

HCM-onderzoek onder sedatie¹

HCM (Hypertrofische cardiomyopathie) is een inmiddels bij veel kattenrassen vastgestelde hartspieraandoening. Slechts bij één ras, de Maine Coon, is op dit moment één gendefect aangetoond, dat HCM veroorzaakt. Maar naar alle waarschijnlijkheid zijn, net als bij de mens, meerdere gendefecten verantwoordelijk voor deze aandoening; een Deens onderzoeker zou inmiddels al een tweede verantwoordelijk gendefect opgespoord hebben (nu bij een Noorse boskat in onderzoek dat nog niet gepubliceerd is). Daarom blijft echo-onderzoek bij onze (ras)katten voorlopig nog het belangrijkste instrument om de ziekte vroegtijdig op te sporen.

Als internist heb ik mij in het bijzonder toegelegd op de cardiologie/echocardiografie en doe ik sinds 1996 echo-onderzoek naar HCM. Aanvankelijk voornamelijk bij patiënten met klinische klachten in mijn specialistenkliniek voor gezelschapsdieren, maar later, vanaf 1999, ben ik ook fokdieren gaan beoordelen, in het kader van rasscreeningsonderzoek. Op zeker moment ben ik ertoe overgegaan dat onderzoek, met name bij gestresste dieren, onder sedatie uit te voeren. Omdat er, getuige de discussies op diverse kattenfora op het internet, veel vragen leven over het hoe en waarom van HCM-onderzoek onder sedatie, heeft NEOCAT mij gevraagd mijn werkwijze in grote lijnen te beschrijven en te motiveren. Een verzoek waar ik graag aan voldoen.

Het hoe en waarom van sedatie

HCM kan zich op verschillende manieren presenteren: als verdikking van het tussenschot tussen linker en rechter kamer (het septum), als verdikking van de papillairespieren en als locale verdikking in septum, de vrije wand van de linker kamer of de punt van het hart (apex). Presenteert HCM zich meestal in de linker harthelft, ook rechts kunnen zich veranderingen voordoen! Tenslotte komen er combinaties voor.

De eerste onderzoeken voerde ik uit zonder sedatie, liggend, en met ECG. Al snel werd ik me echter bewust van de enorme variatie in temperament van de te onderzoeken katten, de relatief hoge hartfrequenties tijdens het onderzoek en het effect van dit alles op de kwaliteit van de beeldvorming. Als een kat grote veranderingen van de hartspier vertoont is dat geen probleem; maar als het dier subtielere veranderingen liet zien (zoals hierboven omschreven) konden deze, gemeten naar mijn maatstaf, onvoldoende betrouwbaar in beeld gebracht worden.

Om die reden ben ik gaan zoeken naar een methode die mij die kwaliteit wel kon brengen. Ik besloot bij de te onderzoeken katten een intraveneuze catheter aan te brengen. Via deze catheter of braunule dien ik een lichte sedatie toe. Hierdoor slapen de katten binnen 60 seconden. Door steeds kleine hoeveelheden van het anesthesiemiddel bij te spuiten, hoeft de kat niet langer dan nodig slapend gehouden te worden. De combinatie van een rustiger hartslag en het feit dat de kat stil ligt, maakt dat ik fraaie, reproduceerbare beelden kan maken. Enkele minuten na het stoppen van het toedienen van de sedatie, komt de kat al weer bij. Na ca 15 minuten mag de eigenaar de kat weer mee naar huis nemen. Deze manier van werken is veilig en nauwelijks belastend voor de kat, plezierig voor de eigenaar en geeft mij de mogelijkheid mijn werk goed te doen. Eigenaren zijn vaak enthousiast over de rustige omstandigheden waarin het onderzoek wordt uitgevoerd. Ook in het kader van second opinion-onderzoek, zoals dat regelmatig op De Kompaan wordt uitgevoerd, heeft de techniek zijn bestaansrecht bewezen.

Beïnvloedt de sedatie de onderzoeksresultaten?

Met het echo-onderzoek naar HCM zoals we dat nu al jaren uitvoeren, zijn we vooral op zoek naar de hiervoor beschreven zichtbare, *anatomische afwijkingen* van de hartspier. Deze veranderingen worden niet beïnvloed door sedatie. Ze zijn mijns inziens juist beter in beeld te brengen bij een rustig liggend dier met een rustige hartslag. Inmiddels heeft prof. dr Mark Kittleson van de Universiteit van Davis in één van zijn laatste HCM-studies het echo-onderzoek onder sedatie uitgevoerd; ook hij wilde betrouwbare, reproduceerbare resultaten krijgen om deze te vergelijken met een andere onderzoekstechniek (MRI).

Functionele veranderingen van het hart (veranderingen in de pompfunctie van het hart, die het gevolg zijn van de anatomische veranderingen) kunnen wél beïnvloed worden door sedatie. Indien hiervoor aanwijzingen bestaan, wordt dat deel van het onderzoek zonder sedatie uitgevoerd. We hebben het dan over stroomsnelheden in de verschillende compartimenten en slagaders en TDI (Tissue Doppler Imaging: een methode waarmee de beweeglijkheid van de linker vrije wand kan worden bepaald).

Conclusie

HCM-onderzoek kan op allerlei mogelijke manieren uitgevoerd worden. Om een zo betrouwbaar mogelijk en ook herhaalbaar onderzoeksresultaat te krijgen, geef ik er op De Kompaan de voorkeur aan om HCM-onderzoek onder gestandaardiseerde omstandigheden uit te voeren: onder lichte sedatie, liggend, met ECG en zo nodig aangevuld met onderzoek op rechts en/of TDI.

drs R.J. Gerritsen, specialist Interne Geneeskunde van het Gezelschapsdier en lid van het Collegium Cardiologicum
© De Kompaan/R.J. Gerritsen 2007

¹ Artikel in Neocat Britten – Augustus 2007