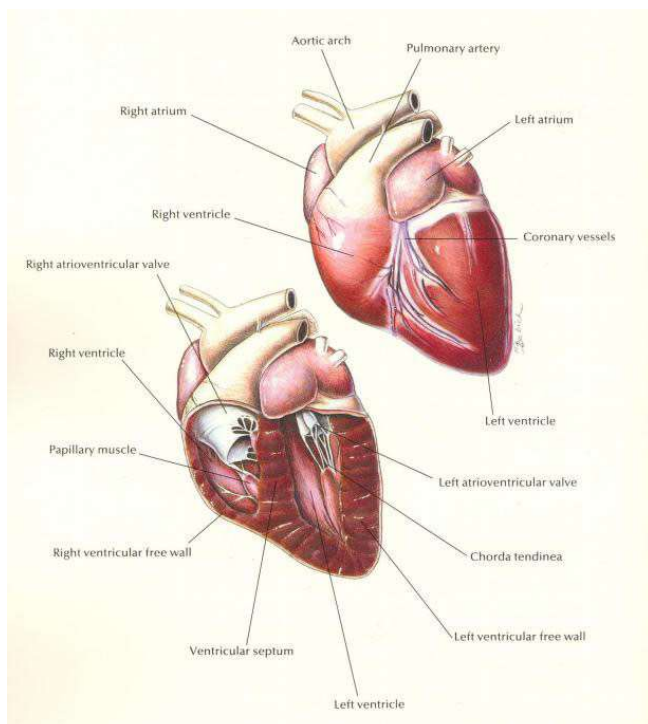
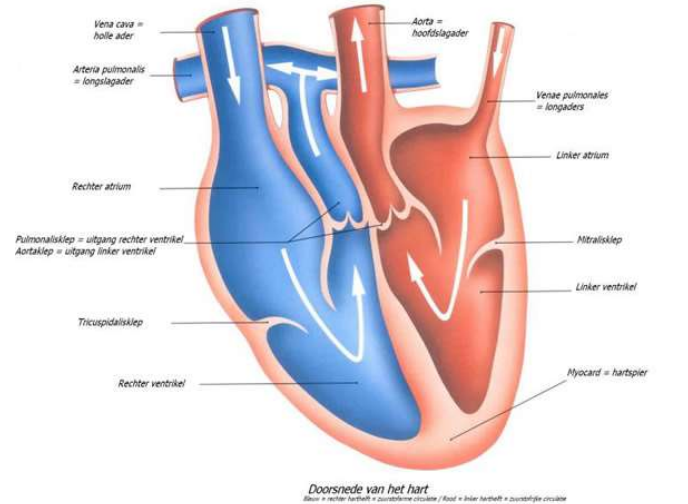


## Dilaterende Cardiomyopathie bij de Duitse Dog (DCM). What's new?

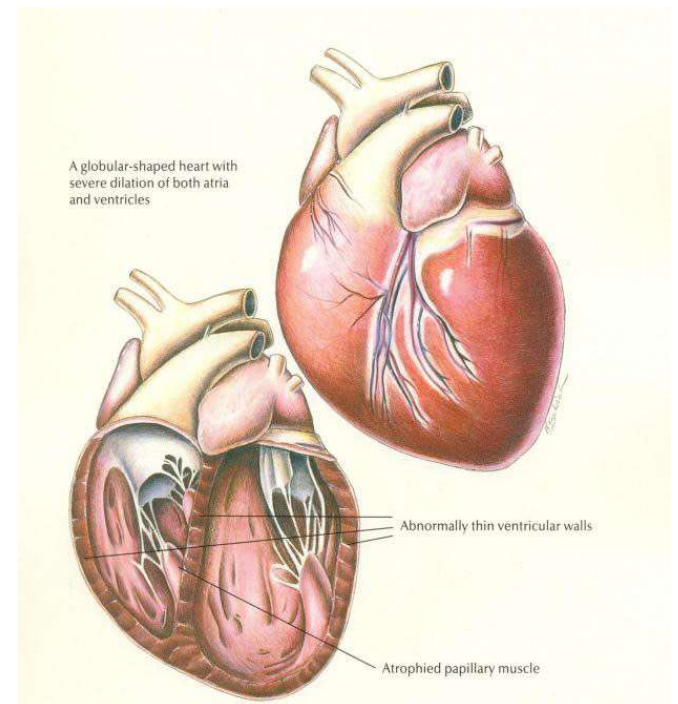
Hoe werkt het hart ook al weer? Het hart van de hond bestaat uit 4 compartimenten: de linker kamer (ook wel linker ventrikel genoemd), de rechter kamer (rechter ventrikel), de linker boezem (ook wel linker atrium genoemd) en de rechter boezem (rechter atrium). Tussen de kamers en de boezems zitten kleppen. In de rechter boezem komt zuurstofarm bloed binnen vanuit het hele lichaam. Dit bloed wordt door de rechter kamer via de longslagader naar de longen gepompt om zuurstof op te halen. In de linker boezem komt zuurstofrijk bloed binnen vanuit de longen. Dit bloed wordt door de linker kamer via de aorta naar het hele lichaam gepompt om zuurstof rond te brengen.

### Wat is dilaterende cardiomyopathie (DCM)?

Dilateren = uitzetten, cardio = hart, myo = spier, pathie = ziekte. DCM is een ziekte van de hartspier met als gevolg een slechte samentrekking van het hart. Hierdoor kan het hart het bloed slecht rond pompen. Als gevolg daarvan treden er compensatiemechanismen op: het hart gaat sneller slaan en een of beide kamers gaan uitzetten (meestal de linker kamer). Als gevolg daarvan gaan ook de linker of beide boezems uitzetten. Ondanks deze compensatiemechanismen blijft het slagvolume klein door de slechte samentrekking van het hart. Door uitzetten van de kamer(s) kunnen er hartkleppen gaan lekken en daardoor kan een hartbijgeruis bij hartauscultatie ontstaan. Vergrote boezems verhogen de kans op boezemfibrilleren. De boezems trekken dan niet meer gecoördineerd samen maar "fladderen", waardoor de kamers niet meer effectief gevuld worden. Er kunnen ook andere ritmestoornissen ontstaan ten gevolge van de zieke hartspier. Boezemfibrilleren komt ook wel eens voor zonder DCM. De hond kan hier vrij goed mee leven zolang de frequentie niet te hoog oploopt. Een aantal van de dieren die boezemfibrilleren zonder DCM, ontwikkelt toch op termijn DCM.



Een normaal hart



Een hart met DCM

## Het voorkomen van DCM

DCM komt het meest voor bij grote hondenrassen. Het komt vaker bij reuen voor dan bij teven. Ieren, Duitse Doggen, Dobermans, Boxers, Dalmatiërs en Cocker Spaniels hebben een verhoogde kans. Hoewel DCM als één en dezelfde ziekte wordt beschreven bij de verschillende hondenrassen zijn er grote verschillen in voorkomende klachten en progressie van de ziekte afhankelijk van het hondenras. Dit zou kunnen wijzen op verschillende oorzaken van DCM (mogelijk verschillende genen). Meestal ontstaat de ziekte op middelbare leeftijd, tussen de 4 en 6 jaar. DCM komt ook voor bij de mens, katten, paarden en koeien. Uit een groot onderzoek in Duitsland kwam naar voren dat, van de 104 onderzochte doggen in een studie, 20% een hartaandoening had. Van deze 20% had meer dan de helft DCM. (de andere aandoeningen waren onder andere aortastenose, hetgeen een aangeboren en erfelijke afwijking is)

## De oorzaak van DCM bij de Duitse dog

De exacte oorzaak van DCM is niet bekend, maar een erfelijke basis wordt vermoed. Waarschijnlijk is er sprake van één of meerdere mutaties van de genen die coderen voor de hartspiercellen. Vanwege de erfelijke basis is screenen van belang !

## De symptomen van DCM

Teven zijn meestal ouder dan reuen op het moment dat ze symptomen van DCM krijgen. Vaak gaat hier een lange periode zonder klinische symptomen aan vooraf. Indien er symptomen ontstaan is de ziekte al in een vrij gevorderd stadium en heeft de ziekte een slechte prognose op vrij korte termijn (6-12 maanden). De volgende symptomen komen voor:

- een verminderd uithoudingsvermogen.
- hoesten en/of moeilijk ademen. Dit komt doordat er door stuwing in de linker boezem een hoge druk in longcirculatie ontstaat. Hierdoor ontstaat longoedeem.
- door vergroting van het hart kan er druk op de luchtpijp ontstaan. Dit kan ook aanleiding geven tot hoesten.
- door stuwing in de rechter boezem kan vocht in de buik ontstaan.
- een snel en onregelmatig hartritme kan worden opgemerkt.
- soms heeft de hond bleke slijmvliezen
- flauwvallen.
- verminderde eetlust, vermageren.
- plotselinge dood.

## De diagnose van DCM

In het ontstaan van DCM kunnen we 3 fasen onderscheiden 1e fase: de ziekte is wel aanwezig maar nog niet op te sporen 2e fase: er is klinisch niks te merken aan de hond maar de ziekte is wel op te sporen met echo/ecg 3e fase: de hond heeft symptomen van hartziekte Om tot de diagnose DCM te komen, zijn er meerdere mogelijkheden:

- Een goed klinisch onderzoek (niet altijd duidelijk!): er kan een bijgeruis, te horen zijn of een onregelmatig hartritme.
- Op een röntgenfoto kan een vergroot hart en longoedeem te zien zijn.
- Uit het ECG kunnen ritmestoornissen naar voren komen die vaak worden veroorzaakt door een onderliggend hartprobleem.
- Met behulp van de echo kunnen de vergrotingen van de verschillende hartonderdelen worden opgespoord, kan de slechte samentrekking worden gezien en kunnen dmv dopplersonderzoek eventuele lekken van kleppen in beeld worden gebracht. Om de diagnose van DCM te stellen moet er rekening gehouden worden met rasverschillen! Hoewel de diagnose met echo normaal gesproken makkelijk te stellen is, moet er stil gestaan worden bij het feit dat DCM een ziekte is die langzaam ontstaat. Er is dus altijd een fase waarin het nog niet helemaal duidelijk is of de hond DCM heeft of niet. Daarnaast is het zo dat een normale hartecho bij een jonge hond niet uit sluit dat deze in de toekomst DCM kan ontwikkelen. Om te screenen of een hond mag worden ingezet in de fokkerij zijn er dus regelmatig onderzoeken nodig.

Bloedtest: een bepaald stofje komt vrij bij hoge druk in het hart en uitrekking van de boezems. Dit stofje kan worden opgespoord in het bloed en geeft bij verhoging aan dat er hartfalen is. Het stofje zegt niets over welke aandoening de hond heeft.

Hopelijk beschikken we in de toekomst over een gentest. Informatie over de overerving van DCM bij mensen zou kunnen helpen maar het zou ook kunnen dat de hond helemaal andere oorzakelijke genen heeft.

Momenteel zijn er bij de mens 24 verschillende genen bekend die DCM veroorzaken. Op dit moment is er al een gentest beschikbaar voor juvenile DCM bij de Portugese Waterhond.



Een normaal hart



Een hart met DCM

## Behandeling DCM

Duitse doggen reageren vaak goed op medicijnen! Helaas is er nog geen medicijn op de markt die het ontstaan van symptomen uit stelt. Hier wordt momenteel volop onderzoek naar gedaan. Het is wel belangrijk om bij beginnende symptomen direct een behandeling in te zetten om het leven van de hond te verlengen. De behandeling bestaat uit het beperken van overgewicht, rust en een combinatie van verschillende pillen. (Medicatie om de samentrekking van het hart te verbeteren, medicatie om de bloeddruk te verlagen, plastabletten en medicatie om ritmestoornissen te beperken en de hartfrequentie te controleren)

