


Utrecht University



Faculteit der Diergeneeskunde

Dilaterende cardiomyopathie bij de Flatcoated Retriever

Dr. Niek J. Beijerink
Dierenarts, afdeling Cardiologie-Pulmonologie

Department of Clinical Sciences of Companion Animals
Faculty of Veterinary Medicine
University Utrecht

Inhoud

- Dilaterende cardiomyopathie: achtergrond
- DCM bij de Flatcoated Retriever
- Wat moeten we met deze informatie?

Dilaterende cardiomyopathie (DCM)

- Grotere typische rassen
- Middelbare tot oudere leeftijd
- Meer bij mannelijke dieren



DCM: oorzaken

Dysfunctie van de linker hartspier-pomp

[\(Video\)](#)

- Familiair (genetisch)
- Door virussen (zeer jonge honden)
- Medicijnen/ vergiften
- Voedings-deficienties
- Hartritme stoornissen

DCM: ziekte-verloop

- Ongeneeslijk
- Asymptomatische fase: duur meestal jaren
- Symptomatische fase

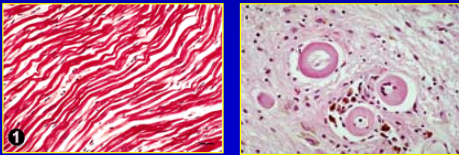


Achtergrond

- April 2009: 4 jaar oude vrouwelijke Flatcoated Retriever met een hartruis
- Uitgebreide diagnostiek en follow-up
- Snelle progressie ondanks therapie, overlijden in december 2009
- Pathologisch onderzoek

Dilaterende cardiomyopathie?

- Voldoet aan de echo-criteria
- Bekende oorzaken uitgesloten
- Niet het typische pathologische beeld (1)
- Niet het typische ras.....



Een familiair probleem?

- We zien gelukkig heel veel Flatcoated Retrievers zonder hartproblemen
- Specifieke screening UKG laatste jaar:
→4 honden met asymptomatische DCM
- Er lijkt sprake van erfelijkheid (stamboom)
- Anecdootisch: slechts enkele honden met hartproblematiek

Flatcoateds: internationale literatuur

- Groot Brittanie 2008: 4/132
- Groot Brittanie 2009: 5/369
- Zweden 2006: 21 dieren

Table 2. The number of diagnoses at risk (DYAR) represented by each of 12 higher risk breeds.*

Breed (Breed/Signal Ratio)	Number of Deaths			Mortality (%) (CI)		
	DYAR	Total	Female	Total	Male	Female
Jack Russell Terrier (1/1)	2,360	45	12	1.05	1.1 (0.6-1.6)	0.9 (0.4-1.4)
Welsh Corgi Pembroke (1/1)	1,077	848	522	115	106 (17)	12 (2)
Border Collie (1/1)	4,157	79	23	1.01	0.9 (0.6-1.4)	1.1 (0.6-1.6)
Scottish Fold (1/1)	2,144	36	26	0.60	0.6 (0.4-0.9)	0.6 (0.4-0.9)
Border Terrier (1/1)	4,080	127	76	0.60	0.6 (0.4-0.9)	0.6 (0.4-0.9)
Border Leinster (1/1)	8,097	66	45	1.11	1.0 (0.7-1.4)	1.1 (0.7-1.4)
Border Maree (1/1)	7,714	43	30	1.12	1.0 (0.7-1.4)	1.1 (0.7-1.4)
Border Red (1/1)	13,244	64	42	2.12	2.0 (1.4-2.8)	2.1 (1.4-2.8)
Border Blue (1/1)	13,389	43	33	0.60	0.6 (0.4-0.9)	0.6 (0.4-0.9)
Border Red and White (1/1)	4,964	28	19	0.60	0.6 (0.4-0.9)	0.6 (0.4-0.9)
English Cocker Spaniel (1/1)	24,994	98	57	4.00	4.0 (3.0-5.4)	4.0 (3.0-5.4)
Flat-Coated Retriever (1/1)	21,819	57	40	1.12	1.1 (0.8-1.5)	1.1 (0.8-1.5)
Border Terrier (1/1)	22,176	1,040	1,017	4.69	4.7 (4.0-5.5)	4.7 (4.0-5.5)

*The total number of cardiac deaths, the cardiac deaths by sex, myocardial infarction (MI), and non-myocardial (DCM) are shown. Also shown is the age distribution at cardiac death, and breed specific, and sex and breed specific cardiac mortality (cardiac deaths per 10,000 DYAR), with 95% confidence intervals (CI). Breeds were eligible if either >2 dogs had full details of cardiac diagnosis or there were >4,000 DYAR. The study population was followed up during 1987 to 2002 in Sweden. Breeds are ranked by decreasing order of cardiac mortality. Included in the rank from the Cox proportional hazard model. Data are based on a total of 45,132 dogs included in the MI/DYAR classification.
Included in the DCM classification.

Egenvall et al., JVIM 2006

DCM

- Het komt dus voor bij Flatcoated Retrievers
- Het lijkt binnen dit ras een zeldzame ziekte
- Zeer recent?



Wat moeten we met deze informatie?



Screening: we weten nog zo veel niet....

Voordelen

- % voorkomen
- Ziekteverloop
- Erfelijkheid
- Advies fokbeleid
- Toekomstig onderzoek
- Gezonder ras

Nadelen

- Moeite
- Kosten (€170 UKG)
- Screening is nooit 100% sluitend, en moet dus jaarlijks
- Dubieuze uitslagen

Screening van gezonde (fok)dieren

- Initiatief MOET vanuit de rasvereniging
- Bepaling noodzaak van screening
- Zinvoller als een ziekte (nog) niet heel frequent is
- Alleen zinvol als er ook iets met de informatie gedaan kan worden
- Hoe minder adressen, hoe beter
- Er is geen uniform formulier

Wanneer ben je vrij van DCM?

- Als er op oude leeftijd zowel klinisch als pathologisch geen afwijkingen gevonden worden
- Pathologie: €40 (via cardio), €100 (extern)
- Toekomst: DNA-diagnostiek?
- Alle andere honden kunnen alleen “voorlopig vrij” zijn

DNA-diagnostiek: LUPA

- Newfoundland, Doberman, Ierse Wolfshond, Duitse dog
- Frankrijk, Zweden
- Europese subsidie
- Kandidaatgenen voor Flatcoated Retrievers?



Opslag van gegevens

- Op dit moment niet georganiseerd
- Het beste vanuit de rasvereniging
- Betrouwbaarheid van gegevens
- DNA bevestigde patienten (+ stamboom)

Genetica heeft ook beperkingen

- Ziekte openbaart zich pas op volwassen leeftijd
- Genetische penetrantie
- Genetische heterogeniteit: verschillende genen (mens: 24 genen in verband met DCM)

Fokbeleid

- Als mate mate van voorkomen en erfelijkheid (deels) bekend is
- Uitsluiten van lijders, familieleden van lijders?
- Intensiveren van screening van verwante dieren?

Waar staan we nu?

- Begripvorming
- Herkenning van de ziekte
- Start discussie binnen rasvereniging omtrent de ziekte DCM.



Dank voor uw aandacht

Dr. Niek Beijerink
N.J.Beijerink@uu.nl
Voor afspraken: 030-2539411