn met dexamethason, alleen in de luchtwegen terecht. Door de lokale toediening voorkom je bijwerkingen. Je kunt de puffer op een klein bakje plaatsen waar je de rat in laat rondlopen, zoals je kunt zien op deze video <http://bit.ly/ratpuffer>. Ook kun je speciale inhalatoren voor dieren gebruiken. Het aantal pufjes per keer is afhankelijk van de grootte van de puffer en de bak die je gebruikt.

Broomhexine
Broomhexine, bekend van de Bisolvon, is een van de meest gebruikte medicijnen bij ratten om slijm in de luchtwegen op te lossen. Omdat het alleen het slijm verdunt is het effect beperkt. Het doet namelijk niks aan de zwelling en vernauwing van de luchtwegen. Broomhexine kan in het drinkwater worden opgelost en kan ook door gezonde ratten worden gedronken.

**Vernevelen**

Met een vernevelaar creëer je kleine waterdruppels die eveneens de slijm verdunnen. Hierbij gelden dezelfde beperkingen als bij Vroomhexine. In de vernevelaar kun je gebruik maken van verschillende soorten vloeistof. Bij ratten kies je het beste voor onderstaande vloeistoffen. Op [http://bit.ly/ratvernevelaar](http://bit.ly/ratvernevelaarH) vind je een verkoper van vernevelaars. Heb je geen vernevelaar dan kun je ervoor kiezen om je rat in zijn reismandje op de badkamer te plaatsen (niet onder de douche) wanneer iemand gaat douchen of baden. De stoom kan de luchtwegen helpen om aanwezig slijm vloeibaar te maken.

Fysiologische zoutoplossing
Bloed heeft een zoutgehalte dat vergelijkbaar is met die van een fysiologische zoutoplossing (0,9% NaCl). Door gebruik te maken van fysiologische zout in plaats van kraanwater voorkom je dat je het slijm in de luchtwegen te veel uitdroogt. Een zoutoplossing kun je ook zelf maken door 9 gram zout op te lossen in 1 liter water. Wil je deze oplossing langer bewaren dan is het verstandig het water voor gebruik te koken, dan het zout toe te voegen en te bewaren in de koelkast.

Hypertone zoutoplossing
Door meer zout toe te voegen aan het water maak je een hypertone zoutoplossing. Door te stomen met dit zoute water breng je zout in het slijm in de luchtwegen. Het zout heeft een aantrekkende werking op vocht, waardoor het slijm veel vloeibaarder wordt. Vernevelen met een hypertone zoutoplossing hoeft minder vaak, maar zou je dagelijks kunnen herhalen, mits er voldoende drinkwater beschikbaar is. Je doet dan 2 ml van een hypertone zoutoplossing van 14% (140 gram zout per liter water) in de vernevelaar en laat de rat daar 10 minuten in lopen.

Acetylcysteïne
Net als Broomhexine is ook Acetylcysteïne een slijmoplosser. In tegenstelling tot Broomhexine werkt Acetylcysteïne niet als het via de bek wordt gegeven. Veel beter kan het aan de vernevelvloeistof worden toegevoegd. Gebruik je een hypertone zoutoplossing dan moet je de dosering aanpassen op de hoeveelheid vloeistof die je gebruikt, zodat elk waterdruppeltje evenveel van dit middel bevat.

**Enquête**

Om ratten over de hele wereld een betere toekomst te geven zou ik je willen vragen om deel te nemen aan onderzoek. We zijn erg geïnteresseerd in jouw ervaringen met het gebruik van medicijnen voor luchtwegklachten bij de rat. Heb je een rat met luchtwegklachten die behandeld is, met of zonder medicijnen, zou je dan onderstaande enquête willen invullen? Wij horen graag jouw ervaringen.

De enquête kun je vinden op

**www.dzeh.nl/ratten**