

## **HCM - Hjärtfel**

### **Hypertrofisk Kardiomyopati, en ofta ignorerad hjärtmuskelsjukdom hos katter**

Av Tina Nielsen ([tina@resultatkonsult.se](mailto:tina@resultatkonsult.se))

Hur försiktiga uppfödarna än är, kan man aldrig vara 100 % säker på att få en frisk katt. Hjärtmuskelsjukdomen hypertrofisk kardiomyopati (HCM) är ett stort problem framförallt hos raskatter, eftersom det är förhållandevis få katter som används inom aveln. HCM förekommer tyvärr även hos birma rasen. Det är fullt möjligt att begränsa hjärtsjukdomens spridning, genom att testa samtliga katter som används i aveln och inte använda dem som har anlag för sjukdomen.

För att komma tillrätta med hjärtproblemen och andra ärftliga sjukdomar, så kan man öka sin kunskap och planera aveln för att på så sätt minska risken att katterna drabbas. Vidare kan man undersöka vilka framsteg som har gjorts inom forskningen och sist men inte minst; ta reda på vad uppfödare av andra raskatter har gjort för att komma till rätta med hjärtproblemen.

I januari 2004, startade rasklubben Maine Coon-katten ett hälsoprogram mot HCM för att bemästra sjukdomen. Efter studier på maine coon har det visat sig att HCM är ärftligt. Man har genomfört omfattande undersökningar med ultraljud i hela världen. Syftet med undersökningarna är dels att undersöka avelskatter för att förhindra spridning av sjukt anlag, samt att undersöka katter utanför avel för att få en uppfattning om sjukdomsfrekvensen i familjelinjerna. En annan målsättning med undersökningarna är att fastställa sjukdomens utbredning och att kontrollera avelsframsteg.

I denna artikel kommer symtomen och behandlingsmetoder av hjärtsjukdomen HCM att beskrivas. Ett försök kommer att göras för att förklara vad du som smådjursägare kan göra för att hantera hjärtsjukdomar samt undvika att just din katt drabbas av de ödesdigra följderna av HCM.

### **Hypertrofisk kardiomyopati (HCM)**

Hypertrofi betyder tillväxt / förtjockning, kardio är synonymt med hjärta, myo är muskulatur och pati sjukdom. Sammanslaget blir detta Hypertrofisk kardiomyopati vilket är en ärftlig hjärtmuskelsjukdom som uppträder hos katter, hundar, grisar och människor. Det är den vanligaste hjärtsjukdomen hos katter. Hos majoriteten av katterna med diagnostiserad HCM hörs ett blåsljud från hjärtat, hälften av dem har orgelbunden hjärtfrekvens dvs. galopptrytm samt en fjärdedel uppvisar arytm, dvs. onormala hjärtslag. Det förekommer även fall där hjärtat låter normalt trots att de har en hjärtsjukdom. Sjukdomen utbryter oftast hos katter i en ålder mellan 1-3 år. Hankatterna utvecklar oftare HCM och avlider tidigare än honkatterna. Hos honkatter har man oftast inte sett tydliga tecken på HCM förrän vid 3 års ålder.

### **Symtom**

Sjukdomen HCM utvecklas under en längre tid, vilket gör att katter med HCM oftast inte visar några symtom av sjukdomen. Det kan ta flera år innan sjukdomen blir påtaglig. En till synes frisk katt kan insjukna mycket hastigt med tragisk bortgång som följd. Ett vanligt symtom för hjärtfel är trötthet. En del katter är endast trötta vid aktivitet medan andra är generellt trötta och håglösa. Katter med HCM har lätt för att bli andfådda eftersom de har nedsatt syresättning av blodet. Det är vanligt att katter med hjärtfel tappar aptiten och magrar. Ytterligare ett tecken på HCM är vätskeansamlingar i kroppen vilket kan medföra att buken hänger.

Hjärtsvikt, även benämnd hjärtinsufficiens, beror på att hjärtats förmåga att pumpa blod är nedsatt. När detta är fallet, kommer vätska att ansamlas i lungorna. Vätskeansamlingar i lungorna kallas lungödem och orsakar hosta och andnöd. Om ödemet blir kraftigt, kan katten inte ligga ner utan måste vara i upprätt ställning med halsen framsträckt samt andas med öppen mun. I ett sådant tillstånd måste katten omgående vårdas av veterinär för att inte riskera kvävning. Tyvärr, kan första symtomet på HCM vara plötslig död orsakad av t.ex. svår hjärtsvikt eller en allvarlig rytmrubbning.

### **Hjärtats kollaps**

Hjärtmuskulaturens arbete styrs med hjälp av elektriska impulser från det så kallade retledningssystemet. Hjärtat tar bl. a. in kalkjoner i muskelcellen som stimulerar sammandragningar. När sedan hjärtmuskelcellen under uppsamlingsfasen skall återgå till vilofas, måste kalkjonerna ut ur hjärtat. Studier på människohjärtat pekar på att denna process inte fungerar vid HCM. Kalkjonerna stannar kvar i hjärtmuskelcellen som hamnar i en förlängd sammandragningsfas, vilket leder till att hjärtmuskeln inte slappnar av under uppsamlingsfasen. Konsekvensen blir syre- och energibrist i hjärtmuskeln som kan ge bestående skador i form av ärrvävnad samt en ökad mängd blodkärl i hjärtmuskeln. Ju fler hjärtmuskelceller som drabbas av

detta krampstillstånd desto tjockare blir hjärtmuskeln. På grund av hjärtkammarens försämrade uppsamlingsförmåga kommer blodet att stå stilla i förmaket. Detta leder till en ökad risk för bildning av tromber, dvs. lokala blodproppsbildningar. Tromberna kommer så småningom ut i blodcirkulationen och kan orsaka blodproppar framförallt i bakbenens blodkärl. Om blodcirkulationen i benen försämras leder detta till minskad rörlighet, lägre temperatur och en svag puls i benen. Proppar kan också skapas i hjärtat med infarkter och plötslig död som följd.

### **Hur man fastställer HCM**

Först görs en allmän undersökning för att hitta tecken på sjukdomar. Man lyssnar bl. a. på hjärtat efter blåsljud, undersöker om rytmen är normal, samt försäkras om att hjärtat slår lagom fort. Därefter lyssnar man på lungorna efter biljud och kontrollerar att andningen är normal. Man undersöker om färgen och cirkulationen är normala i slemhinnorna.

Det gäller för djurägaren att vara observant och försöka beskriva hur katten har betett sig hemma, framför allt om något onormalt beteende har förekommit. Om djurägarens sjukdomsberättelse och den första undersökningen gör att veterinären misstänker hjärtsjukdom bör man göra ytterliggare undersökningar. Röntgen ger värdefull information, då den kan visa om det finns vätska i lungorna och i så fall hur mycket, samt om hjärtat ser normalt ut. Eftersom hjärtat är en muskel växer den vid överansträngning. Om hjärtat blir för stort trycker det på luftrören vilket utlöser hosta. Röntgenbilderna avslöjar även om det finns vätska i buken.

EKG, elektrokardiogram, är en metod att mäta hjärtats elektriska signaler. Detta är av stort värde och är många gånger det enda sättet att veta om hjärtats "elsystem" fungerar normalt. Det förekommer att hjärtsjukdomen beror på att de elektriska impulserna i hjärtat inte går fram, vilket kan leda till extraslag eller förmaksflimmer.

Med hjälp av ultraljudsundersökning av hjärtat, s.k. ekokardiografi, kan man upptäcka tidiga hjärtförändringar som varken EKG eller röntgen inte kan påvisa. Med ultraljud kan man studera hjärtats rörelsemönster och mäta tjockleken på hjärtmuskeln, hur klaffarna ser ut, och om det finns förträngningar eller missbildningar i hjärtat. Med ultraljudsutrustning försedd med Doppler mätare, instrument för att mäta hastighet och mängd av strömmande vätska, kan man mäta blodets flödehastighet inuti hjärtat. Detta krävde tidigare att man gick in med kateter i hjärtat vilket var både omständligt och riskabelt. Ultraljud ger en relativt säker diagnos. Undersökningen är helt smärtfri men det är viktigt att katten ligger alldeles stilla på undersökningsbordet. För att få en bra kontaktyta mot kattens skinn och därmed få en bättre bild, används gelé på proben.

Det kan vara problematiskt att diagnostisera HCM och obduktion är den enda helt säkra metoden. Alla katter med HCM får inte blåsljud eller rytmrubbningar som kan motivera vidare undersökningar. Det finns även andra sjukdomar som kan leda till hjärtmuskelförtjockning och dessa måste först uteslutas innan man medicinerar katten.

Andra sjukdomar kan ge liknande symtom som HCM. Struma, dvs. förstoring av sköldkörteln, kan relativt säkert diagnostiseras men det är svårt att säkert utesluta kronisk njurskada med åtföljande förhöjt blodtryck. Man kan i samband med den årliga vaccinationen låta veterinären undersöka kattens hjärta noggrant för att upptäcka eventuellt blåsljud eller galopptrytm. Hör man detta bör katten undersökas med ultraljud. Om man ser ett hjärta med hjärtmuskelförtjockning får man gå vidare med ett blodprov för att utesluta struma. Det är först när alla andra orsaker kan uteslutas som man kan ställa en säker diagnos. Eftersom sjukdomen utvecklas successivt, är det omöjligt att säga huruvida en ung katt med ett till synes normalt hjärta kommer att utveckla HCM.

### **Ärftlighet**

Sedan 70-talet vet man att HCM är en vanlig orsak till hjärtsvikt, blodproppar och plötslig död hos katter. Defekten tycks huvudsakligen nedärvas autosomt dominant, vilket innebär att det endast krävs en kopia av sjukdomsanlaget hos en individ för att utveckla sjukdomen. Den individ som bär på anlaget kommer tidigt nog alltid att insjukna. Det finns 50 % risk att få en hjärtsjuk avkomma om en av föräldrarna är HCM-sjuk och den andra är frisk. Om båda föräldrarna bär på HCM är risken 75 % att avkomman utvecklar sjukdomen. Den ärftliga genen som tyder på autosomt dominant arvsanlag har observerats hos bl. a. maine coon, där man har uppskattat att 10 - 15 % av katterna har drabbats av HCM. I början på 90-talet hittades HCM hos några besläktade Burma katter i Sverige. Hos Perser katterna finns uppgifter om en ärftlig gen från 1977 och en senare rapporterad 1994. En studie på 28 besläktade Perser katter med HCM indikerar på autosomt dominant arvsanlag.

En katt som har syskon eller föräldrar som drabbats av HCM kan utveckla sjukdomen. Därför är det viktigt som ägare till en katt med HCM att kontakta uppfödaren så att de katter som är nära

besläktade med den sjuka katten kan undersökas med ultraljud för att kunna fastställa eventuell sjukdom. Detta är också viktigt i åtanke på avelsprogrammet, då katter med diagnosticerad HCM inte bör användas i avel. Detta gäller även i tveksamma fall då man, av någon anledning, inte har kunnat fastställa huruvida katten är frisk.

### **HCM hos birman**

Tre av de största djurförsäkringsbolagen har gjort beräkningar som visar att det skett en klar ökning av birmor som drabbats av HCM från 1995 till 2000. Beräkningarna har gjorts statistiskt från de olika bolagen på ett sammanlagt statistiskt antal av 10 000 birmor. För år 2000 gäller följande:

5.9 % av birmorna är i behov av veterinärvård till följd av HCM. Jämfört med raserna totalt som ligger på 2,1. Riskläge/birma är 2,9.

Avlidna birmor till följd av HCM: 25,5% . Jämfört med 5,8 för raserna totalt och med risken 5,38.

### **Behandling av HCM**

Katter som drabbats av HCM behandlas med mediciner för att lindra symtomen eftersom det, tyvärr, inte finns något botemedel mot sjukdomen. När det har fastställts med ultraljudsundersökning att det förekommer en förstoring av hjärtat, kan man i förekommande fall sätta in förebyggande behandling mot blodproppar. Denna behandling sätts också in om katten visar tecken på hjärtsvikt. Vätskedrivande preparat används för att få bort eventuell vätska som samlats i kroppen eller lungorna till följd av lungödem. Vidare försöker man dämpa belastningen på hjärtat med betablockare som hindrar verkningarna av bland annat hormonet adrenalin i blodkärlen. Resultatet blir att hjärtat slappnar av, slår långsammare och blodtrycket sänks. Det finns kalciumkanalblockare som minskar upptaget av kalkjoner till hjärtmuskelcellen. I bästa fall kan sådan behandling leda till att hjärtfunktionen normaliseras och att förtjockningen av hjärtmuskeln går tillbaka. Katten måste medicineras i resten av sitt liv och medicineringen måste normalt sett ändras under behandlingens gång.

Beroende på vilket hjärtfel katten lider av kan det kräva olika behandlingar. Vid akut hjärtsvikt med lungödem är det viktigast att snabbt sätta in vätskedrivande medicin. Om hjärtpatienten har svårt med andningen behandlar man med injektioner av vätskedrivande, varannan timme tills andningen blir bättre. Det förekommer fall då kattens tillstånd är kritiskt och att den behöver syrgas. En katt i denna situation kräver övervakning och inskrivning på djursjukhus. Tyvärr händer det att katten inte reagerar positivt på behandlingen, vilket tråkigt nog ofta leder till katten måste avlivas.

Om man lyckas häva lungödemet kan man med hjälp av mediciner och anpassade rutiner med motion, foder och eventuell bantning underlätta hjärtats arbete så att katten kan leva ett så normalt liv som möjligt. Tyvärr är det mycket ovanligt att ett hjärtfel kan botas helt, men med hjälp av mediciner och regelbundna veterinärkontroller kan katten leva ett drägligt liv i flera år efter att sjukdomen upptäckts.

#### **Källor:**

*Hjärtfel hos hund och katt; Suzanne Gundler, specialist i hund- och kattsjukdomar. Artikel från: Riksföreningen Anställda Inom Djursjukvård (RAID)*

*Hypertrofisk kardiomyopati hos Maine coon katter; Lisa Friling, Institution för kirurgi och medicin, smådjur. Examensarbete, Uppsala 2004*

<http://www.mainecoon.com>

<http://www.mainecoon-katten.se/>

<http://members.aol.com/jchinitz/hcm/index.htm>

<http://www.sverak.se/avr/hjartsjukdomar.htm>