

KLEINE (KNIK)STAARTJES VEROORZAKEN GROTE PROBLEMEN BIJ SYRISCHE HAMSTERS



In november 2003 was ik aandrager tijdens een keuring van Syrische hamsters in het Belgische Hasselt. Er werd gekeurd door een Zweedse vrouwelijke keurmeester en het viel me op dat ze bij elke hamster even aan het staartje voelde. Na afloop van de keuring vroeg ik haar waarom ze dat deed. Ze vertelde me dat er in Zweden jarenlang problemen waren geweest met knikstaarten bij hamsters, mogelijk overgewaaid uit Engeland.

Inmiddels is dit probleem in Zweden door consequente selectie van fokdieren en een zeer streng keuringsbeleid zo goed als verdwenen. Door simpelweg even aan het staartje te voelen kun je al merken of een hamster een knikstaart, een erfelijke afwijking aan de staartwervels, heeft. Thuisgekomen heb ik al mijn hamsters gecontroleerd op deze afwijking, maar gelukkig ontdekte ik geen knikstaarten.

Rond die tijd had ik via een topfokker zelf net een paar jonge Syrische hamsters aangeschaft om mijn

stery in een nestje een jonge hamster, die een kaak- en gebitsafwijking had. Het diertje was inmiddels ruim twee maanden oud, zag er verder prima uit en groeide normaal. Hij had alleen een zichtbare scheefstand van de kaken



eigen bloedlijn te verversen. Ook deze hamsters vertoonden, ondanks hun Engelse afstamming, geen knikstaarten en haalden op de keuringen allemaal een ZG of F predikaat. Afgelopen jaar bemerkte ik echter dat een aantal nakomelingen van deze dieren een iets kortere staart had dan normaal. Met het verhaal van de Zweedse keurmeester in mijn achterhoofd werd ik toch wat argwanend. Ik heb toen nog een flink aantal andere hamsters opgespoord die dezelfde voorouders hadden als mijn hamsters. Ook deze hamsters kregen nakomelingen met vaak een te korte staart, hoewel ze verder ZG- of F-waardig waren in alle andere opzichten. In het voorjaar van 2004 ontdekte ik in mijn eigen ham-

Een bevriende fokster vertelde me dat deze afwijking ook bij honden voorkomt en dat het probleem helaas vaak wordt onderschat. Via internet kwam ik aan het adres van mevrouw drs J.H.C. Brooymans-Schallenberg. Zij had een artikel over knikstaarten

(zie foto 1). Bij inspectie van de bek bleek het diertje geen boventanden te hebben en begonnen de ondertanden te ver door te groeien. Na regelmatig de ondertanden te hebben geknipt, bleek slechts één boventand weer aan te groeien (deze stond wel gedraaid in de kaak) en de andere tand kwam zelfs niet eens meer door.

bij honden geplaatst op de website van Cane Corso Club Nederland. Ik kreeg van haar toestemming om dat artikel te gebruiken om het knikstaartprobleem bij hamsters onder de aandacht te brengen in de kleindierensport. Onderzoek naar knikstaarten is nota bene in eerste instantie gedaan bij muizen.

Problemen beschreven

Ze wees me op het bestaan van het boek 'The pathology of development, a study of inherited skeletal disorders in animals' door Hans Gruebner, professor of genetics aan de universiteit





Er bestaan verschillende staartwervelafwijkingen. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld een te korte staart (zie foto 2, foto 2a = normale staart), een te stompe staart, het geheel afwezig zijn van de staart, één of meerdere knikken in de staart en een verkeerde vorm van een wervel of tussenwervelschijf. Als het pro-

van Londen. Nadat ik dit boek had gelezen, werd mij een heleboel duidelijk. Omdat problemen met zo'n klein staartje van een Syrische hamster zulke desastreuze gevolgen kunnen hebben, vond ik het zinvol hierover dit artikel te schrijven.

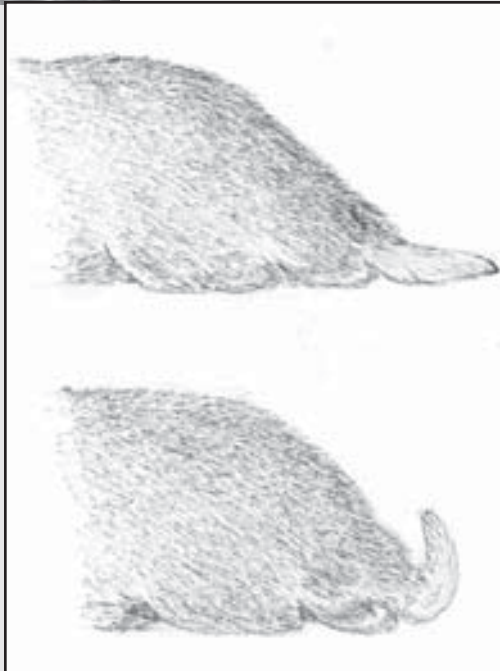
De wervelkolom bestaat uit een aantal halswervels, borstwervels, lendenwervels, het heiligbeen en de staartwervels. Deze wervels zijn via wervelgewrichtjes en tussenwervelschijven met elkaar verbonden. Een Syrische hamster heeft een lichaamslengte van ongeveer vijftien centimeter en een klein rudimentair staartje van ongeveer één centimeter. De staartwervels worden van de basis naar de punt van de staart steeds kleiner en bestaan uit compact bot zonder wervelgat. Ogenscheinlijk lijkt zo'n piepklein staartje te verwaarlozen, maar in de praktijk is het wel degelijk van belang.

Een knikstaart kan natuurlijk worden veroorzaakt door een verkeerd geheelde breuk, maar is vaker het gevolg van een serieuze erfelijke afwijking. Erfelijke afwijkingen van de staartwervels zijn genetisch vastgelegd en reeds bij de geboorte aanwezig. Soms is de afwijking recessief vererft, is het mogelijk dat het betreffende fokdier zelf nooit een zichtbaar mankement vertoont. De nakomelingen kunnen echter wel deze erfelijke fout zichtbaar vertonen, soms zelfs pas na enkele generaties.

Waar gaat het nu fout?

Na de bevruchting van de eicel door de zaadcel deelt de bevruchte eicel zich in tweeën. Deze twee cellen groeien ieder uit een volwaardige cel, die identiek is aan de eicel. Dit delingsproces zet zich door via een ingenieus systeem en is erfelijk bepaald. Uiteindelijk krijgen alle cellen in het lichaam een eigen functie. We kennen bijvoorbeeld spiercellen, botcellen, kliercellen, zintuigcellen, enzovoort. Deze cellen groeien uit tot een compleet orgaan, zoals een beenspier, wervelkolom, alveesklier of een oog.

De wetenschap heeft al twintig erfelijke factoren ontdekt die betrokken zijn bij de vorming van de wervelkolom, terwijl er bij de verdere ontwikkeling na de geboorte ook nog eens vele erfelijke factoren een rol spelen. Logisch dus dat hier wel eens wat kan misgaan. Een genetisch defect kan bijvoorbeeld ontstaan door een mutatie. Als dit defect in het erfelijk materiaal van een zaadcel of een eicel optreedt, kan zo'n defect gen de reden zijn van het ontstaan van afwijkingen van de staartwervels.



Boven een normale staartdracht, onder een knikstaartje.

bleem alleen in de staartwervels zit, zal het dier er waarschijnlijk geen last van hebben. Als er echter met deze dieren gaat worden gefokt, wordt het pas echt 'gevaarlijk'.

Deze misvormingen kunnen namelijk terugkomen bij het nageslacht waarbij het probleem zich dan niet alleen beperkt tot de staartwervels, maar zich vaak uitbreidt naar de hoger gelegen delen van de wervelkolom. Zo kan bijvoorbeeld een kromme rug, dit is afwijking in de borstwervels, zichtbaar worden (zie foto 3, foto 3a = normale rug). In ernstigere gevallen kan het probleem zich zelfs verder uitbreiden tot de schedel. We zien dan bijvoorbeeld een gespleten verhemelte, scheve kaken of een waterhoofd. Een enkele keer kan de misvorming elders in het lichaam terugkomen, bijvoorbeeld een afwijkende groei van de pootjes en/of tenen.

Zoals eerder gezegd krijgt elke cel tijdens de ontwikkeling zijn eigen lichaamsspecifieke functie, maar uiteindelijk stammen ze allemaal af van die ene bevruchte eicel. Via interactie tussen diverse erfelijke factoren kunnen afwijkingen in de staartwervels zelfs gepaard gaan met afwijking in cellen, die uiteindelijk een andere functie hebben gekregen in het lichaam. Zo kunnen onder andere hartafwijkingen (bijvoorbeeld het zogeheten septumdefect)

of nierproblemen (bijvoorbeeld een afwijkende bouw van de urineleider) ontstaan. Vaak worden dergelijke afwijkingen in de organen niet in verband gebracht met knikstaarten, terwijl dat dus in de praktijk wel degelijk mogelijk is.

De relatie tussen het optreden van de genoemde misvormingen in orgaansystemen en het voorkomen van knikstaarten is wetenschappelijk onderzocht en vastgesteld bij muizen in de laboratoria. Het probleem is echter ook bekend bij andere diersoorten zoals bij honden, katten en konijnen. Door strenge selectie is het mogelijk om deze erfelijke fout weg te fokken. De korte levensduur van hamsters is daarbij een groot nadeel, omdat er soms een paar generaties overheen gaan voordat zo'n fout weer tevoorschijn komt.

Fokkers moeten zich realiseren dat als er met lijdens en/of dragers wordt gefokt, deze afwijking zich als een olieplek door de populatie verspreidt en het steeds moeilijker gaat worden dit er nog uit te fokken. Bij kleine knagers zal het een nog grotere opgave worden deze afwijking er uit te fokken. Het is namelijk achteraf niet altijd te zeggen of een jong dier met de gevolgen van het verder fokken met een knikstaart in het nest heeft gezeten. De moeder heeft vaak zelf de ergste gevallen er al uitgehaald. De broers en zusters lopen het risico dat ze bijvoorbeeld een afwijking aan het hart hebben. Je kan dus denken een lijn te hebben waar weinig afwijkingen in zitten, terwijl dat niet zo is! Verder is het ook een probleem bij kleine knagers dat de dieren op jonge leeftijd weggaan bij de fokker, zodat het overgrote deel niet meer is te volgen nadat ze zijn verkocht. Dit in verband met de knik, die meestal niet voor twaalf weken en soms pas als ze bijna helemaal uitgegroeid zijn te zien is.

Conclusie

Ondanks het feit dat een Syrische hamster zo'n klein staartje heeft, kan het voor erg vervelende en zelfs desastreuze problemen zorgen. Fokkers en keurmeesters dienen naar mijn idee dan ook erg alert te zijn op de aanwezigheid van knikstaarten, te korte staarten of op welke staart- en/of wervelafwijking dan ook. Ook al is het dier voor alle andere onderdelen een U waardig, een dier met een knikstaart zal te allen tijde door de keurmeester moeten worden gediskwalificeerd.

In de NKB standaard staan enkele zichtbare problemen bij de Syrische hamster al vermeld als lichte ('iets wipstaartje') of als zware fout ('gebitsafwijkingen'). Een echte knik in de staart wordt bij muizen, ratten en gerbils zelfs al terecht bij de zware fouten vermeld. Een knik- of te korte staart bij Syrische hamsters is simpelweg een zeer zware fout (onderdeel type en bouw).

Nu zijn de keurmeesters en fokkers aan de beurt om daadwerkelijk en consequent te letten op deze erfelijke afwijking, om te voorkomen dat er over een paar jaar alleen nog maar Syrische hamsters bestaan met staartafwijkingen zoals de knikstaart en de daaruit voorkomende afwijkingen. Ik ben benieuwd of dit artikel nog een staartje krijgt.