

## Seborré hos hund

Labradorvalpen Alva fick mjäll när hon var tolv veckor gammal. Matte undrar vad som orsakar mjäll, även kallat seborré, på hund. Av veterinär ANN STRANDER får vi veta att seborré är en grupp sjukdomar som kan ha flera olika orsaker och som följaktligen behandlas på skilda sätt.

En hund som har synliga mjäll i pälsen och krustor (skorpor av bland annat mjäll och sekret från talgkörtlarna) på huden har seborré.

Normalt byter både människor och hundar ut yttersta hudlagret var tredje vecka. Det yttre, gamla lagret stöts av och ett nytt kommer upp från de undre hudlagren. Dessa fina, normala mjäll brukar vi inte se. Den regelbundna avstötningen av mjäll är livsviktig för att hudytan ska vara i balans.

När hudceller bildas och stöts av för fort, när fuktigheten i översta hudlagret är onormal eller utvecklingen av hudcellen som ska förhorns (dö och därefter stöts av) inte sker normalt, ser vi mjäll med eller utan krustor. Utvecklingen kan gå på tre till fyra dagar istället för normala 21 dagar. På kort tid avstöts så mycket hudceller att vi ser mjäll. Hudytans fuktighet kommer framför allt från det sekret talgkörtlarna producerar. Skulle något påverka talgkörtlarnas produktion blir den antingen för låg och ger en torr hud eller så blir den för hög och ger en fet, oljig hud som ofta luktar illa. När det finns mer mjäll än vanligt, med eller utan en förändring i produktionen av sekret från talgkörtlarna, kallar vi det för seborré.

### Primär och sekundär seborré

Seborré orsakas vanligtvis av någon annan sjukdom och kallas då sekundär. Det finns också seborréer som är ärftliga, vilka kallas primära. Vi bör dock alltid utgå ifrån att seborré är sekundär tills motsat-



Hund som har rikligt med mjäll på grund av mjällkvalster (cheyletiella). Foto: Ann Strander.

sen är bevisad. Därför är det viktigt att alltid försöka hitta orsaken till seborré och att behandla den i första hand. Sekundär seborré kan delas in i två grupper: med eller utan klåda.

### ■ Sekundär seborré med klåda

#### Parasiter

Vid klåda bör första åtgärden alltid vara en kontroll av eventuella parasiter. Hos unga hundar förekommer mjällkvalstret Cheyletiella relativt ofta. Kvalstret orsakar både klåda och mjäll. Rävskabb (sarcoptes) kan ge krustor och mjäll, förutom en kraftig klåda. Loppor, och då framför allt loppallergi, ger även det klåda och mjäll, mest på länder.

Undersökningen av hunden bör omfatta en noggrann genomgång av huden och provtagning för mikroskopisk undersökning av dessa parasiter. Rävskabb kan även kontrolleras genom blodprov.

#### Infektioner

Infektioner i huden som orsakas av bakterier eller svamp kan ge ökad mjällbildning. Dessa infektioner kan i sin tur vara orsakade av till exempel utvärtes parasiter. Provtagning

för eventuell mikroskopisk undersökning och/eller odling av bakterier och svampar kan ge svar.

#### Allergi

Allergi hos hund kliar och detta kan ge upphov till seborré. Alla sjukdomar där hunden kliar sig mycket kan ge sår på huden. Såren förändrar det yttersta hudlagret, vilket kan orsaka mjällbildning. En allergiutredning kan behövas.

### ■ Sekundär seborré utan klåda

#### Parasiter

Seborré utan klåda kan vara orsakad av ett härsäcks kvalster, demodex. Vanligtvis ser vi den lokala formen av denna sjukdom som en kal, lite mjällig fläck, oftast i hundens ansikte eller på frambenen. Demodex förekommer även i en generell form där hela huden är angripen. I dessa

## INNEHÅLL 3/00

### ■ HUDSJUKDOMAR: Seborré hos hund.

Veterinär Ann Strander ger en beskrivning av seborré, en grupp sjukdomar som har flera olika orsaker och därför behandlas olika. Sid. 17

### ■ PARASITER: Parasiter hos hund och katt.

Veterinär Dan Christensson redogör för de parasiter som förekommer i Sverige hos hund och katt. Sid. 19

### ■ TUMÖRSJUKDOMAR: Histiocytära sjukdomar hos hund.

Veterinär Kerstin Bergvall förklarar hur de olika histiocytära sjukdomarna uppträder och skillnader dem emellan. Sid. 22

### ■ SAGT & GJORT

Sid. 23

fall ses mycket mjäll och krustor. För att hitta parasiten behöver man undersöka skrapprover från huden i ett mikroskop.

Inälvsparasiter kan orsaka mjällbildning. De undersöks enklast genom ett avföringsprov och undviks genom att regelbundet avmaska hunden.

### Infektioner

Infektioner med bakterier och svamp kan vara klädfria, men med mjällbildning. De kontrolleras med mikroskopisk undersökning eller genom odling.

### Utfodring

Utfodringen kan påverka huden. Det är viktigt att hundens mat innehåller tillräckligt med fett. Om det helt saknas fett, det finns för lite fett eller om det är fel typ av fett, klarar inte huden sin normala utveckling och vi ser det som mjäll. Det kan även finnas tillräckligt med fett i maten, men hunden kan inte tillgodogöra sig det på grund av en tarmsjukdom, tillfällig eller kronisk. Problem med bukspottkörtel eller lever kan innebära att fett inte bryts ner. Zink och vitamin A är två viktiga ämnen för att hudceller ska förhållas normalt. Skulle det finnas för lite zink eller för mycket av ämnen som försvårar upptaget av zink från tarmen (till exempel kalcium och soja) får hunden kraftiga krustor på nos och trampdynor.

### Hormoner

Hormoner kan både öka och minska talgkörtelproduktionen. Manliga könshormon samt sköldkörtelhormon ökar pro-

duktionen och huden blir fetare. Kortison och kvinnliga östrogener minskar produktionen och ger en torrare hud.

### Klimat

Klimat och yttre faktorer kan påverka huden. Torrt inomhusklimat torkar ut hundens hud som då mjällar. Detta är mycket vanligt under vintern, då det i Sverige vanligtvis är låga temperaturer ute men varmt inomhus. Det ger ett torrt och varmt klimat för våra hundar. Bästa hjälpen är att höja luftfuktigheten inomhus. Man kan också ge extra tillskott av fett i maten eller behandla hundens hud med återfuktande preparat. Täta bad med uttorkande schampo kan leda till torr hud och mjällbildning, om de inte följs av behandling med återfuktande sköljmedel eller balsam. Klippning av en hund som haft lång och tät päls kan förändra miljön på huden så att den omsätts snabbare, mjällar. Detta normaliseras ofta ganska snabbt av sig själv.

### ■ Primär seborré

En seborré kan även vara primär. Det finns en ärftlig förändring hos cocker spaniel och irländsk setter av yttre hudceller som får dem att utvecklas och stötas av alltför fort, vilket vi ser som kraftig mjällbildning.

### Medfödd seborré

Det finns även en ovanlig, medfödd mjällsjukdom hos både människa och hund: *iktyos* eller fiskfjällsjuka. Sjukdomen kan inte botas, utan bara i bästa fall hjälpas genom regelbunden återfettning av huden.

### Utredning

Listan på tänkbara orsaker till seborré är lång. Det är mycket som ska kontrolleras och eventuellt behandlas under utredningen. Man kan behöva ta ett vävnadsprov från huden, en så kallad biopsi, för att komma närmare en diagnos. Tyvärr finns det fall som inte kan hänvisas till någon av sjukdomskategorierna. Dessa är hänvisade till lindrande och understödande behandling. Det kan också vara så att problemet är tillfälligt och övergående eller relativt lindrigt bara hunden får lite hjälp på vägen.

### Lindrande och understödande behandling

Det finns en rad olika schampon för att behandla seborré. De flesta innehåller ämnen som svavel, salicylsyra, tjära eller ichtyol, ofta i kombination med varandra. Ämnens effekt i form av att de hjälper till att stöta av mjäll, normalisera omsättningen av huden och ha en viss klädstillande effekt, förstärks då de samverkar. Det finns ett flertal olika sammansättningar för olika typer av seborré.

Balsam och återfuktare för hund innehåller bland annat propylenglykol, mjölksyra och havremjöl. Det krävs täta bad, framför allt i början, för att försöka förändra en sjuk hud. Ofta behöver hunden bada två till tre gånger per vecka tills den ser bättre ut. Därefter badas hunden vid behov, vilket brukar vara med en till tre veckors mellanrum.

Olja, till exempel majsolja eller fettsyror (omega-3- och omega-6-fettsyror) som Efa-Vet eller Viacutan, kan vara lämpliga fodertillskott för en hund med seborré. Flera foder av god kvalitet innehåller också en hög halt av dessa fettsyror.

I de allra flesta fall utgör seborré (om det inte kliar) inget problem för hunden utan mer för ägaren. Det är ofta övergående, men behöver kanske lite hjälp på vägen.

Veterinär ANN STRANDER är specialist i hunden och kattens sjukdomar och arbetar vid Djursjukhuset Albano i Danderyd.

### Litteratur

Scott, D. W., Miller, W.H., Griffin, C. Muller & Kirks Small Animal Dermatology, 5th edition, W.B Saunders Co., USA.

Öhlén, B., Bergvall, K. Vanliga hudsjukdomar hos hund och katt, 3e uppl., Schering-Plough, Animal Health.

Holm, B. Hud I & II, kompendium för veterinärer.



De feta, gula mjällarna på huden och i pälsen hos den här labradoren är orsakade av parasiter, både rävskabb (*sarcoptes*) och loppor. Foto: Ann Strander.

## Parasiter hos hund och katt

När de fyra katterna hemma hos Helena Olsson i Bräkne-Hoby drabbades av inälvparasiter behandlades de för detta. Bland hundägare är det ganska vanligt att regelbundet avmaska sina hundar utan att kontrollera om hunden är infekterad. Veterinär DAN CHRISTENSSON redogör för inälvparasiter hos hund och katt.

Hund och katt kan ha många olika parasiter, såväl inälvparasiter som hudparasiter. Hos svenska hundar kan cirka 45 olika parasitarter förekomma varav tio mer regelbundet. Hos katter finns cirka 25 olika parasitarter varav cirka sju mer regelbundet. Kunskapen om hur ofta våra husdjur är infekterade av parasiter är vanligtvis begränsad.

De flesta parasiter trivs bara hos en djurart. Det finns dock några undantag som kan leva hos både hund och katt. En del kan dessutom infektera människa, så kallade zoonoser.

De inälvsmaskar som man traditionellt har avmaskat mot, som spolmaskar och bandmaskar, har minskat i förekomst de senaste 25 åren. En svensk undersökning från 1998 visar att 95 procent av vuxna hundar i storstad inte har inälvsmask. Motsvarande undersökningar i Europa visar likartad minskning hos både hund och katt.

De öppnade gränserna mot Europa har gjort det mycket enklare för hundägare att resa utomlands men risken att få med sig oönskade inälvsmaskar och ohyra hem till Sverige har ökat. Detta gäller också när vänner och bekanta från Europa kommer på besök med sina hundar och katter. Detta kommer att beröras i en artikel i kommande nummer av Doggy-Rapport.

### Endoparasiter hos hund och katt

De flesta hundar har vanligen inga parasiter. I den mån vuxna hundar har parasiter är mängden vanligen liten och ger inga kliniska symtom. Samtidig infektion med rund- och bandmask är sällsynt hos hund. Därför finns det egentligen inte något behov av kombinationspreparat.

Behandling behövs, med några få undantag, bara vid påvisad förekomst av parasiter. De inälvparasiter som finns hos hund är gemensamma med de hos räv med undantag av en del koccidiearter (encelliga protozoer).

De vanligaste inälvparasiterna hos katt i Sverige är spolmaskar och bandmask.



Förekomsten av spolmask minskar på både hund och katt i Sverige. Trenden är den samma i Europa. Foto: Intervet.

### ■ Spolmask - hos hund och katt

#### Förekomst

Det finns två arter spolmask på hund, hundspolmasken *Toxocara canis* och spolmasken *Toxascaris leonina*. Knappt fem procent av vuxna hundar i tätort har spolmask. Oftast rör det sig om hundspolmasken *T. canis*. Hos valpar är hundspolmasken betydligt vanligare, framför allt i större hundgrupper som kennlar och draghundgrupper. Spolmasken *T. leonina* är mindre allmän och påvisas främst hos vuxna hundar. Arten kan också förekomma hos katt, men är även där ovanlig. Båda spolmaskarterna förekommer ofta hos vild rödräv.

På katt finns två arter spolmask, kattspolmasken *Toxocara cati* och spolmasken *Toxascaris leonina*. Mellan fem och 15 procent av katterna uppskattas ha spolmask. Oftast påvisas kattspolmasken *T. cati*. Hos kattungar till utekatter är kattspolmasken vanligare. Spolmasken *T. leonina* är mindre vanlig och påvisas främst hos vuxna katter. Denna art kan också förekomma hos hund, och är även där mindre vanlig. Båda spolmaskarterna förekommer ofta hos vild rödräv.

Hos tikan och katter som blir infekterade vandrar spolmasklarverna ut i kroppen där de lagras i en vilofas för att sedan aktiveras när tiken/kattan blir dräktig. Spolmasklarver kan också vandra i kroppen på många andra djur och lagras i vilofas.

#### Smittvägar

Viktigaste smittvägarna till valpar är direkt till fostren i livmodern med början av dräktighetens 40:e dag och via mjölk-

en under de 14 första dagarna. För vuxna hundar och katter går smittvägarna via hjälpvärdar med vilande spolmasklarver, som till exempel små gnagare, samt att de slickar i sig maskägg med färdigutvecklade larver.

Kattungar smittas vanligtvis vid digivning under de första dagarna. Någon smitta till fostren som hos hund förekommer inte.

Spolmasklarverna vandrar i kroppen, genom levern och till lungorna. Därifrån hostas de upp, sväljs ner i mage och tarm, där de växer ut till vuxen mask. Hos tiken/kattan vandrar larverna i kroppen för att senare vandra över till antingen foster i livmodern (endast hos hund) eller till valparna/kattungarna via modersmjölken.

Får en människa i sig spolmasklarver kan deras vandring i kroppen orsaka lever- och lungskador vilka vanligen läker av utan men. I sällsynta fall kan dock en vandrande spolmasklarv orsaka allvarliga ögonskador.

#### Symtom

Hos hund kan stora mängder larver överföras via smitta direkt till fostren i livmodern och senare via mjölken under digivning. Skadorna hos valparna är beroende av mängden mask. Masklarverna växer i tunntarmen från cirka en millimeters längd hos den nyfödda valpen till fem till tio centimeter inom tre veckor. Hos mycket kraftigt infekterade valpar kan detta leda till förstoppning och död. Svullen buk, hosta och näsflöde hos valpar är tecken på kraftig spolmaskinfektion. En lindrig till måttlig spolmaskinfektion orsakar mer otydliga symtom

som avmagring, dålig tillväxt, ruggig päls, trötthet, dålig aptit, kräkningar, slemmig avföring och blodbrist. Hos snabbvuxna raser kan spolmaskinfektion dessutom bidra till rakitis (engelska sjukan).

Vuxna hundar visar sällan symtom, sannolikt tack vare att de blivit immuna under uppväxten. Stress, tumörer och andra tillstånd som hämmar immunförsvaret kan orsaka att spolmask åter etablerar sig. De hos en vuxen tik hämmade larverna ger inga kliniska symtom. Dessa larver kan åter aktiveras hos en löpande tik och i mindre omfattning nå tikens tarm samt utvecklas till könsmogna maskar.

Vid infektion hos unga katter ses symtom som dålig tillväxt, dålig pälskvalitet och bukighet. Vid kraftiga infektioner finns det risk för att tarmen ska perforeras.

## Diagnostik

Ägg av spolmask kan påvisas i träckprov. Vuxna spolmaskar påvisas ibland i avföringen. Det händer också att maskar kräks upp. På hund är de då tre till tio cm långa och en till tre mm grova och runda. Hos katt är de två till fem cm långa samt en till två mm grova. Färgen på maskarna är gulvit till brunröd. Har hunden eller katten endast enstaka maskar eller larver kan infektion inte konstateras eftersom de inte avger ägg. En kull valpar/kattungar som inte avmaskats bör undersökas med avseende på förekomst av ägg från spolmask under sin fjärde levnadsvecka.

## Behandling

Regelbunden avmaskning av vuxna hundar är inte nödvändig eftersom cirka 95 procent av dem inte har någon inälvsmask. Flertalet vuxna katter behöver inte regelbunden avmaskning mot spolmask eftersom de flesta av dem inte har någon inälvsmask. Strikta innekatter blir inte infekterade.

Äldre unghundar och vuxna hundar bör avmaskas endast vid konstaterad parasitförekomst. En till två behandlingar med 14 dagars mellanrum är tillräckligt.

Vuxna hundar i större grupper som kennlar kan behöva ett regelbundet, förebyggande avmaskningsprogram. Ett sådant program bör utarbetas i samråd med kennelns veterinär. Det finns många kennlar vars tikan är fria från spolmask och dessa behöver man inte heller avmaska. Dräktiga tikan med förmodad förekomst av hämmade spolmasklarver eller hennes valpar kan behöva avmaskas i förebyggande syfte. Tiken ges 50 mg Axilur granulat per kg kroppsvikt dagligen från dräktighetens 40:e dag till och med 14 dagar efter valpningen. Alternativt behandlas valparna före sin 21:a levnadsdag då maskarna när det färdigutvecklade, äggproducerande utvecklingsstadiet.

Tiken bör då undersökas på förekomst av maskägg strax före beräknad valpning eller avmaskas vid samma tidpunkt som valparna.

Kattungar kan behandlas före sin 21:a levnadsdag när maskarna när vuxet, äggproducerande utvecklingsstadium. Katttan bör då undersökas på förekomst av maskägg strax före beräknad nedkomst eller avmaskas vid samma tidpunkt som kattungarna.

Registrerade avmaskningsmedel mot spolmask hos hund och katt är Axilur, Flubenol, Rintal eller Telmin, Banminth och Lopatol. För hund är även Welpan registrerat. Valpar avmaskas lämpligen med Axilur, Flubenol, Rintal eller Lopatol var fjärde vecka från sin andra till och med sin tolfte levnadsvecka eller med Banminth eller Welpan varannan vecka under samma period. Kattungar avmaskas lämpligen med Axilur eller Flubenol var fjärde vecka från sin andra till och med sin tolfte levnadsvecka eller med Banminth varannan vecka under samma period. En avmaskningskur med Axilur, Flubenol, Rintal eller Telmin måste omfatta tre dagar i följd för att ge fullgod effekt.

Smittade valpar och kattungar bör avmaskas inte bara för sin egen hälsas skull utan även för att bryta smittcykeln så att tiken/kattan inte blir infekterad igen. Maskäggen kan överleva mycket lång tid i miljön. Avmaskning bör också göras med hänsyn till att spolmask kan smitta till människa.

I städer och framför allt kring barns lekplatser bör hundens träck plockas upp och tas omhand. Framför allt sandlådor bör skyddas från katters avföring, genom att till exempel täckas över med en presenning. I kennlar kan rengöring ske med hett vatten (90°C, spola en minut per m<sup>2</sup>) eller med kraftiga desinfektionsmedel innehållande fenoler eller koldisulfider. Dessa är dock giftiga och kräver vana att handha.

## ■ Bandmask – hos hund och katt

### Förekomst

Hos hundar förekommer flera arter av bandmaskar och dessa förekommer också hos vilda rävar. Modern hundhållning har dock lett till att flertalet hundar löper liten risk att infekteras.

I Sverige förekommer *Taenia hydatigena* (mellanvärdar: större gräsätare, allätare), *T. pisiformis* (hare, kanin, gnagare), *T. cervi* (hjortdjur), *T. multiceps* (får, gräsätare och eventuellt människa), *Echinococcus granulosus* (gräsätare, allätare inklusive människa), *Mesocestoides spp.* (gnagare, grodor, fåglar, hund) och *Diphyllobothrium latum* (gädda, lake, abborre, gärs). Hund kan bara smittas genom att äta dynten (bandmaskens larv) i mellanvärderna. Det sker ingen smitta direkt mellan hundar.

Hos katt i Sverige har endast bandmaskarten *Taenia taeniformis* påvisats. Mellanvärdar är möss, råttor och sorkar. Katter kan bara smittas genom att äta dynten (bandmaskens larvstadium) i mellanvärderna. Det sker ingen smitta direkt mellan katter.

## Symtom

Infektion med bandmask ger som regel inga symtom på hund och katt. Undantagsvis ses matsmältningsrubbingar och lös avföring.

## Diagnostik

Oftast uppmärksammas infektionen genom att djurägaren ser enstaka bandmaskleder (proglottider) i avföringen eller krypande runt baken, på svansen eller korset. Ibland kan hela kedjor av proglottider ses i avföringen. Utseendet på bandmasklederna är värdefullt när diagnos ska ställas. Det har betydelse, dels för val av behandling, dels för att utreda hur hunden blivit smittad. Bandmaskar avger ägg oregelbundet, varför träckprovsundersökning inte alltid visar om bandmask förekommer. Ägg av *D. latum* kan dock påvisas i träckprov.

## Behandling

Bandmask behandlas vid påvisad förekomst och helst bör arten bestämmas. Droncit eller Drontal comp ger mycket god effekt mot samtliga bandmaskar. Engångsdos är som regel tillfredsställande. Mot *D. latum* hos hund ska förhöjd dosering (8x) användas. Bredspektrummaskmedel som Drontal comp kan inte ges i förhöjd dos. För Axilur anges *Taenia*-arter och *Mesocestoides* som behandlingsbara hos hund. För Flubenol anges *T. pisiformis*, för Telmin anges dessutom *T. hydatigena* och *E. granulosus*. Även hos katt redovisar Axilur och Flubenol effekt. Dessa preparat tycks uppfattas av katten som mindre osmakliga.

Katter som vistas utomhus blir lätt återinfekterade och har ofta bandmask igen inom tre till fyra månader.

Om katten är irriterad av sin bandmaskinfektion bör man avmaska den en gång i kvartalet. Många katter störs dock inte av att ha någon bandmask och uppnår med tiden en viss motståndskraft.

## ■ Hakmask – hos hund

### Förekomst

På hund finns det två hakmaskarter, *Uncinaria stenocephala* och *Ancylostoma caninum*. I norra Europa är *U. stenocephala* den vanligaste arten. Det är också den enda art som påvisas i Sverige och den förekommer ofta hos räv. Hakmask hos hund är mindre vanlig än spolmask. Kennlar infekterade med hakmask är mycket ovanliga.

*A. caninum* påträffas ibland hos importerade hundar. Dessa hundar kan sprida smitta till andra hundar inom samma hundgård.

Smittvägar för *U. stenocephala* är vanligen via mun eller via hjälpvärdar och sällan via modersmjölken. För *A. caninum* anses smitta via modersmjölk och direkt genom huden vara viktigast men det förekommer även smitta direkt via munnen och via hjälpvärdar.

## Symtom

De kliniska symtomen är tydligast hos unga hundar. Äldre djur kan ha hunnit utveckla immunitet. Eftersom infektion hos hund är ovanlig i Sverige bör man dock beakta risken att även en vuxen hund kan vara helt mottaglig för hakmask. Vuxna hakmaskars näringsupptag sker genom att suga blod i tunntarmen. Detta kan leda till blodbrist, blod i avföringen och lös, oformad träck. Vidare kan man se trötthet, avmagring, kräkningar, dålig aptit och glanslös, ruggig päls. Äldre hundar med kronisk hakmaskinfektion kan få blodbrist till följd av kronisk järnbrist. Nervösa symtom kan uppträda framför allt vid infektion med *A. caninum*, orsakad av blodbrist.

## Diagnostik

De vuxna, 0,5-1 cm långa, trådsmla, vita till röda maskarna kan ibland ses i avföringen. Vid träckprovundersökning kan hakmaskägg påvisas. Det bör påpekas att ägg från hundens hakmaskar är mycket lika ägg från många tarmmaskar hos hästar och idisslare. Dessa parasiters ägg kan förekomma i hundars träck efter att passerat igenom hundens mag-tarmkanal.

## Behandling

Behandling sker endast efter påvisad förekomst av parasiten. Behandlingsresultatet bör följas upp med träckprovundersökningar efter två till fyra veckor då i kroppen vilande larver kan ha aktiverats. Det kan ta flera månader innan "inliggande lager" har tömts. Kenmlar och valpar avmaskas efter samma behandlingsrutiner och med samma avmaskningsmedel i samma doser som vid infektion med spolmask. Avmaskning av dessa parasiter bör också göras, i de fall de uppträder, eftersom de är överförbara till människan.

Smittrengöring av golv med mera kan göras med högtrycksspruta. I infekterade, grusade rasthagar bör gruset bytas.

## ■ Piskmask – hos hund

### Förekomst

Piskmask, *Trichuris vulpis*, förekommer sällan hos svenska hundar. Sannolikt är klimatet för kallt för att larver i ägget ska

hinna utvecklas under en normal sommar. Hos importerade hundar förekommer parasiten oftare beroende på ursprungsland. I kenmlar med importerade djur kan smitta spridas.

## Symtom

Vid kraftiga infektioner ses aptitlöshet, vattnig till blodig diarré och uttorkning. Vanligare är dock infektioner med inga eller otydliga symtom.

## Diagnostik

Träckprovundersökning för att påvisa ägg med typiskt utseende.

## Behandling

Axilur, Flubenol, Rintal eller Telmin liksom Drontal eller Welpan i rekommenderad dos har effekt mot vuxna piskmaskar eftersom dessa tar upp näring. Näringsupptaget sker dock inte kontinuerligt varför avmaskningskuren av detta skäl bör upprepas om två till tre veckor. Larvernas utvecklingstid i tunn- och grovtarmslemhinnan är 70-104 dagar. Under denna period har maskmedlen ingen eller ringa effekt. Träckprov från hundar som behandlas under denna tid bör därför undersökas igen efter cirka tre månader.

## ■ Lungmask – hos hund

### Förekomst, symtom, diagnostik och behandling

Förekomst av lungmaskarna *Capillaria aerophila* och *Crenosoma vulpis* har vid enstaka, sällsynta tillfällen påvisats hos hund. Dessa arter är vanliga hos räv. Luft-rörsmasken *Filaroides osleri* har också påvisats vid några få tillfällen.

Infektion med lungmaskar är oftast symtomlös. Parasitförekomsten har påvisats som bifynd vid träckprovundersökning. Luft-rörsmask har orsakat kronisk hosta och avslöjats vid undersökning av luftrören. Behandling med Axilur i tre till fem dagar har varit framgångsrik. Vid infektion med *F. osleri* kan kuren behöva upprepas.

## ■ Tarm- och leverflundra – hos hund

Tarmsugmaskarna *Alaria alata* och *Cryptocotyle lingua* har liksom leverflundran *Pseudamphistomum truncatum* påvisats vid enstaka tillfällen hos hund och räv. Försöksvis kan Droncit provas.

## ■ Giardia – hos hund och katt

### Förekomst, symtom

Giardia är mindre vanlig hos hund. I de fall där parasiten har påvisats har det varit i större hundgrupper. Parasiten uppträder ofta som en opportunist, det vill säga i samband med stress, plötsliga foderbyten eller tarmstörningar av andra orsaker. Man kan se inflammation i



Infektion med bandmask ger vanligtvis inga symtom på vare sig hund eller katt. Foto: Intervet.

tarmslemhinnan eller lös och riklig träck. Det är inte helt utrett om Giardia hos hund är en specifik art eller gemensam med människans.

Tarmflagellaten Giardia påvisas sällan hos katt. Infektioner förlöper oftast utan symtom, men kan ge upphov till symtom från magsäck och tarmkanal.

## Diagnostik

Träckprovundersökning.

## Behandling

Behandling sker genom att korrigera den utlösande faktorn. Hunden medicineras med Flagyl, men man kan även försöka med Axilur. Vaccination kan provas i förebyggande syfte i större hundgrupper som till exempel draghundar.

## ■ Koccidier – hos hund och katt

### Förekomst

Även i Sverige förekommer ett flertal koccidiearter (encelliga tarmparasiter) hos hund och katt. Hos hund påvisas *Isospora canis* och *I. ohioensis* i låg frekvens. En del arter är också gemensamma med räv. *Neospora caninum* har isolerats från hjärna hos hund i Sverige. Hund har även visats kunna vara huvudvärd för *Neospora*. Mellanvärd är nötkreatur.

Hos katt påvisas *Isospora felis*, som kan smitta både direkt och indirekt via gnagare, i låg frekvens. Toxoplasma är en tarmkoccidie hos katt med många djurslag som mellanvärd.

## Symtom

Hos hund kan *Isospora canis* orsaka diarré, framför allt hos valpar. Oftast påvisas dock koccidier tillsammans med till exempel spolmask. *Neospora caninum* kan infektera hund och ge vinglighet och bakdelsförlamning i en valpkull.

Hos katt kan *Isospora felis* orsaka diarré, framför allt hos kattungar. Oftast påvisas dock koccidier som opportunist tillsammans med till exempel spolmask.

## Diagnostik

Hos både hund och katt görs en träck-

provsundersökning. Antikroppar mot *Neospora* kan hos hund påvisas i serum.

## ■ Toxoplasma

### Förekomst, symtom, diagnostik, behandling

Infektion med *Toxoplasma gondii* (encellig parasit) kan förekomma hos hund och katt.

Kattdjur är det enda djurslag som avger oocystor efter tarminfektion. Detta sker bara första gången en katt blir infekterad, sedan är den immun. Oocystor avges då i två till tre veckor.

Akut eller kronisk toxoplasmos hos hund förlöper vanligen utan symtom, dock kan en mängd otydliga symtom från luftvägar, hjärna, hjärta och muskler förekomma.

Katt visar sällan kliniska symtom vid toxoplasmainfektion. Oocystorna (viloform av parasiten) kan orsaka infektion

i inre organ hos alla däggdjur och fåglar inklusive människa. Man kan också, vilket anses vanligare, bli smittad av rått eller dåligt uppvärmt kött från djur som tidigare smittats av *Toxoplasma*. Hos människa kan *Toxoplasma* orsaka abort eller fostermissbildning.

Undersökning av antikroppar kan vara av diagnostiskt värde.

### Behandling

Trimetoprimsulfa.

Veterinär DAN CHRISTENSSON är veterinärmedicin doktor och arbetar som laborator vid Avdelningen för Parasitologi, Sektion för diagnostik vid Statens Veterinärmedicinska Anstalt i Uppsala.

### Litteratur

**Boch, J., Supperer, R.** Veterinärmedizinische Parasitologie, 3. Aufl. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg. 1983.

**Bowman, D.D.** Georgi's Parasitology for Veterinarians 6th ed. W.B. Saunders Company Philadelphia. 1995.

**Christensson, D., Nansen, P.** Veterinär Parasitologi, Helminnologi, Kompendium SLU. 1984.

**Dubey, J.P., Metzger, F.L. Jr., Hattel, A.L., Lindsay, D.S., Fritz, D.L.** Canine cutaneous neosporosis: clinical improvement with clindamycin. *Veterinary Dermatology*. 1995, 6:1: 37-43.

Fass vet. Linfo AB. 2000.

**Mayhew, I.G., Smith, K.C., Dubey, J.P., Gatward, L.K., McGlennon, N.J.** Treatment of encephalomyelitis due to *Neospora caninum* in a litter of puppies. *Journal of Small Animal Practice*. 1991, 32:12:609-612.

**Soulsby, E.J.L.** Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. Ballière Tindall, London 7th ed. 1986.

**Sparkes, A., Wolf, A.M., Wills, J.M.** Infectious diseases. I: Wills J, Wolf A (eds) Handbook of feline medicine. Oxford: Pergamon Press, 1993

## TUMÖRSJUKDOMAR

# Histiocytära sjukdomar hos hund

**Cecilia Rautios berner sennhund blev bara 3,5 år. Han råkade ut för en svår sjukdom, malignt histiocytos. Det finns olika former av histiocytära sjukdomar hos hund. Den mest elakartade formen, malign histiocytos, eller som den numera heter, disseminerat histiocytärt sarkom, ger som regel inte förändringar i huden och syns därför inte utanpå hunden. Veterinär KERSTIN BERGVALL beskriver de olika sjukdomarna och vad som skiljer dem åt.**

Det finns en grupp sjukdomar som karaktäriseras av onormal tillväxt av histiocyter, en sorts celler som utvecklas från stamceller i benmärgen. Dessa sjukdomar har snarlika namn men skiljer sig åt vad det gäller symtom, prognos och behandling.

På grund av de likartade namnen kan det vara förvirrande att försöka hålla isär de olika sjukdomarna. Det är dock viktigt att skilja dem åt, eftersom de utvecklas olika och ska behandlas på olika sätt.

## ■ Histiocytom

Den vanligaste sjukdomsformen är histiocytom. Ett histiocytom är en godartad hudtumör som ses framför allt på unga hundar. De flesta hundar som drabbas är yngre än tre år, även om sjukdomen kan förekomma på äldre djur.



Springer spanieln med ett histiocytom på nosen. Det försvann spontant utan behandling. Foto: Kerstin Bergvall.

### Symtom

Typiska fall har en tydlig knöl i huden som oftast är platt till formen. Ytan kan vara hårlös, rosa och särig. Knölen är sällan mer än 2,5 cm i diameter. Den sitter vanligen på huvud, öron, hals eller ben.

Den lokala lymfknutan kan vara förstörd, men ömmar inte.

De allra flesta histiocytom tillbakabildas utan behandling. När väl tillbakabildningen har startat går den snabbt, oftast på några dagar. När histiocytomet försvinner, återtar även de lymfknutor som blivit förstörda sin normala storlek.

Det är ovanligt att en hund har histiocytom på flera ställen, eller att histiocytom återkommer när de en gång har försvunnit. Hos shar-pei och blandraser med shar-pei förekommer dock detta. Histiocytomen kan hos dessa kvarstå i flera månader och nya kan dyka upp medan gamla försvinner. Det allra vanligaste är dock att även dessa läker spontant.

### Diagnos

Cellundersökning av ett nålpunktat (se nedan) från knölen ger viktig information. Det finns andra hudtumörer som utvärtes kan se likadana ut, men är betydligt mer elakartade och ska behandlas annorlunda. Ett nålpunktat tas genom att man suger ut ett antal celler med en tunn, fin nål. Cellerna färgas och undersöks i mikroskop. Provtagningen är enkel och nästan smärtfri.

I cellprovet har man också chans att se om lymfocyter (vita blodkroppar) finns i histiocytomet. Lymfocyterna attackerar tumörcellerna, med läkning som följd.

Medicin som sätter ner immunförsvaret ska inte användas, eftersom detta kan förhindra spontan läkning.

### Behandling

Om histiocytomet eller histiocytomen har en särig yta kan det ibland vara befogat att sätta in antibiotika mot infektion. Om histiocytomet finns kvar utan tecken på att läkas efter två månader bör det opereras bort, eftersom det finns fall där histiocytom har spridit sig och alltså haft ett elakartat förlopp.

## ■ Kutan histiocytos

*Kutan histiocytos* är ingen egentlig tumörsjukdom. Här har istället en immunförsvarsreaktion skett, som så att säga har gått över styr.

### Symtom

De flesta hundar som får kutan histiocytos är medelålders (tre till nio år). Hundarna får enstaka eller flera knölar i huden. Knölna kan vara pälsklädda eller

kala. Knölna uppträder vanligtvis på huvudet, halsen, i stjärten, på pungen och på benen.

Till skillnad från histiocytom som bara sitter i huden, sträcker sig dessa knölar djupt ner i underhuden. Knölna har ibland en tendens att "komma och gå".

Även vid kutan histiocytos kan lymfknutorna bli förstörade.

## Diagnos

För att ställa diagnos behövs vävnadsprov. Det är också mycket viktigt att utesluta vissa typer av infektioner då dessa och kutan histiocytos kan se precis likadana ut på vävnadsprov. Detta görs med odlingsprov och specialfärgning av vävnadsproverna. De odlingsprover som alltid måste tas vid misstanke om kutan histiocytos är svamp- och bakterieodling.

## Behandling

Tidiga fall av kutan histiocytos kan spontanläka. Om hunden endast har enstaka knölar som sitter bra till kan dessa avlägsnas genom operation. Operation hindrar dock inte att nya knölar dyker upp.

De flesta fallen måste tyvärr behandlas. Behandlingen syftar till att dämpa den felaktigt överaktiva immunreaktionen. Kortison (i början i ganska höga doser), cyclosporin och leflunomid är mediciner som har effekt. Eftersom denna behandling dämpar immunförsvaret är det mycket viktigt att man genom (ibland upprepade) odlingsprover utesluter de infektioner som kan ge en identisk klinisk och mikroskopisk bild!

De hundar som svarar på behandlingen kan antingen tillfriskna helt, eller få återfall efter varierande tid. En del hundar kräver kontinuerlig behandling för att hålla sig friska.

Prognosen för kutan histiocytos är alltså allvarligare än vid histiocytom. Det finns även patienter som inte svarar alls på behandling.

## Systemisk histiocytos

Systemisk histiocytos är identisk med kutan histiocytos, med den skillnaden att knölna även uppträder i näshåla, ögonlock, ögonvita, lungor, lever, mjälte och benmärg. Som regel är ett flertal lymfknutor förstörade.

För den systemiska histiocytosen finns en rasdisposition för berner sennen, rottweiler, irländsk varghund, golden och labrador retriever. De drabbade hundarna brukar vara mellan fyra och sju år.

## Diagnos och behandling

Diagnos ställs på samma sätt som vid kutan histiocytos och behandlingen är densamma. Nämnas bör att i majoriteten av fallen sker en gradvis försämring av till-

ståndet, även om enstaka fall har läkt spontant.

## Lokalt histiocytärt sarkom

Lokalt histiocytärt sarkom är en elakartad tumörform. Hundar som drabbas är oftast sex till elva år, även om det förekommit fall hos hundar som varit så unga som två år. En tydlig rasdisposition föreligger. Drabbade raser är flat coated, golden och labrador retriever samt rottweiler.

## Symtom

Hundarna får enstaka, snabbväxande och lokalt mycket aggressiva knölar/ svullnader. Det är mycket vanligt att tumören sitter i anslutning till en led på ett ben. Tumören sträcker sig runt leden och omfattar ledkapsel, senor och muskulatur.

I en del fall kan även tumör förekomma i mjälte, lever, magsäcksvägg eller tunga med spridning till lymfknutor.

## Diagnos och behandling

Diagnosen ställs med hjälp av biopsi, vävnadsprov.

Prognosen är ganska allvarlig. Ett fullständigt kirurgiskt avlägsnande är nödvändigt. Om tumören sitter på benet innebär det som regel amputation. Strålterapi har använts med viss framgång. De lokala lymfknutorna skall alltid undersökas avseende spridning, likaså bukorganen. Ultraljudsundersökning är då till god hjälp.

En tidig diagnos och operation är helt avgörande för resultatet av behandlingen.

## Disseminerat histiocytärt sarkom

Disseminerat histiocytärt sarkom, tidigare kallat malign histiocytos, är en mycket elakartad tumörform. Även här finns en uttalad rasdisposition. Drabbade raser är berner sennhund, rottweiler samt flat coated, golden och labrador retriever. Hundarna brukar vara tre till elva år vid insjuknande.

## Symtom och behandling

Dessa hundar har nästan aldrig, eller väldigt sällan, förändringar i huden. I stället finns tumörerna i mjälte, lymfknutor, lungor och benmärg. Andra organ som kan drabbas är hjärna, lever, njurar, muskulatur, magsäck och binjurar.

Hos rottweiler har dessa tumörer även iakttagits i kotor och ryggmärgskanal.

Som regel magrar hundar med denna tumörform av kraftigt. De är sjuka, åter inte och kan för övrigt ha olika symtom beroende på vilket/vilka organ som drabbats.

Disseminerat histiocytärt sarkom svarar inte på någon behandling. Hundar med denna sjukdom bör avlivas.

## Ärftlighet

Systemisk histiocytos, lokalt histiocytärt sarkom och disseminerat histiocytärt sarkom har en rasdisposition. Detta innebär att sjukdomen är vanligare hos hundar av de utsatta raserna. De ses betydligt mer sällan, om ens någonsin, hos andra raser. En ärftlig disposition föreligger alltså inom berörda raser. Vid ovanliga sjukdomar kan det dock vara mycket svårt att klarlägga ärftlighetsgången, speciellt om den inte är enkel.

För de sjukdomar vi diskuterar här finns inte någon fastställd ärftlighetsgång som gör att vi med säkerhet kan peka ut anlagsbärare. På irländsk varghund har det dock framkommit uppgifter tydande på en autosomal recessiv arvsång för systemisk histiocytos.

Utfodringen verkar inte ha någon betydelse vad det gäller utvecklande av de sjukdomar vi tagit upp här. Liknande sjukdomskomplex kan även ses hos människa. Man har inte heller där kunnat se samband med olika födointag. Orsaken till dessa sjukdomar är fortfarande till stora delar okänd. En genetiskt överförbar tumörigen är möjlig för de histiocytära sarkomen.

*Kerstin Bergvall*

Veterinär KERSTIN BERGVALL är specialist i hundens och kattens sjukdomar.

## Litteratur

**Affolter, V.K., Moore, P.F.** Canine cutaneous and systemic histiocytosis; a reactive histiocytosis of dermal dendrocytes. *American Journal of Dermatopathology*. In press.

**Affolter, V.K.** Histiocytic proliferative diseases in dogs. Thesis University California Davis. 1999.

**Gadner, H.** The histiocytic syndromes. New York: McGraw-Hill Inc. 1993.

**Kerlin, R.L., Hendrick, M.J.** Malignant fibrous histiocytoma and malignant histiocytosis in the dog - convergent or divergent phenotypic differentiation? *Vet Pathol* 1996; 33:713-716.

**Mays, M.B., Bergeron, J.A.** Cutaneous histiocytosis in dogs. *J Am Vet Med Ass* 1986; 188:377-381.

**Moore, P.F.** Systemic histiocytosis of Bernese Mountain Dogs. *Vet Pathol* 1984; 21:554-563.

**Moore, P.F., Rosin, A.** Malignant histiocytosis of Bernese Mountain Dogs. *Vet Pathol* 1986;23: 1-10.

**Munn, S., Chu, A.C.** Langerhans cell histiocytosis of the skin. Philadelphia: W.B. Saunders, 1998: 267-286.

## SAGT & GJORT

### Blandraskullen var en olyckshändelse

I Doggy Rapport nr 2-2000 publicerades en intervju med Ann-Marie Hammarlund. Av utrymmesskäl hade händelseförloppet kring Ann-Marie Hammarlunds enda eventuella blandraskulls tillblivelse redigerats bort. Ann-Marie är dock angelägen om att Doggy-Rapports läsare får veta om hur det hela gick till, varför vi här publicerar den ursprungliga skrivningen.

### Pappas drever lurade i busken

Ann-Marie berättar skrattande hur alltihop gick till. Det var mer än 40 år sedan det hände.

–Jag hade en slåthårig foxterriertik som jag skulle ta valpar efter. Och efter mycket letande hade jag hittat en jättefin hanhund någonstans i södra Sverige. Han fick åka till Täby och tiken blev parad. Två dygn efter parningen gick jag ut med henne på gården sent en kväll. Vad jag inte visste var att pappa hade släppt ut sin drever. Drevern låg knäpptyst i en buske och väntade tills vi hade passerat. Då hoppade han fram (bakifrån) och rätt på tiken. Smack! Han fastnade omedelbart, säger Ann-Marie.

–Jag minns inte om jag grät eller skratade. På den tiden kunde man inte göra något åt saken, så det blev en kull valpar varav några gallrades bort. Några såg ut som foxterrier förstas och några blev en lustig blandning. Vi gav bort allihop. Bosses jägarvänner fick "drever-foxarna". De blev suveräna jakthundar. Och jag var mest besviken över att jag inte fick den foxterriertik som jag hade planerat, säger Ann-Marie.

På den tiden fanns inga abortsprutor eller möjligheter att blodtypa valpar för att fastställa härstamningen. Sánt här händer tyvärr, men om olyckan är framme är det viktigt att hantera det på ett vettigt sätt och inte chansa med att registrera valparna som renrasiga även om någon ändå skulle vara det, säger Ann-Marie.

### Club Doggy Cup - en unik tävling

Det är åtta år sedan Club Doggy arrangerade tävlingen Doggy Cup för första gången. Under denna tid har cirka 1000 ekipage deltagit i tävlingen varje år, var efter de 36 tävlande som lyckats bäst kommit till riksfinal i Vårgårda. Många av de tävlande har efter några år återfunnits bland elitklasserna och även deltagit på Svenska brukshundklubbens SM för brukshundar.

Club Doggy stödjer brukshundsporten genom att skapa en riksomfattande tävling som är lustbetonad och som samtidigt har ett viktigt syfte. Och Club Doggy Cup är en unik tävling. Hela idén bygger på att nybörjaren ska komma ut på tävlingsbanan och då under så lugna förhållanden som möjligt. Endast förare och hundar som inte tävlat

tidigare i någon klass högre än appellklass får delta. Alltså, nybörjare tävlar mot nybörjare. En mycket rättvis tävling att börja i och det har visat sig att det är just det som är poängen.

Bruksprov är viktiga. För att bevara och utveckla brukshundraserna för framtiden och för att förvalta det arv vi fått från tidigare generationer så måste vi pröva våra hundar med hjälp av olika tester och arbetsprov. Ett sådant prov är praktiskt bruksarbete. Dessutom finns så kallade mentaltester, hundbeskrivningar och hundutställningar, allt för att se om vi är på "rätt väg" med våra brukshundraser. Ur denna stora skara av prövade hundar finner man sedan ut de djur som ska föra raserna vidare genom praktisk avel.

Owe Buchmann



Hela 9000 besökare kom från hela landet till Tånga hed och Club Doggy Cup. Årets pristagare heter från vänster: tredjepristagare Anna Hoel med Miss Mallory's Melody, segrare Diana Moringlane med Bödavindens Chicka samt andrapristagare Jonas Leonardsson med Goldensafes Akilles. Foto: Ari Eklund.

**doggy**  
**rapport**

Veterinärinformation från Doggy AB

#### Ansvarig utgivare:

Hans Nilsson

#### Veterinärmedicinsk konsult:

Leg. vet. Ulla Björnehammar

#### I redaktionen:

Agronom Åsa Perkiö

#### Redaktionssekreterare:

Marina Heyman

(träffas säkrast måndag-fredag kl. 9-12)

#### Redigering:

Lisbeth Karlsson

**Förfrågningar** om tidningen, artiklar i tidigare nummer m.m. besvaras gärna av tidningens redaktionssekreterare! För signerade

artiklar svarar författaren. För osignerat material svarar redaktionen. För insänt, ej beställt material ansvarar ej.

**Artiklar** i Doggy-Rapport får endast återges med redaktionens tillstånd och efter överenskommelse i varje enskilt fall med upphovsmannen, författaren. I sammanhanget skall det klart framgå från vilket nummer av Doggy-Rapport artikeln är hämtad. För närmare upplysningar – tag kontakt med redaktionssekreteraren!

**Läsarservice:** Tidigare nummer av Doggy-Rapport kan beställas och kostar då 20 kr (med reservation för att vissa nummer inte längre finns i lager). Fotostatkopiering av artiklar: 2:50 kr/sid. Samlingspärm: 32 kr. För varje beställning utgår en expeditonsavgift på 10 kr. Moms ingår.

ISSN: 1400-6650

Doggy uppfyller kraven i den internationella kvalitetsstandarden SS-EN ISO 9001. Certifikat nr 321, utfärdat av SIS Certifiering AB.



**Postadress:** Doggy-Rapport, 447 84 Vårgårda

**Telefon:** 0322-66 65 26

Fjernvalg fra Norge 09546-322 66 65 00

**Telefax:** 0322-66 65 80

**Hemsida på Internet:** www.doggy.se

**E-mail:** marina.heyman@doggy.se

**Adressändringar:** Sänd postens portofria adressändringskort till Doggy AB, 447 84 Vårgårda.

Tryckt hos **Vårgårda Tryckeri AB**, Box 45, 447 22 Vårgårda.