

Bakterie- resistens – något att ta på allvar

Dagligen rapporterar dagspress och övrig media om de ökande problemen vi har inom humansjukvården med resistenta bakterier. Allt oftare upptäcker sjukvårdspersonal att patienters infektioner är svåra att behandla eftersom antibiotika inte biter på de bakterier som är orsaken till infektionerna. I Sverige har flera dödsfall inträffat. Vem har undgått att läsa om de för tidigt födda barnen i Västerås som dog på grund av resistenta bakterier?

Bakterier gör inte skillnad på djur och människor. Med ökat resande och fler transporter av levande djur och livsmedel sprids resistenta bakterier som en löpeld över världen. Dessutom sprider bakterierna själva arvsanlagen för resistens. De "byter" arvsanlag med varandra. En resistensgen hos stafylokocker kan alltså spridas till kolibakterier och vice versa.

Idag börjar situationen bli allvarlig. Laboratorieveterinär Christina Greko från Statens Veterinärmedicinska Anstalt hävdade vid årets veterinärkongress att vi med full fart är på väg in i en tid där vi inte har några fungerande antibiotika till vår hjälp att bekämpa sjukdomar. För att bromsa den utvecklingen behöver vi minska vår användning av antibiotika. Tänk på det nästa gång du besöker veterinären.

Lisbeth Karlsson

INNEHÅLL 4/09

n **HUDESJUKDOMAR: Furunkulos hos hund.** Veterinär MARIANNE MELLGREN beskriver orsakerna till furunkulos. Sid. 25

n **MAG-TARMKANAL: Kroniska inflammatoriska sjukdomar i magtarmkanalen hos hund.** Veterinär LINDA TORESSON redogör för vilka kroniska sjukdomar hundar kan drabbas av i mag-tarmkanalen och hur de behandlas. Sid. 28

n **SAGT & GJORT.** Sid. 32



Bild 1. Kliande, allergisk hund. Foto: Marianne Mellgren.

Furunkulos hos hund

Furunkulos är en smärtsam infektion i underhuden. Veterinär MARIANNE MELLGREN berättar om sjukdomen och möjliga behandlingsvägar.

Denna besvärliga hudsjukdom kallades förr i tiden ofta för boxersjuka. Logiskt kan tyckas, då boxern är en av raserna som ofta drabbas.

Den mest klassiska varianten av furunkulos är att hunden får bölder mellan tårna i simhuden. Allra vanligast förekommer de på framtassarna. Men det förekommer också andra varianter. Ibland uppträder bölderna/furunklerna i kanterna på trampdynorna istället. Furunkulos kan även förekomma på olika presspunkter som hasspets, armbågar och sittbensknölar. Detta syndrom klassas som en djup pyodermi, det vill säga en djup hudinfektion.

Tre varianter av infektion

Pyodermierna (hudinfektionerna) delas in i ytpyodermi, ytlig pyodermi samt djup pyodermi. Hudinfektioner orsakas

som regel av hundens egna stafylokockbakterier. Till ytpyodermierna hör det som kallas fukteksem, sommareksem eller retrievereksem (bild 5). Då ligger bakterierna ovanpå huden (bild 2).

Vid en ytlig pyodermi har bakterierna krupit ner i hårsäckarna (bild 3). Då ser man istället små röda prickar eller små varbobbor i den angripna huden. Vanliga ställen för det är ljumskar och armbålar.

Så har vi då den djupa pyodermin kvar dit furunkulosen hör. Dessa infektioner är som tur är inte vanliga men de är väldigt svåra att hantera och behandla. Bakterierna har i detta fall sprängt hårsäckarna och sprids i den omgivande underhuden (bild 4).

Orsak

Som nämnts ovan är den vanligaste bakterien vid hudinfektioner stafylokockbakterien. Som regel är det hundens egen stafylokock (*Staf. Pseudointermedius*) som orsakar infektionerna. Bakterien hittas normalt i näsa, munhåla och vid analöppningen på hunden. Vid olika hudsjukdomar för hunden runt bakterierna på kroppen genom att den slickar eller biter sig.

Men hur kan det då komma sig att bara vissa hundar får problem med hud-

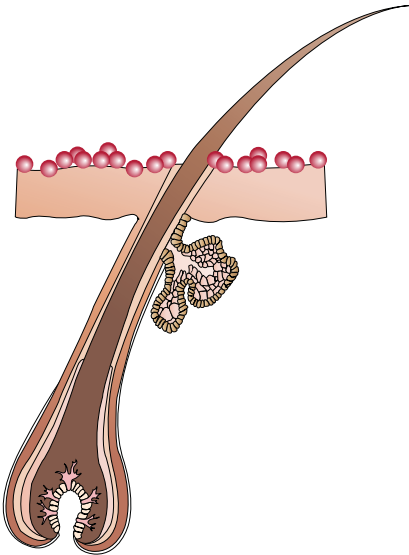


Bild 2. Yttypyodermi. Infektion i hudens yttre lager. Illustration: Lisbeth Karlsson.

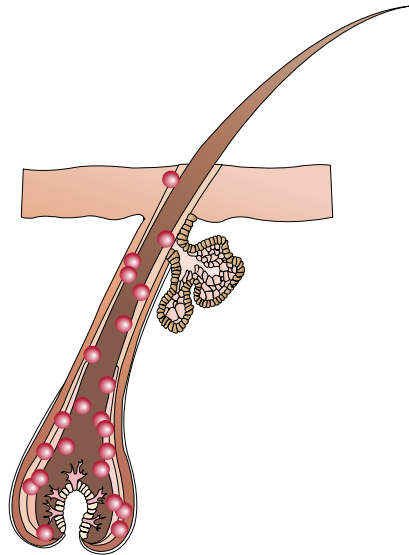


Bild 3. Ytlig pyodermi. Infektionen har spritt sig ner i hårsäckarna. Illustration: Lisbeth Karlsson.

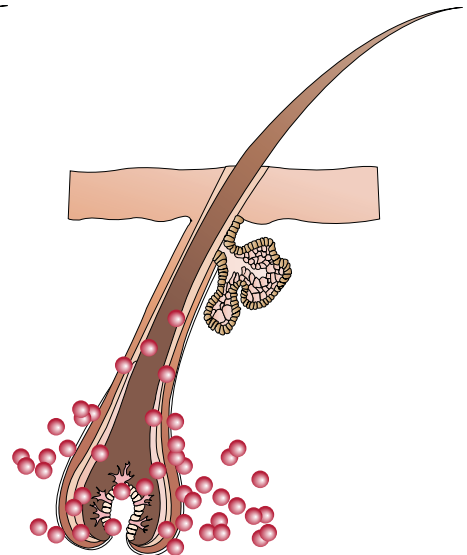


Bild 4. Djup pyodermi. Infektionen har spritt sig ut i vävnaden. Illustration: Lisbeth Karlsson.

infektioner och inte alla, trots att bakterien ingår i normalfloran på alla hundar? Numera anses det att en vanlig grundorsak till att en hund utvecklar olika hudinfektioner är att hunden är allergisk. Mellan 15 och 20 procent av alla hundar lider av allergi. En allergi kliar (jämför med böjveckseksem på människa), så hunden biter och slickar sig bland annat i tassarna. Dessutom vet man att en allergiker, vilket gäller såväl hund och katt som människa, har en sämre hudbarriär. Huden är i sig ett försvarsvärk mot omgivningen där just bakterier och även jästsvamp finns. På allergiker är alltså detta försvarsvärk sämre. När hunden kliar och biter sig för den dit bakterier som den dessutom är sämre på att försvara sig emot (bild 1).

Men furunkulos är en sjukdom med många bakomliggande faktorer och som ofta återkommer. Den är svår att diagnostisera, att finna orsaken till samt svår att behandla. Orsakerna kan vara väldigt varierande, som främmande kroppar (gräsax), kontaktirritation, allergier, parasiter (demodex, hakmask), infektioner med jästsvamp, ringorm och bakterier samt olika sjukdomar som påverkar immunförsvaret. Djupa hårsäcksinfektioner

och furunkulos kan också komma av tryckskador. Ett exempel är liggsår på armbågarna (bild 6).

Tassfurunkulos

Vid furunkulos på tassor så spelar ofta djupa hårsäcksinfektioner in. Hårsäcken brister, varpå inte bara bakterier kommer in, hårstråna kommer även ut i underhuden och ger då en irritation från den främmande kroppen. Det är som att ha en sticka i huden. Men viktigare är att hårsäckar på undersidan av tassor också kan tryckas in i huden så att fragment av hårstrån och hudrester trycks in i underhuden och då ger en likadan, främmande kroppssretning.

En hund som är tung i framkroppen och/eller är fransysk i benställningen (så kallat hjulbent) kan, om den har en underliggande retning i tassarna som gör att dessa svullnar, komma att gå inte bara på själva trampdynorna utan även på behårad hud runt trampdynorna (bild 7). Då trycks hårsäckarna in och de brister så som beskrivits ovan. Den här varianten av furunkulos kallas ofta för big foot disease (big foot, engelska för stor fot). Hundar som kan drabbas av den här varianten är tunga labradorer, boxer

och mastiffer. De bär mycket vikt på framtassarna, och tassarna är ofta vida och inte slutna (jämför greyhound). På dessa hundar visar sig bölderna ofta mellan yttertårna på framtassarna (tå fyra och fem). Men även mops, fransk bulldog och bullterrier-raser har problem. De är som regel fransyska i benställningen och har en snedbelastning av tassarna fram.

Demodex

West highland white terrier och andra småterriers hör också de till de raser som har problem med furunkulos. På dessa torde dock anledningen inte vara tryckskador utan exempelvis allergier eller demodex. På raser som är överrepresenterade med demodex, men även övriga raser, ska det noggrant kontrolleras om det är detta hunden lider av. I en stor amerikansk studie som nyligen publicerades så hörde bland annat american staffordshire terrier, pitbull, bostonterrier, engelsk bulldog, boxer, Grand Danois och mops till de raser som oftare hade demodex.

Demodex är en parasit som lever i hårsäckar och de kan därmed orsaka furunkulos på tassarna. Parasiten är mycket svårfunnen just vid tassdemodikos och



Bild 5. Hot spot, också kallad fukteksem. Foto: Marianne Mellgren.



Bild 6. Furunkulos på armbåge. Foto: Marianne Mellgren.



Bild 7. Tassfurunkulos. Foto: Marianne Mellgren.

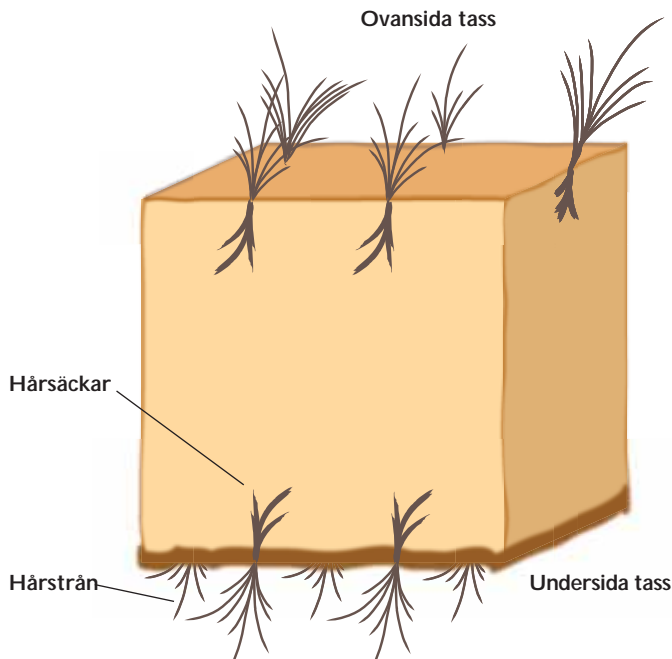


Bild 8. Genomsnitt av normal simhud.
Illustration: Lisbeth Karlsson.

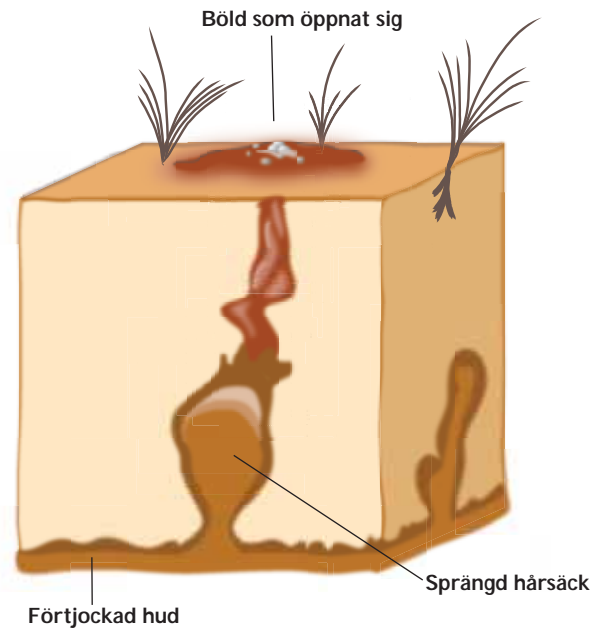


Bild 9. Tass med grav furunkulos i simhuden.
Illustration: Lisbeth Karlsson.

hittas inte alltid med hjälp av vanligt skrap-prov utan kan bara bekräftas med biopsier (att hudbitar tas ut).

Övriga, underliggande sjukdomar

I enstaka fall kan det finnas andra underliggande sjukdomar som hypotyreos (brist på sköldkörtelhormon) och Cushings sjukdom (tumör i binjuren eller tallkottkörteln som leder till att för mycket kroppseget kortison produceras). Dessa sjukdomar är hormonrubbningsar som försämrar immunförsvaret och de kan därmed indirekt orsaka furunkulos.

Främmande kroppar

Om det bara finns en enstaka furunkel så kan man misstänka att orsaken är en främmande kropp, till exempel att ett fröax trängt in i huden.

Utredning

Furunkulosen är mycket smärtsam och yttrar sig, förutom att hunden slickar på tassarna och får bölder, ofta genom att hunden går på mjukt underlag som gräs hellre än på grusgångar.

Följande åtgärder ska vidtas på en patient med furunkulos:

- Undersök om hunden lider av atopi (inandningsallergi) genom hudtest eller blodprov. Uteslut dessutom foderallergi genom att genomföra en allergifri diet under sex till tio veckor.
- Bakterieodling måste tas via en djup hudbiopsi (hudbit). Tar man ett ytligt vävnadsprov så kommer omgivningsbakterier med. Observera att orsaken till furunkulos **inte alltid** är en bakterieinfektion!
- Uteslut demodex och främmande kroppar som orsak.

- Om det finns tecken på hormonrubbningsar kan blod- och urinprover tas för att kontrollera detta.

Behandlingsförslag

Förutom en ordentlig utredning enligt ovan så kan man vidta följande åtgärder:

- Klipp pälsen mellan tår och under tassar för att underlätta rengöring.
- Schamponera eller blötlägg områden med bölder med antiseptiska medel, gärna sådana som innehåller bensylperoxid vilket tränger in djupt, för att få bort var och andra inflammationspartiklar. Detta måste göras flera gånger per vecka.
- Smörj med någon mjukgörande salva som skyddar, exempelvis någon fet barnsalva.
- Om en bakterieodling (enligt ovan) visar på bakterieinfektion behandlas hunden med en långvarig antibiotikakur. Kuren ska fortsätta två veckor efter att bölderna läkt. Observera att det inte alltid finns bakterier med som sjukdomsorsak. Ibland är det en främmande kroppsrening (se Big foot disease ovan).
- På allergiker behandlar man allergin. Om man hittar demodex så behandlas hunden naturligtvis för detta för att minska underliggande rening av huden.
- Olika immunosuppressiva (kroppsförsvärsdämpande) läkemedel kan prövas, framför allt på allergiker. Exempel är kortison och cyklosporin.
- Det finns ett licensbelagt vaccin som kan prövas (staphylococcus phage lysat).

Laser ny behandlingsform

I USA har man börjat tillämpa laser-

kirurgi på hundar med furunkulos där inget annat hjälper. En vetenskaplig studie har genomförts där laser använts. I den var mer än hälften av de 28 hundarna som deltog labradorer eller labradorkorsningar. Dessa hundar hade den varianten där deras hårsäckar tryckts in underifrån så att det bildats reningscystor. På andra sorters furunkulos kan operationen inte göras.

Laserkirurgin utförs på undersidan av tassens. Den måste göras mycket noggrant och man tar bort lager för lager av vävnaden så att alla underliggande hårsäckar och cystor fås bort. Att ta bort bölderna ovanifrån har ingen som helst effekt, då kommer raskt nya underifrån. Naturligtvis har en sådan här operation mycket lång läkningstid med upprepade bandagebyten. Det tar många månader, ibland upp till ett år, innan hunden kan betraktas som frisk. Hälften av hundarna i studien behövde upprepa sin operation en eller två gånger. Därför är det inte ett självklart val att låta sin hund genomgå en sådan här operation!

Marianne Mellgren

Leg. Vet. MARIANNE MELLGREN har specialistkompetens i hundens och kattens sjukdomar samt dermatologi hund och katt. Hon arbetar vid Falu djursjukhus i Falun.

Litteratur

Journal of Veterinary Dermatology, vol. 19, nr. 3, juni 2008.

Proceedings från 23:e Europakongressen i dermatologi, 2009, Bled, Slovenien.

Skin diseases of the dog and cat, Clinical and Histopathologic Diagnosis, 2nd edition.

Journal of Veterinary Dermatology, vol. 20, nr. 3, juni 2009.

Kroniska inflammatoriska sjukdomar i mag-tarmkanalen hos hund

Hundar som upprepade gånger drabbas av kräkningar och/eller diarré kan lida av IBD, kroniska inflammatoriska sjukdomar i mag-tarmkanalen. Veterinär LINDA TORESSON beskriver vanliga symtom på IBD, vilka de bakomliggande faktorerna kan vara samt hur sjukdomen utreds och behandlas.

Sjukdomar i hundens mag-tarmkanal är några av de vanligaste orsakerna till att djurägare söker veterinärvård. Många drabbade hundar har endast akuta sjukdomstillstånd som läker spontant, men en stor grupp lider av kroniska, inflammatoriska mag-tarmsjukdomar. Ofta förkortas den diagnosen IBD, efter engelskans Inflammatory Bowel Disease, det vill säga kroniska, inflammatoriska sjukdomar i mag-tarmkanalen.

Symtom

Hundar med kroniska, inflammatoriska sjukdomar i mag-tarmkanalen kan visa olika symtom. De vanligaste är kräkningar och/eller diarré som ofta förekommer periodvis i så kallade skov. Mellan perioderna med sjukdomssymtom verkar hunden frisk.

Vissa hundar med IBD har dock mer diffusa symtom. Då kan det vara svårare för både ägare och veterinär att förstå att hundens problem kommer från mag-tarmkanalen. Dessa mer diffusa symtom kan till exempel vara nedsatt aptit, trötthet, vikt förlust, smärtsymtom som kan yttra sig på olika sätt (att hunden står i så kallad "böneställning", går och gömmer sig, är sur och så vidare), eller att hunden äter främmande föremål, så kallad pica.

Det kan också bullra och "köra" mycket i magen på djuret. En del hundar med tarminflammation har fast avföring men bajsar mycket oftare än vad som är normalt (fem gånger eller mer per dygn mot normalt två till tre tarmtömningar per dygn) eller så är avföringen fast men med slem på ytan. Hundar med IBD kan också bli sura och vresiga mot sina ägare eller andra djur i familjen.

Ofta blir ägare till hundar med IBD vana vid att deras djur kräks oftare än andra hundar eller har diarréer en eller flera gånger per månad. De uppfattar symtomen som "normala" för deras djur, vilket kan göra att man inte söker vård ("hon har ju alltid haft känslig mage").

Att byta foder – antingen till ett mer lättsmält foder eller till ett foder med en för hunden ny proteinkälla – leder ofta till en tillfällig förbättring. Ofta varar dock den effekten bara ett tag efter foderbytet, sedan kommer symtomen tillbaka. Som djurägare till en hund med

sådana symtom är det viktigt att inte bara byta foder gång på gång, utan uppsöka veterinär. Om den lokala veterinären arbetar på en mindre klinik kan utredningen leda till en remiss för endoskopi².

Symtomens ursprung

Det är lätt att tro att en hund som kräks har problem med magsäcken. Vi drar gärna paralleller till det vi vet om vår egen hälsa. Gastrit ("magkatarr") känner ju de flesta människor till. Men hundar som lider av återkommande kräkningar har ofta störst förändringar i tarmen, inte i själva magsäcken. Riktiga magsår som människor får är väldigt ovanliga hos hund. Kräkningar kan hos hunden också vara symtom på sjukdomar i andra delar av kroppen, som till exempel levern, njurarna, bukspottskörteln eller hormonella sjukdomar.

När det gäller diarré kan man få en vägledning om vilken del av tarmen som är drabbad genom att titta på olika symtom (se tabell 1). Vid IBD är det dock vanligt att mer än en del av mag-tarmkanalen är drabbad.

Sjukdomshistoria och undersökning

När en hund med återkommande symtom från mag-tarmkanalen kommer till veterinär för utredning ska först hundens



Många patienter med IBD kan leva ett bra liv med medicinering. Patienten på bilden är 12 år och har behandlats för kronisk kolit med kortison och två andra mediciner varannan dag sedan knappt två års ålder. Foto: Linda Toresson.

sjukdomshistoria dokumenteras noggrant. Det är viktigt att veta

- vilka foder hunden har ätit
- om den får mycket matrester eller andra godbitar
- om det finns fler djur i hushållet eller om hunden dagligen träffar många andra hundar
- hur hunden lever och används
- om den behandlas eller nyligen har behandlats med någon medicin
- när den avmaskades senast

Andra viktiga frågor för veterinären är bland andra

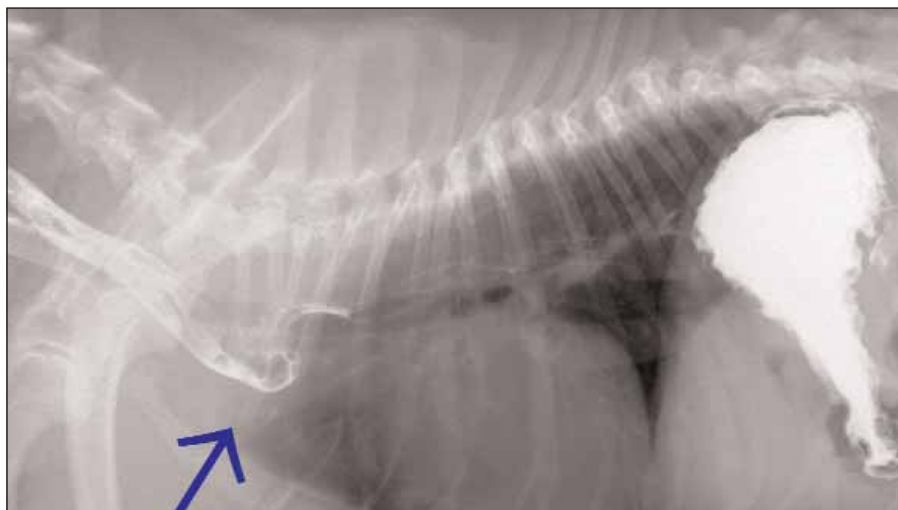
- hur ofta hunden har avföring per dag
- hur ofta den kräks
- hur länge sjukdomsperioderna brukar vara
- hur ofta sjukdomsperioderna återkommer

Tabell 1. Vanliga symtom från sjukdom i tunntarm respektive grovtarm.

Avföring	Tunntarm	Grovtarm
Volym	Ökad	Minskad el normal
Slem	Nej	Vanligt
Färskt blod på avf.	Nej	Vanligt
Vikt förlust	Förekommer	Ovanligt
Utseende	Vattnig, lös, oformad, osmält mat	Lös-formad, ofta slem, varierande färg
Frekvens	Normal-lindrigt ökad	Ökad – mycket ökad
Krystningar	Nej	Vanligt
Svårt att hålla sig	Nej	Ja – kan bajsa inne
Andra symtom		
Kräkningar	Vanligt	Kan förekomma
Vikt förlust	Relativt vanligt	Ovanligt
Pålskvalitet	Ibland försämrad	Normal
Svullen buk	Kan förekomma	Förekommer ej
Fiser mer?	Kan förekomma	Kan förekomma



Blodprov tas för att undersöka om andra organ än mag-tarmkanalen är drabbade, liksom för att undersöka om eventuell tarmsjukdom påverkat bland annat proteinmängden i blodet.



Kontraströntgen av matstrupen från en fransk bulldogg på två år. Det mesta av kontrastvätskan har redan hamnat i magsäcken, men en onormal utbuktning på matstrupen syns tydligt (pil). Hundens huvudproblem var mycket frekventa kräkningar och uppstötningar, vilket framförallt orsakades av en kraftig inflammation i magsäcken. Foto: Linda Toresson.

Det är bra om matte eller husse har tänkt igenom de här frågorna före besöket.

Därefter undersöker veterinären hunden. Hela hunden ska gäs igenom och noggrann bukpalpation (buken undersöks med hjälp av händerna) och rektalinspektion (ändtarmen undersöks med hjälp av ett finger) ska ingå.

Laboratorieprover och andra diagnostiska tester

Parasitprov och blodprov

Parasitprov ("maskprov") från avföringen ska alltid kontrolleras. Det går inte att avgöra om hunden har mask genom att enbart med synen kontrollera avföring-

en. Det går heller inte att utesluta parasiter för att hunden nyligen avmaskats, eftersom vissa parasiter kan vara svåra att bli av med. Helst ska tre olika avföringsprov undersökas, parasitagg utsöndras oftast oregelbundet. Om bara ett prov tas finns det risk att man inte hittar eventuella parasiter. Om tre prov tas är sannolikheten för att identifiera parasiter 95 procent. Det är viktigt att avföringen analyseras för att hitta både "vanliga maskar" och encelliga parasiter som exempelvis Giardia. Det går inte att leta efter båda typerna av parasiter med samma analysmetod.

Rutinblodprov ska också analyseras. Målet är att utesluta att patienten lider

av hormonella sjukdomar eller sjukdom i något annat organ, som lever eller njurar (tabell 2). Det är också viktigt att undersöka om hundens sjukdom medfört en allvarlig sänkning av proteinet albumin eller kalcium- och kolesterolvärden, liksom att kontrollera att hunden har normal saltbalans i blodet. Hittas sådana avvikelser ska resten av utredningen genomföras ganska snabbt så att inte dessa värden försämrats ytterligare. Om albuminvärdet sjunker riktigt lågt kan det få allvarliga följder, till exempel vätskeansamling i buk eller lungor samt blodproppar. Detta är som tur är inte så vanligt. De flesta hundar som lider av IBD har helt normala till endast lindrigt avvikande värden i ett rutinblodprov.

Tabell 2. Exempel på sjukdomar som kan ge långvariga symtom från mag-tarmkanalen.

Primära mag-tarmsjukdomar

- Parasitinfektioner
- Kroniska inflammationer i mag-tarmkanalen (IBD)
- Foderallergi
- Infektion med *Campylobacter* (endast unga djur)
- Lymfkärlsförändringar
- Tumörer i mag-tarmkanalen
- Antibiotika-responsiv³ diarré/rubbningar i tarmfloran
- Obstruktioner⁴ i magsäck eller tunntarm, t ex främmande kroppar

Sjukdomar i bukspottskörteln (pankreas)

- Exokrin pankreasinsufficiens (underfunktion i bukspottskörteln)
- Kronisk pankreatit (inflammation i bukspottskörteln)
- Tumörer i bukspottskörteln

Metaboliska och hormonella sjukdomar

- Addison's syndrom (hypoadrenokorticism)
- Hypotyreos
- Kronisk njursvikt
- Leversjukdom

Övrigt

- Behandling med smärtstillande mediciner eller antibiotika
- Tumörer i bukhålan

Röntgen och ultraljud

Hunden ska också undersökas med röntgen eller ultraljud. Eftersom man ofta har undersökt en patient med magbesvär för akuta diarréer eller kräkningar i ett tidigare skede är det vanligt att röntgenbilder tagits då. Om så är fallet behöver inte nya röntgenbilder tas, såvida inte den fysiska undersökningen av hunden leder till nya fynd, till exempel en knöl i buken. Om hunden har kräkningar som huvudsymtom och veterinären misstänker en sjukdom i matstrupen röntgas oftast bröstkorgen också, ofta med kontrast. Genom att röntga bröstkorgen med kontrast kan veterinären se matstrupen tydligt.

Det är extra viktigt att röntga unga hundar med kräkningar, eftersom unga djur oftare äter främmande föremål. Ett bra exempel på detta är en ung borderterrier som under fem månader hade haft återkommande kräkningar. Den hade under denna tid behandlats med olika mediciner och dietfoder på en klinik,



Till vänster en ett år gammal blandrashund före IBD-diagnos. Ägarna hade framförallt märkt att hunden var onormalt trött, motionsintolerant och drog sig undan. Han hade även lös avföring, onormalt hög avföringsfrekvens och var underviktig. Privat bild.

Till höger samma hund 3,5 år senare. Biopsier tagna kort efter bild till vänster visade kronisk inflammation i magsäck och grovtarm. Hunden medicineras i dag med kortison av den framför allt lokalverkande typen varannan dag samt Dipentum. Han är nu en pigg och glad hund, men får ibland skov då sjukdomen blossar upp. Privat bild.



men den hade inte röntgats. Röntgenbilder visade att hunden hade en kapsyl i magsäcken. Efter att kapsylen opererats ut slutade hunden kräkas.

Många så kallade främmande kroppar syns dock inte på vanliga röntgenbilder. Man kan då komplettera med kontrast-röntgen eller ultraljud om det finns en stark misstanke om främmande föremål.

Ultraljud ger ofta betydligt mer information än en röntgenundersökning om en van veterinär utför ultraljudet. Vid en sådan undersökning syns det till exempel om lymfknutorna i buken är förstorade, om tarmväggen är förtjockad, om andra bukorgan är förändrade och om tarmarna verkar röra sig normalt. Om det finns misstankar om en tumör i buken bör alltid ultraljud utföras, eftersom man får en mycket bättre uppfattning om läge, storlek och eventuell spridning än på en röntgenbild.

Pankreasvärden, B12 och folsyra

Om utredningen inte pekar mot en specifik diagnos blir nästa steg att med hjälp av blodprover kontrollera att bukspottskörteln (pankreas) fungerar normalt. Ett så kallat TLI-värde visar om bukspottskörteln bildar tillräckligt med enzymer. Brist på bukspottskörtelenzymer leder till avmagring och diarré. Tillståndet kallas EPI (exokrin pankreasinsufficiens) och är vanligast hos schäfer. Ett annat blodvärde, PLI, kan analyseras för att se om patienten har inflammation i bukspottskörteln. Detta kan ge kräkningar samt buksmärter och vara svårt att skilja från inflammation i mag-tarmkanalen. En del patienter har inflammation i både tarm och bukspottskörtel.

I detta skede ska också ett blodprov kontrolleras för att ta reda på patientens halter av vitamin B12 och folsyra. Båda två är B-vitaminer och de tas upp i olika delar av tunntarmen. En långvarig tunntarmssjukdom kan leda till bristande

upptag av dessa vitaminer, vilket kan mätas. B12-brist kan ge många problem som skador på tunntarmens tarmludd, anorexi (matvägran) och trötthet. Folsyrabrist ger inte lika kraftiga symtom, men vid måttligt till kraftigt sänkta värden kan patienten bli väldigt trött och orkeslös.

Endoskopi

Om utredningen hitintills inte pekat mot någon annan misstänkt sjukdom än kronisk magtarmsjukdom är nästa steg antingen ett foderbyte eller att ta biopsier (vävnadsprover) från magsäck och tarm.

Avgörande för om man i detta läge direkt ska gå vidare med biopsier är om patienten

- har kraftiga symtom eller en lång sjukdomshistoria,
- är tydligt underviktig,
- har låga albuminvärden,
- eller redan bytt foder upprepade gånger.

Vävnadsprover tas ofta med hjälp av ett fiberendoskop⁵. Prover bör tas från både magsäck, tunntarm och grovtarm. När prover tas med fiberendoskop sövs först hunden. Därefter går man in med endoskopet via munnen, ner i magsäcken och ut i tunntarmen och ser hur slemhinnan ser ut. Med hjälp av en liten böjlig biopsitång som förs in i endoskopet kan därefter små vävnadsprov tas från slemhinnan. Därefter backas endoskopet ut via munnen och förs sedan in i grovtarmen via analöppningen för undersökning och provtagning.

Vävnadsprov kan också tas med hjälp av kirurgi under en buköppning. Detta blir ett större ingrepp, men vävnadsproven blir betydligt större och omfattar hela tarmväggen i stället för bara slemhinnan. Buköppning brukar väljas om undersökningen visar att det finns en misstänkt tumör eller rejält förtjockad tarm- eller magsäcksvägg.

Vävnadsprover

De prover som tas ska sedan undersökas vidare av en patolog⁶. Först ska vävnadsproverna frysas, snittas i mycket tunna skivor och därefter färgas. Sedan undersöks vävnadsproven i mikroskop. I proven kan man bland annat skilja inflammatorisk vävnad från tumörvävnad, bedöma inflammationens grad, hur aktiv den verkar vara och hur djupt den går samt vilka avsnitt av mag-tarmkanalen som är drabbade. Tumörer i mag-tarmkanalen är mycket ovanligare än kroniska inflammationer.

IBD

För att kunna ställa diagnosen IBD ska patienten dels lida av ständiga eller återkommande perioder med symtom från mag-tarmkanalen, dels ha kroniska inflammatoriska förändringar som man påvisat med hjälp av vävnadsprover. Andra tänkbara orsaker till symtomen, som parasitinfektion eller underfunktion i bukspottskörteln, ska dessutom ha utslutits.

Även om det forskats mycket på inflammatoriska tarmsjukdomar hos både hund och människa känner vi inte till riktigt alla bakomliggande mekanismer till varför de uppstår och varför vissa individer drabbas. Experterna är dock eniga om att det lokala immunförsvaret i tarmen är överaktivt. Man har kunnat visa att hundar drabbade av IBD har mycket högre halter av antikroppar och andra inflammatoriska ämnen i tarmen än friska hundar, även när patienten inte är inne i ett skov. Slemhinnan i tarmen betar sig inte heller normalt. Den "läcker" och släpper igenom större molekyler än normalt. Detta leder till att stora molekyler, som normalt sett inte skulle komma i direktkontakt med immunförsvaret, kan göra det. Stora molekyler "retar" immunförsvaret som reagerar med att bilda antikroppar och andra ämnen som

bidrar till inflammation. Immunförsvaret hos drabbade individer kan också uppfatta den vanliga tarmfloran av bakterier som irriterande, vilket inte ska ske i vanliga fall. Tarmfloran hos hundar med IBD kan dessutom vara förändrad så att den vanliga, "snälla" balansen av tarmbakterier förskjutits mot en större mängd bakterier som kan påverka tarmen negativt. Denna rubbning i tarmfloran kan irritera slemhinnan och tarmluften samt leda till diarréer eller ytliga blödningar. Bakterierna kan också leda till ökad gasproduktion i tarmen, vilket kan ge buksmärta, uppsvälldhet och göra att hunden rapar och fiser mer.

Behandling

Foder

Om patienten inte har tecken på allvarlig sjukdom är första steget att byta diet. Antingen kan ett mer lättsmält foder väljas, eller så byter man till ett foder med en proteinkälla som hunden aldrig fått tidigare. Det är jätteviktigt att under denna fas inte ge hunden annat än fodret – inga godbitar, ingen leverpastej för att få hunden att svälja eventuell medicin, inga tuggben eller köttbullar som belöning vid träning. Om hunden går på sitt dietfoder men får till exempel hundgodis kan hunden fortsätta vara dålig i magen trots att den egentligen tål det nya fodret om den inte tål godiset. Många tror också att om hunden till exempel inte tål sitt hundgodis ska den kräkas eller få diarré inom ett dygn. Så är det inte – det kan dröja från några timmar till några veckor innan man kan få en negativ reaktion från magen på något man inte tål.

Har vävnadsproverna från hunden lite kraftigare förändringar sätts medicinsk behandling in. Dessutom byter man foder till en proteinkälla hunden inte utsatts för tidigare. Detta för att undvika att immunförsvaret i tarmen irriteras av proteiner det stött på tidigare under sjukdomen.

Medicinsk behandling

Kortison

Vid IBD syftar behandlingen till att dämpa den inflammatoriska processen i tarmen. Detta görs i första hand med kortison som hunden inledningsvis får i ganska höga doser men som sedan trappas ner. I vissa fall kan behandlingen med kortison på sikt avslutas, men ofta får man fortsätta att medicinera hunden under hela dess liv. Som underhållsbehandling ska kortison alltid ges varannan dag och i så låga doser att hunden får så få biverkningar som möjligt, samtidigt som tarminflammationen hålls under relativt god kontroll. Hunden kan ha återfall av symtom under behandlingen, men

dessa ska inte komma lika ofta som före behandling och de ska vara betydligt mildare. Om det inte fungerar så ska tilläggsbehandling sättas in.

Många ägare är rädda för att ge hunden kortison på grund av biverkningarna, men för en hund drabbad av IBD höjer kortison ofta livskvaliteten och minskar symtomen mycket bra. Hundar tål kortison mycket bättre än människor och får inte alls lika svåra biverkningar. Om hunden kan komma ner till de underhållsdoser man strävar efter brukar kortisonbehandlingen inte förkorta hundens livslängd. Det finns idag också en typ av kortison som framförallt har lokal effekt i tarmen, vilket ger mindre biverkningar. Dessa kapslar får inte delas och kan därför bara ges till hundar som väger mer än 25 kilo.

Om patientens tillstånd inte förbättras tillräckligt med hjälp av kortison eller om det inte går att trappa ner kortison dosen på önskat sätt kan andra preparat som dämpar immunförsvaret sättas in. Exempel på sådana läkemedel är Imurel och Atopica.

Antibiotika

Patienter med IBD får ofta minskade symtom när de behandlas med vissa typer av antibiotika. Långvariga eller upprepade antibiotikakurer ska alltid undvikas. Det finns annars en risk att hundens hud- eller tarmbakterier blir resistent mot antibiotika. Hunden kan sprida dessa antibiotikaresistenta bakterier vidare till andra hundar eller till och med människor (den kan däremot inte sprida sin tarminflammation vidare).

Vitamin B12 och folsyra

Om brist på dessa vitaminer påvisats ska hunden få tillskott, framförallt om vitamin B12-halten är för låg, eftersom B12-brist bland annat kan leda till uteblivet svar på medicinsk behandling. Folsyrebrist behandlas om bristen är måttlig till kraftig.

Övriga läkemedel

Om hunden bara har grovtarmsinflammation kan läkemedel som Salazopyrin eller Dipentum fungera väldigt bra. Vid behandling med dessa preparat ska ögats tarproduktion kontrolleras regelbundet, eftersom den kan försämrans vid behandling.

Andra preparat som kan bli aktuella vid IBD-behandling är Primperan eller Prepulsid. Dessa läkemedel påverkar rörelsemönstret i mag-tarmkanalen.

Prognos

De allra flesta hundar som lider av IBD kan leva ett bra liv med hjälp av dietfoder och medicinsk behandling. Ju allvar-

ligare symtom hunden lider av från början, desto svårare kan det naturligtvis vara. Regelbundna återbesök krävs, men när patienten är stabil brukar det räcka med några besök per år. Återbesöken är viktiga för att upptäcka eventuella biverkningar, följa upp förändrade blodvärden och optimera behandlingen.

Linda Toresson

Leg.vet. LINDA TORESSON är specialist i hundens och kattens sjukdomar samt internmedicin och är medicinsk chefveterinär på Rejon djursjukhuset i Helsingborg.

Fotnot

¹ böneställning = hunden står med bakdelen "i vädret" men ligger med frambenen, en del av bröstkorgen och huvudet. Förekommer hos en del hundar med buksmärta för att avlasta smärtan. Kallas på engelska för praying position.

² endoskopi = en undersökningsmetod att se in i kroppen med hjälp av ett rörformat instrument som är försett med belysning.

³ antibiotika-responsiv = kroppens reaktion/svar är orsakad av eller en följd av behandlingen med antibiotika.

⁴ obstruktioner = stopp, hinder eller tillsnörningar.

⁵ fiberendoskop = endoskopet (se ovan) är kabelformat och böjligt i hela sin längd. Det består av tunna glasfibertrådar.

⁶ patolog = veterinär eller läkare som har specialistkompetens kring de sjukliga förändringarna i kroppens vävnader.

Litteratur

Allenspach, K. och Gaschen, F. Infectious causes of small intestinal disease. In: Steiner, J. (Ed.), Small Animal Gastroenterology, vol. 1. Schlütersche, Hannover, 2008, pp. 196–197.

Allenspach, K., Rufenacht, S., Sauter, S., Groner, A., Steffan, J., Strehlau, G. och Gaschen, F. Pharmacokinetics and clinical efficacy of cyclosporine treatment of dogs with steroid-refractory inflammatory bowel disease. J. Vet. Intern. Med. 20, 2006, 239–244.

Burgener, I. A., König, A., Allenspach, K., Sauter, S. N., Boisclair, J., Doherr, M. G. och Jungi, T. W. Upregulation of toll-like receptors in chronic enteropathies in dogs. J. Vet. Intern. Med. 22, 2008, 553–560.

Guilford, G. W. Idiopathic Inflammatory Bowel Disease. In: Guilford, W. G. et al. (Eds.), Strombeck's Small Animal Gastroenterology. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1996, pp. 451–486.

Hall, E. J. och German, A. J. Diseases of the small intestine. In: Ettinger, S. J. and Feldman, E. C. (Eds.), Textbook of Veterinary Internal Medicine. W.B. Saunders, Philadelphia, 2005, pp. 1332–1378.

Williams, D. A. och Guilford, W. G. Procedures for the Evaluation of Pancreatic and Gastrointestinal Tract Diseases. In: Guilford, W. G. et al. (Eds.), Strombeck's Small Animal Gastroenterology. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1996, pp. 77–113.

SAGT & GJORT

Nya yrkesbehörigheter införs nästa år

Den svenska djursjukvården håller på att stöpas om. Från och med årsskiftet kommer det enligt lag att krävas behörighet för fler djurvårdsyrken utöver veterinärer. Detta kommer att regleras i tre föreskrifter – Behörighet, Skyldigheter och Läkemedel.

Kraven på yrkesbehörighet omfattar förutom veterinärer även till exempel djursjukskötare. Förändringen innebär att all djurhjälspersonal både får en egen yrkesroll, egna arbetsuppgifter och eget ansvar, men också skyldigheter.

– Man ska arbeta enligt vetenskap och beprövad erfarenhet, visa synnerlig noggrannhet och omsorg vid utfärdande av intyg samt föra journal, sa **Lotta Ternström Hofverberg** från Jordbruksverket vid veterinärkongressen i Uppsala.

De olika yrkesgrupperna får endast utföra arbete som de har kompetens för. Vill veterinären delegera visst arbete så ska det i fortsättningen ske skriftligen och godkännas av både veterinären och djursjukvårdaren.

För personal som inte är legitimerade eller godkända så råder behandlingsförbud. Några undantag finns dock, bland annat får djurvårdare eller icke legitimerade djursjukvårdare till exempel utföra subkutana (under huden) och intramuskulära (i muskel) injektioner efter att ha

gått kompletterande utbildning. De får också medverka vid behandling som handräckning till veterinär eller legitimerad djursjukvårdare.

Enligt jordbruksverket har dagens djurvårdspersonal fem år på sig att bli godkända.

– Konsekvenserna blir inte så stora vid årsskiftet utan man har fem år på sig att bli godkänd. Fram till den 31 december 2014 kommer det att finnas andra sätt för dagens yrkesverksamma att erhålla legitimation eller godkännande, sa Lotta Ternström Hofverberg.

Lisbeth Karlsson



Från och med årsskiftet kommer behörighetskrav att införas för fler yrken inom djursjukvården, men detta sker under en övergångsperiod på fem år. Foto: Lisbeth Karlsson.

UPPFÖDARE!

*Du är väl medlem i
vår uppfödarklubb?
Om inte ring
eller maila till oss:*

Annika Wängvik
annika.wangvik@lantmannen.com

Linda Aspsjö Dahlgren
Mammaledig

Jaana Arvidsson (vikarie)
jaana.arvidsson@lantmannen.com

Tel 0322-66 65 00 (växel)



doggy rapport

Veterinärinformation från Lantmännen Doggy AB

Ansvarig utgivare: Hans Nilsson

Veterinärmedicinsk konsult:
Leg. vet. Lena Myrenius

I redaktionen:
Agronomie doktor Ann Högberg

Redaktionssekreterare:
Annika Norberg

Redigering: Karli Ord och Bild

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

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

Artiklar och bilder i Doggy-Rapport får endast återges med redaktionens tillstånd och efter överenskommelse i varje enskilt fall med upphovsmannen, författaren och/eller fotografen. 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). Fototatkopiering av artiklar: 2:50 kr/sid. Samlingspärm: 32 kr. För varje beställning utgår en expeditonsavgift på 10 kr. Moms ingår.

ISSN: 1400-6650

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



Postadress: Doggy-Rapport, 447 84 Vårgårda

Telefon: 0322-66 65 00
Från utlandet +46 (0)322 66 65 00

Telefax: 0322-66 65 80

Hemsida: www.doggyrapport.se

E-mail: dogpost@doggy.se

Produceras av **Prinfo Vårgårda AB**,
Box 45, 447 22 Vårgårda.