

Amyloidose hos Siam/Orientalere

Amyloidose (på engelsk kaldet amyloidosis) er en gruppe sygdomme hvor uopløselige proteinkomplekser, kaldet "amyloider", aflejres i væv og organer. Navnet amyloid kommer fra amyllum, det latinske navn for stivelse, da man oprindeligt troede at de aflejrede stoffer var kulhydrater.

Sammenklumpningen af proteinmolekyler til amyloider kan ske i mange forskellige væv og organer, ligesom mange forskellige proteiner kan give anledning til dannelsen af amyloider. Den molekylære forklaring er, at der sker en fejlfoldning af et protein, måske på grund af en mutation eller en nedbrydning, så proteinet mister sin naturlige evne til at være i opløsning. De uopløselige proteinkomplekser ophobes og klumper sig sammen og viser sig i mikroskop som meget små trådformede strukturer.

Hos mennesker forskes der intenst i problemet, da ophobninger af amyloider i

hjernen blandt andet er årsag til Alzheimers. Ved den almindelige form, skyldes sygdommen, at amyloid plak med årene nedbrydes meget langsommere end det dannes, mens den tidlige form for Alzheimers skyldes en arvelig tendens til at danne ekstra meget plak.

Hos katte ses sygdommene især hos Aby/Somali og hos vores Siam/Orientalere. Hos Abyssiniere og Somalier ophobes amyloider som regel i nyrerne, hvilket giver anledning til nyresvigt og pludselige dødsfald.

Hos vores søsterracer ophobes amyloider især i leveren, hvor det forårsager blødninger med pludselig død til følge. Der findes ingen behandling, men da leveren er ret god til at regenerere, er det muligt at holde katten i live en tid med væskebehandlinger, hvis problemet opdages tidligt. Oftest får ejeren dog ingen advarsel, før katten falder død om.

House of Lancarrow

Seriøst opdræt af racetypiske kælekatte siden 1984



med forkærlighed for sølvblotched orientalsk kort- og langhår

Charly Riis & Jan Krag ■ 4040 Jyllinge ■ Tlf. 2221 0096 ■ www.lancarrow.dk

Vi har kendt til sygdommen i omkring 40 år, men den eneste sikre måde at diagnosticere en levende kat på er desværre stadig lever- eller nyrebiopsi. Ofte er katten så svækket, at dyrlægen og ejeren ikke ønsker at lægge den i narkose for at tage en biopsi, og i de mange tilfælde hvor katten pludselig falder om, er en obduktion efter kattens død den eneste mulighed. På en vævsprøve kan skadet væv identificeres med farvestoffet kongorød. Desværre ser vi rigtig mange katte, der får organsvigt i to til fem års alderen, men det er alt alt for få af disse katte, der bliver obduceret.

Det betyder, at vi stadig ikke har de nødvendige informationer, når vi vælger vores avlsdyr, og at påvirkede katte, der endnu ikke har udvist nogen symptomer, kan nå at producere både én og to generationer afkom, før de bliver syge eller dør pludseligt.

Amyloidose ses ofte i forbindelse med infektioner, men mange års forskning viser nu også en tydelig genetisk sammenhæng. Da vi antager at genet for sygdommen er recessivt, kan raske søskende til den syge kat være bærere og også give genet videre, uden at vi aner det, fordi den ramte kat endnu ikke udviser tegn på sygdommen.

I nogle udenlandske linjer, hvor der fokuseres meget på specifikke egenskaber (ja, jeg tænker på de ekstreme ører, der ofte vinder på udstillingerne) ser vi nu flere og flere problemer med en høj

dødelighed allerede hos meget unge katte. Det betyder, at vi i Danmark, hvor vi ikke har tradition for store "karrierekatterier", skal være endnu mere opmærksomme, når vi importerer eller låner nye avlskatte, for selv mindre ekstreme katte fra andre linjer kan have disse problemkatte bag sig. Jeg siger ikke, at det skyldes ekstreme ører men snarere, at det høje fokus på en enkelt egenskab for at producere vinderkatte, presser



**DK Kamyne Benjy Mouse
OSH ns24 var (modelfoto)**

opdrættet ved at negligere de mindre synlige helbreds faktorer. Jeg har hørt om store opdrættere af de meget ekstreme typer, der selv "fik nok" og nu er gået over til andre og sundere racer med længere levetid.

Jeg siger heller ikke, at vi ikke har problemet hos os i Danmark, men da vi ikke har godt materiale at gå ud fra, må vi snarest lave en undersøgelse af problemets størrelse hos

os selv, så vi har noget konkret at arbejde videre med.

Hele genomet (kattens arvemasse) er blevet kortlagt i "*The 99 Lives Cat Genome Sequencing Initiative*", og nu knokles der videre, for at finde de genetiske sammenhænge mellem sygdomme og fænomener hos vores katte. To syge Abyssiniere, to syge Siamesere og en syg Sortfodet kat (afrikansk vildkat, *Felis nigripes*), er blevet fuldt kortlagt.

Det svarer til at en 6-årig kan læse alle bogstaverne i en bog med millioner af ord, men endnu ikke kan læse ret mange

ord eller hele sætninger. Næste led i forskningen består nu i at identificere de nøjagtige bogstavsekvenser og deres placering, der danner koden, eller ordene om man vil, for f.eks. amyloidose.

Hos Abyssinieren er man nået ret langt med dette. To specifikke gener menes at være gode kandidater forbundet med amyloidose, og fire markører (bogstavsekvenser man har identificeret) forbindes med sygdommen. Grundige analyser tyder nu på, at sygdomsrisikoen stiger signifikant, hvis mere end en af disse markører er til stede. Det kan meget vel være, at der er flere gener involveret i amyloidose, men det er et meget stort skridt på vejen mod at udvikle en gentest for sygdommen hos Abyssinieren.

For Siam/Orientaleren er forskningen lige i hælene. Her er der identificeret fire potentielle markører, men der mangler flere kontrolforsøg for at få nok materiale til at sige noget med større statistisk sikkerhed.

Vi er gennem flere år blevet opfordret til

at sende DNA materiale fra katte i familie med dyr, der er døde af sygdommen, og det bør vi selvfølgelig fortsætte med. Ligesom vi stadig på det kraftigste opfordrer til, at alle katte, der dør en pludselig og uforklarlig død, bør obduceres.

Nu har vi endnu en mulighed for at bidrage til forskningen. For at skaffe mere kontrolmateriale opfordres vi nu til at sende DNA materiale fra katte, der er mere end 10 år gamle, idet vi må gå ud fra, at disse katte ikke er syge. Ved at forske mere i ældre raske katte, kan man måske lettere finde frem de områder, hvor forskellen skal findes.

Vi har tidligere bragt et par artikler i DSOs blad om sygdommen. Hvis du ikke ligger inde med gamle blade (2006/3 og 2009/2) kan du finde dem på www.DSO.dk/Blad/artikler.

Charly Riis
lancarrow.dk

DK ISSAKAT ★

**Opdræt af siamesere & orientalere
Et katteri med unikke orientalske katte**



Inge-Lise Jensen • Sundvej 74 • 8700 Horsens
Tlf. 2216 2229
8700sundvej@gmail.com • www.issakat.dk