

HJÄRTSJUKDOM

TEXT: Mikael Svensson, leg veterinär

HJÄRTSJUKDOM

– myxomatös klaffdegeneration

Myxomatös klaffdegeneration, ofta förkortad MMVD från engelskans "myxomatous mitral valve disease" (tidigare även kallad endokardos) är den i särklass vanligaste hjärtsjukdomen hos hund.

MMVD står för cirka 75 procent av alla hjärtsjukdomar hos hund och debuterar vanligen när hunden är medelålders till äldre. Sjukdomen kan drabba i princip alla raser, men små och medelstora hundar såsom cavalier king charles spaniel (CKCS), tax, chihuahua m fl är klart överrepresenterade. Hanhundar drabbas vanligen tidigare i livet än tikar.

Publicerad forskning tyder på att MMVD är en ärftlig sjukdom hos både CKCS och tax med en polygen nedärvning, dvs flera gener är involverade.

Hjärtats funktion

Hjärtat består av en höger och en vänster sida med vardera en kammare och ett förmak. Det syrefattiga blodet kommer från kroppen in till höger förmak och pumpas därefter vidare in i höger kammare. Från höger kammare pumpas blodet vidare ut i lungorna, via lungpulsådern, där det syresätts. Det syresatta blodet återvänder in till hjärtat via vänster förmak där det pumpas vidare till vänster kammare, ut i kroppspulsådern och övriga kroppen.

Mellan förmak och kammare samt i början på lung- respektive kroppspulsådern sitter det

Sjukdomen kan drabba i princip alla raser, men små och medelstora hundar såsom cavalier king charles spaniel, tax, chihuahua m fl är klart överrepresenterade. Hanhundar drabbas vanligen tidigare i livet än tikar. OBS dessa hundar är inte drabbade. Foto Lotta Bengtsson

klaffar. Klaffarna fungerar som backventiler och säkerställer att blodet endast färdas i en riktning. Mellan förmak och kammar i hjärtats högra sida sitter trikuspidalklaffen och mellan förmak och kammare i hjärtats vänstra sida sitter mitralklaffen.

Figur 1.

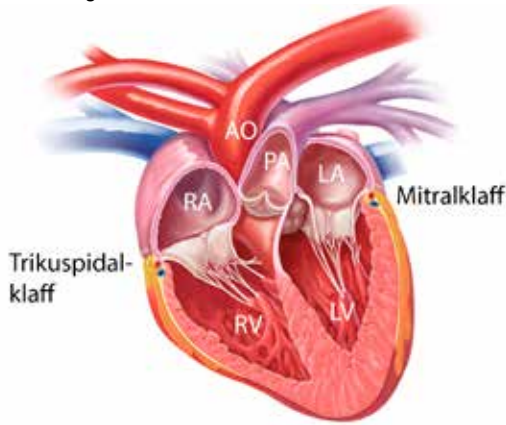


Fig. 1. Normalt hjärta. RA= höger förmak, RV= höger kammare, LA= vänster förmak, LV= vänster kammare, PA= lungpulsådern, AO= kroppspulsådern. © Boehringer Ingelheim.

Sjukdomsutveckling och påverkan på hjärtfunktion

MMVD är en långsamt framåtskridande sjukdom som innebär att klaffarna blir förtjockade och oregelbundna, vilket i sin tur innebär att de inte sluter tätt. Vanligen drabbas mitralklaffen (mellan vänster förmak och kammare) men övriga klaffar kan också vara involverade. När klaffen inte sluter tätt uppstår det ett läckage/backflöde över klaffen, en s.k. insufficiens. Läckaget orsakar, om det blir tillräckligt stort, ett blåsljud som kan höras när man lyssnar på hjärtat med hjälp av ett stetoskop.

Figur 2.

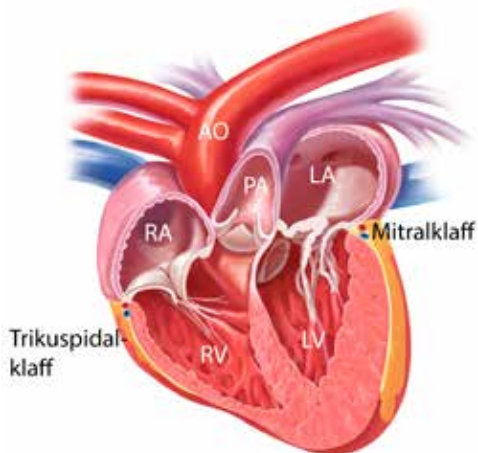


Fig. 2. Hjärta drabbat av MMVD där mitralklaffen är tjock oregelbunden och buktar in i vänster förmak. RA= höger förmak, RV= höger kammare, LA= vänster förmak, LV= vänster kammare, PA= lungpulsådern, AO= kroppspulsådern. © Boehringer Ingelheim.

Patienter med MMVD kan förbli symtomfria i många år men i takt med att läckaget över klaffarna ökar försämras hjärtats funktion. En allt större andel av blodet i varje hjärtslag läcker tillbaka in i förmaket i stället för att passera ut i kroppspulsådern. Detta innebär att hjärtats pumpfunktion försämras avsevärt och en rad kompensatoriska mekanismer aktiveras. Hjärtats kammare och förmak växer, blodvolymen ökar, hjärtfrekvensen stiger osv.

Dessa kompensatoriska mekanismer klarar i många fall att hålla hunden symtomfri i årtal och vanligen utvecklas inte tecken på sjukdom förrän sent i förloppet, när hunden närmar sig hjärtsvikt.

Figur 3.

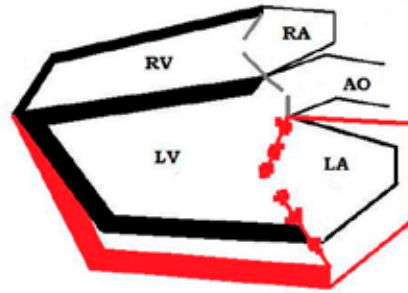


Fig. 3. De yttre rödmarkeringarna visar hur hjärtats vänstra sida växer kompensatoriskt vid MMVD och klaffläckage. © Mark Dirven.

Hjärtsvikt innebär att de kompensatoriska mekanismerna fallerar. När detta sker i hjärtats vänstra sida (vanligast vid MMVD) så stiger trycket inuti hjärtat, vilket i sin tur fortplantar sig ut i lungornas kärl. När trycket överstiger ca 25 mmHg så klarar lungkärlen inte längre av att hålla kvar vätskan och vi får ett vätskeutträde till lungvävnaden, s.k. lungödem ("vatten i lungorna").

Tecken på hjärtsvikt kan vara nedsatt ork, ökad andningsfrekvens, andnöd, nattlig oro, hosta (hosta beror dock ofta på andra orsaker, men kan förvärras vid hjärtproblematik), svimning osv.

Diagnos och utredning

Den vanligaste orsaken till att man upptäcker sjukdomen är att man i samband med en veterinärundersökning upptäcker ett blåsljud. Blåsljudet i sig är dock inte tillräckligt för att ställa diagnosen eller gradera sjukdomen. För detta krävs ekokardiografi, där en specialutbildad veterinär undersöker hela hjärtat med hjälp av ultraljud. Ekokardiografi kan dels påvisa de förändringar som är klassiska vid MMVD men kan också utesluta/påvisa andra typer av hjärtsjukdomar, bedöma hjärtats storlek och funktion. I samband med undersökningen mäter man en rad parametrar för att bedöma hur pass påverkat hjärtat är, vilket i sin tur är viktigt i relation till eventuell behandling.

Behandling

MMVD är en obotlig sjukdom där behandlingen riktar sig mot att bibehålla och/eller förbättra hundens livskvalitet. Tidigare har man varit begränsad till behandling först när hunden redan utvecklat symtom på hjärtsvikt, vilket inneburit att man först satt in behandling sent i sjukdomens förlopp.

2016 publicerades en stor, internationell, vetenskaplig studie ("The EPIC study") där man undersökte om hundar med MMVD i stadie B2, dvs hundar med MMVD och påvisbar hjärtförstoring, drog nytta av behandling med en substans som kallas pimobendan (Vetmedin, Cardisure, Zelyz, Pimotab m fl). Pimobendan är en substans som ökar hjärtats förmåga att dra ihop sig, sänker blodtrycket utöver att det

också visats sig minska hjärtats storlek. I studien delades MMVD-hundar (stadie B2) in i två grupper. En grupp fick substansen pimobendan och en grupp fick placebo ("sockerpiller"). Resultatet var häpnadsväckande. Skillnaden mellan grupperna var så pass stor att man avbröt studien i förtid av etiska skäl. Hundar med MMVD i stadie B2, som fick pimobendan, hade i genomsnitt 15 månader längre symtomfri tid än hundar som fick placebo. De fick alltså i genomsnitt 15 månader extra tid innan hjärtsvikt uppstod. Biverkningar är relativt sällsynta men diarré kan ses första tiden efter insatt behandling. Denna diarré brukar i de allra flesta fall gå över av sig självt utan någon extra insats annat än sedvanlig diarrébehandling med skonkost osv.

Studien understryker vikten av en korrekt diagnos och bedömning av hjärtats storlek då man genom detta kan förbättra prognosen avsevärt. I vissa fall kan man förskjuta symtomdebuten så pass långt in i framtiden att hunden inte alltid hinner utveckla hjärtsvikt (då andra sjukdomar/ålder hinner före). I nuläget finns det inget stöd i forskningen för behandling tidigare i sjukdomens förlopp.

När sjukdomen är så pass långt framskriden att hjärtsvikt med lungödem ("vatten i lungorna") uppstår krävs det även vätskedrivande behandling för att upprätthålla hundens livskvalitet. Vanligen sätter man då in behandling med en substans som heter furosemid (Furix, Libeo, Furosoral m fl). I många fall kan man, vid lindrigare symtom, påbörja sviktbehandlingen hemma men vid mer uttalade symtom/andnöd behöver hunden skrivas in på en vårdavdelning för mer intensiv intravenös vätskedrivande behandling samt syrgas.

Vid långt gången hjärtsjukdom kan veterinären ibland behöva kombinera pimobendan och furosemid med en rad andra mediciner för att försöka underlätta för hunden.

Förutom rent medicinsk behandling har man även utvecklat kirurgiska metoder där man återställer klaffens funktion och därmed minskar klaffläckaget. Dessa ingrepp utförs vid ett fåtal centra i världen, framför allt i Japan och i Storbritannien. Utvecklingen går snabbt framåt och man uppvisar idag mycket goda resultat där man i många fall kan minska eller till och med avsluta den medicinerade hundens sjukdom. Då det rör sig om öppen hjärtkirurgi under bypass är det mycket kostsamt (150 000–200 000 SEK)

Figur 4.

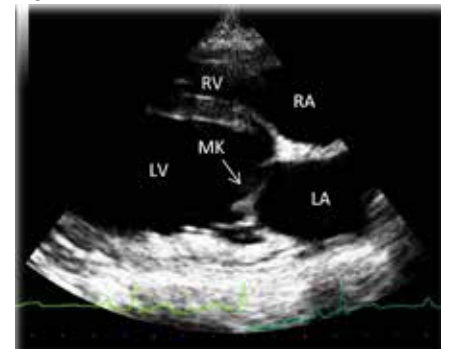


Fig. 4. Ultraljudsbild som visar ett normalstort hundhjärta. RA= höger förmak, RV= höger kammare, LA= vänster förmak, LV= vänster kammare, MK= mitralklaffarna. © Mark Dirven.

MMVD klassas vanligen i 4 grundläggande stadier:

- > **Stadie A:** "hundar i risk". Det vill säga alla hundar i raser där sjukdomen förekommer men utan blåsljud/påvisbar sjukdom. Exempelvis samtliga cavalier king charles spaniel, tax, chihuahua m.fl.
- > **Stadie B:** hundar utan symtom men med sjukdomen, dvs har ett typiskt blåsljud och påvisbara klaffförändringar på ultraljud.
- > **Stadie B** delas upp ytterligare i:
 - > **B1:** hundar med MMVD UTAN hjärtförstoring som ännu inte uppfyller fastställda kriterier för behandling.
 - > **B2:** hundar med MMVD och MED hjärtförstoring som uppfyller vissa fastställda kriterier för behandling.
- > **Stadie C:** hundar med MMVD som uppvisar/någon gång har uppvisat tecken på hjärtsvikt.
- > **Stadie D:** hundar med långt framskriden MMVD som kräver stora medicinska och/eller kirurgiska insatser för att överleva.

och något som väldigt få djurägare väljer att gå vidare med. Om man vill läsa mer om detta kan man hitta information på <https://mightyheartproject.org>.

Då MMVD är en obotlig, framåtskridande, sjukdom är avlivning alltid ett relevant alternativ (ibland det enda möjliga) till behandling när hundens livskvalitet inte längre kan säkerställas.

Prognos

Generellt lever många hundar länge med MMVD. En del hundar utvecklar med tiden hjärtsvikt, andra får aldrig några tecken på hjärtsjukdom. I EPIC-studien kunde man visa att hundar i stadie B2 (hjärtförstoring men utan hjärtsvikt), som behandlas med pimobendan, har en medianöverlevnad på cirka 35 månader. När hunden väl utvecklar hjärtsvikt är sjukdomen mer framskriden, vilket gör att medianöverlevnaden är cirka 9 månader. Hur den enskilda hundens sjukdom utvecklar sig är dock väldigt individuellt och omöjligt att avgöra utifrån statistik. En del hundar lever betydligt längre medan andra hundar kortare. Man kan dock generellt säga att ju större läckage och ju större hjärta, desto sämre prognos.

Konklusion/råd

- > Myxomatös klaffdegeneration (MMVD) är en kronisk, framåtskridande sjukdom som drabbar väldigt många medelålders- till äldre hundar av små- och medelstora raser.
- > Sjukdomen fångas enklast och tidigast upp genom att man regelbundet låter en veterinär lyssna på hjärtat med hjälp av ett stetoskop. Exempelvis i samband med vaccination.
- > Om ett blåsljud påvisas bör man alltid följa upp detta med ett ultraljud av hjärtat hos en hjärtspecialist eller hos en veterinär med specialkunskaper inom hjärtsjukdomar.
- > Hundar som uppfyller vissa ultraljudsmässiga kriterier bör behandlas med pimobendan, vilket gör en stor skillnad när det kommer till prognos.
- > Hundar med MMVD som ännu inte uppfyller kriterierna för behandling (stadie B1) bör rutinmässigt undersökas med hjälp av ultraljud cirka var 6e till 12e månad.
- > Hundar med konstaterad MMVD skall ej användas i avel.

Tack!

Tack Mark Dirven, europeisk specialist i kardiologi, på Evidensia södra djursjukhuset (Kungens kurva) och Boehringer Ingelheim för att ni lånar ut bilder till denna artikel.

Mikael Svensson, Legitimerad veterinär

Specialistkompetens i hundens och kattens sjukdomar. Specialistanspirant i kardiologi, Evidensia Valla Djursjukhus (Linköping), Evidensia djurkliniken Norrköping och Evidensia Södra djursjukhuset (Kungens kurva).

OBSERVERA De hundar och personer som förekommer på bild i denna tidning är, om inget annat anges, endast avsedda att illustrera en ras eller en händelse (veterinärbesök, jakt, utställning etc) och har i övrigt inget samband med artiklarnas innehåll.

ANNONS

annons evidensia ½ sida