

Lantmännen Doggy vill tillverka mer djurmat

Lantmännen Doggy har en stor efterfrågan på djurmat på den internationella marknaden. Därför har företaget ett behov av att utöka tillståndet för tillverkning av foder i torrfoderfabriken.

All tillverkning av torrfoder och konserv är en så kallad anmälningspliktig verksamhet, det vill säga företaget begär tillstånd hos Miljödomstolen. Processen för att få ett utökat tillstånd är igång och beräknas vara klar under hösten 2006.

Att arbeta med miljöfrågor i stort och smått har varit en självklarhet för Lantmännen Doggy under många år. Det finns ett stort engagemang hos personalen att arbeta för att belastningen på naturen ska bli så liten som möjligt. Ett exempel är att minska mängden avfall, och det avfall som ändå uppstår ska så långt möjligt återanvändas som till exempel energi i en biogasanläggning.

Utöver till miljömyndigheterna rapporterar företaget även till Jordbruksverket som kontrollerar att Doggy följer regler och förordningar gällande till exempel råvaror och hygien.

*Margareta Larsson,
Miljö- och kvalitetschef,
Lantmännen Doggy AB*

INNEHÅLL 3/06

■ **MISSBILDNINGAR: "Twisty cats"**. Veterinär ANNE-MARIE NILSSON klargör varför vissa kattungar föds med korta, krokiga framben. Sid. 21

■ **KÖNSORGAN: Könshormonrelaterade sjukdomar hos hanhund.** Veterinär BJÖRN ÅBLAD redogör för de sjukdomar som kan drabba hanhundar i prostata och testiklar. Sid. 24

■ **SAGT & GJORT** Sid. 25



Kattunge med dubbel radiusaplasi. Foto: Anne-Marie Nilsson.

"Twisty cats"

"Twisty cats" är en ny benämning på katter med olika former av missbildningar i ben och tassar. Det finns nästan ingenting vetenskapligt beskrivet om dessa defekter på katt, men en hel del finns omnämnt på Internet. Det mesta är rapporter från olika uppfödare som fått missbildade kattungar. En svensk uppfödare som undrar om de här missbildningarna är vanliga och ärftliga är Christina Larsson i Härnösand. Veterinär ANNE-MARIE NILSSON beskriver "twisty cats".

De första katterna med benmissbildningar som väckte uppmärksamhet var "kängurukatterna" i USA. Dessa katter har extremt korta framben och kan inte gå som normala katter. Uppfödningen av dessa missbildade katter har sedan flera år tillbaka väckt stormar av protester över hela världen. Den amerikanska kattorganisationen, the Cat Fanciers Association (CFA), har helt tagit avstånd

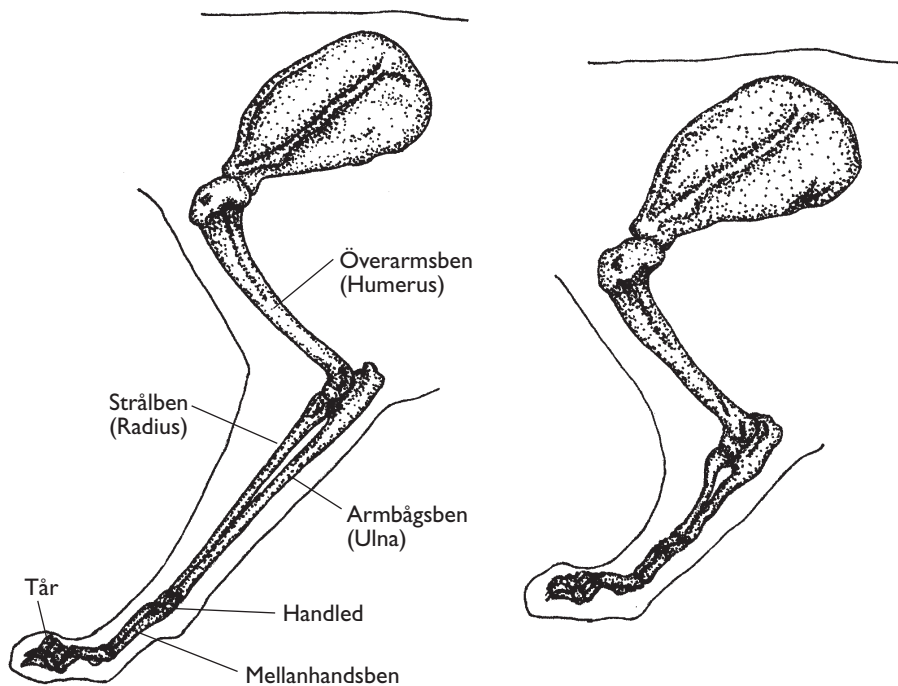
från denna uppfödning som gudskelov nu har upphört.

Det verkar finnas flera olika missbildningar och kombinationer av missbildningar bakom begreppet "twisty cats". Det finns

- kattungar med förkortade senor – senkontrakturer – men med normala skelettben
- kattungar med missbildade och förkortade delar av skelettet i extremiteterna
- kattungar som saknar hela eller delar av vissa skelettben.

Missbildningar av detta slag hittas även hos andra djurarter. De förekommer hos föl och kalvar, men även hos människa, reptiler och fåglar. En undersökning på hästar i USA avseende olika genetiska defekter som ledde till avlivning eller dödsfall visade att 33,2 procent hade "contracted foal syndrome" (foal = föl) och 20 procent hade olika typer av senkontrakturer (sammandragna eller förkortade senor).

Några av missbildningarna på föl är ärftliga medan andra kan vara orsakade av miljöpåverkan, till exempel trångt om



Till vänster ett normalt framben. Det högra visar skelettbenen i frambenet på en kängurukatt. Illustration: Lisbeth Karlsson.

utrymme i livmodern under fosterlivet och säkert också miljögifter samt infektionssjukdomar. Tyvärr finns inga vetenskapliga undersökningar som har bevisat det ena eller andra. Det mesta som har skrivits vetenskapligt handlar om hästar och hur man kan korrigerar felaktiga benställningar hos små föl.

Kängurukatter

Redan 1944 beskrevs denna defekt. Man hittade då katter med extremt korta framben. Katterna rörde sig som illrar. När de satt, satt de på bakbenen i en ställning som liknade kängururs. När de dök upp i USA igen för en del år sedan väckte dessa katter bestörtning i press och på Internet. En uppfödare tog chansen att bli antingen berömd eller rik och började föda upp dem.

Missbildningen finns beskriven på Internet med en teckning som visar på ett något förkortat överarmsben (humerus), kraftigt förkortade strålben (radius) och underarmsben (ulna), kort missbildad handlov (karpus) med korta och missbildade, vridna eller saknade tår. Katterna har normala bakben och är i övrigt normala. Som ovan nämnts har uppfödningen av dessa katter nu upphört.

Defekten är sannolikt ärftlig eftersom den hittades i flera kullar. Typen av nedärvning är inte känd. Ibland har defekten hittats tillsammans med polydaktyli, som beskrivs nedan.

Senkontrakturer

Många uppfödare har säkert stött på detta fenomen som beror på sammandrag-

na senor. Kattungarna föds med starkt krökta fram- och/eller bakben. Krökningen kan vara åt olika håll och det ser ibland ganska illa ut. För många år sedan har jag själv i en siameskull fått en kattunge med en krökt handlov som inte kunde rätas ut. Den andra handloven och bakbenen var helt normala. Den krökta handloven stabiliserades med kirurgtejp och kattungen började använda tassarna när han tog sig fram till mammans spenar. Handloven masserades och sträcktes lite varje dag. Vid tre månaders ålder var handloven helt normal och katten haltade inte. Siamesungen, som naturligtvis fick heta Timur Lenk, fick inga bestående men.

Jag har sett flera fall av denna missbildning. Vid ett tillfälle röntgades en kattunge med starkt vridna bakben och man fann att alla skelettdelar var normala. Även denna kattunge bandagerades och benen var efter några månader helt normala. Jag har också sett kattungar som fått bestående men med starkt förvridna ben.

Det är okänt om detta är en ärftlig defekt, men man tror snarare att för ont om plats i livmodern kan spela roll. Inget är dock vetenskapligt bevisat.

Radiushypoplasi och radiusaplasi

Man har sett kattungar med förvridna framben, mycket lika de med senkontrakturer. När man röntgar dessa framben så ser man att strålbenet (radius) saknas helt (aplasi) eller att små, underutvecklade rester (hypoplasi) av strålbenet syns uppe vid armbågsleden. Armbågs-

benet (ulna) är helt. Oftast saknas också flera småben i handloven (karpus) samt en eller flera tår, vanligen första tån ("tummen"). Om båda frambenen är missbildade har katten mycket svårt att gå. Den kan inte stödja på tassarna, utan går på utsidan av hela underbenet och med handloven i marken. Det är djurplågeri att låta sådana kattungar leva. Ibland är det ena frambenet missbildat medan det andra är helt normalt och då kan katten få ett ganska drägligt liv. Kattungarna på bilden och röntgenbilderna kom i en kull där flera ungar i kullen hade missbildningar i form av olika grader av radiusaplasi och radiushypoplasi.

Orsaken till denna missbildning är inte utredd.

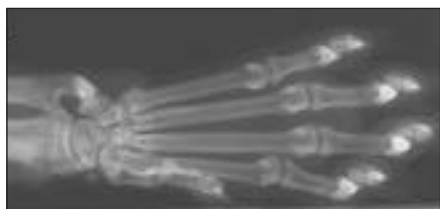
Polydaktyli

Polydaktyli medför att katten får extratår på tassarna, som blir väldigt breda och stora. Katterna rör sig normalt och verkar inte få något handikapp av polydaktyli.

Detta är en sedan gammalt känd missbildning som inte verkar störa kattens rörelsemönster eller påverka dess hälsa. Missbildningen är vetenskapligt studerad och beskrevs redan 1868. De flesta undersökningar visar att den orsakas av en dominant autosomal gen*. Eventuellt



Normalt framben hos en vuxen katt. Foto: Anne-Marie Nilsson.



Normal framtass hos en vuxen katt. Foto: Anne-Marie Nilsson.

kan det finnas flera gener för polydaktyli och några av dessa är kanske inte helt harmlösa. Mutationen har dykt upp på många ställen i världen och det kan faktiskt röra sig om flera olika mutationer.

Det finns en stor variation i hur genen uttrycker sig. Några katter får bara en förstörd första tå på framtassarna och andra kan ha en eller flera extratår, alltså sex till sju tår fram och oftast fem tår bak. Man har inte hittat någon katt med extratår enbart på bakbenen.

Defekten är inte så sällsynt och hittas på huskatter och maine coon. Bland uppfödare av den senare rasen har man bestämt att inte avla på katter med polydaktyli.

”Split hand” och ”split foot”

Defekten gör att tassarna blir delade och har missbildningar i mellanfots- och tåben. Man ser en tass med många små trampdynor. Denna defekt orsakar vanligen inte något handikapp.

Nedärvingen är autosomalt dominant.

Avsaknad av tår

Att katten saknar tår är en ibland förekommande missbildning. Vanligen saknas första tån (”tummen”) och andra tån (”pekfinger”). Ibland kan även delar av mellanfoten och handloven saknas och då kan katten få problem att gå. De fall jag har sett har inte orsakat katten några problem.

Brakymeli – korta extremiteter

Detta har beskrivits på två katter med korta, missbildade eller saknade tår. Den ena kattungen hade dessutom sammansmältning av radius och ulna, upphakning av knäskålen (patellaluxation) samt en kort, tjock svans.



Vänster framben på en kattunge med total avsaknad av radius (strålbena). Foto: Anne-Marie Nilsson.

Missbildningar bör undersökas

Ovan i texten har jag beskrivit några missbildningar som hittas på kattens ben. Till begreppet ”twisty cats” hör egentligen bara kängurukatt, radiusaplasi/radiushypoplasi och senkontrakturer.

Om man får kattungar med missbildade, vridna ben bör man låta en veterinär titta på dem. Ofta kan man känna och se om det saknas delar av skelettet. Helst bör man naturligtvis röntga benen för att kunna bedöma om kattungen ska avlivas av djurskyddsskäl eller om det finns en chans att behandla den så att den läker helt och får ett fullvärdigt liv. Det kan vara svårt att bedöma benen på en nyfödd kattunge så man får kanske vänta med röntgen tills ungen blir några veckor gammal.

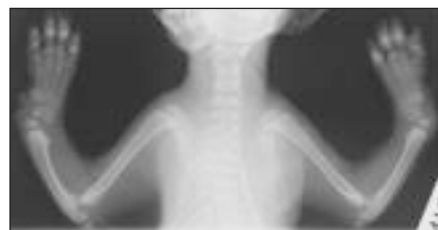
Ovanstående beskrivna missbildningar har hittats hos en mängd olika kattraser och hos huskatter. Om flera besläktade katter eller flera katter inom en ras har samma missbildningar bör man undersöka en möjlig ärftlig nedärvning och kontakta en genetiker för att utreda problemet. Man bör givetvis inte avla på djur som nedärver defekter. Man bör också vara försiktig i sin bedömning. Det är ofta bättre att avstå från avel om man är osäker på eventuell ärftlighet, så att man inte sprider en ärftlig defekt inom en ras. Många raskatter undersöks idag med avseende på flera rasbundna defekter innan de används i avel. Tyvärr innebär all form av rasavel att nya defekter upptäcks och att man måste göra nya avelssaner. Detta är något man får leva med som uppfödare.

Det finns idag duktiga genetiker som kan hjälpa till med utredningar när man misstänker ärftliga defekter. I och med att genomprojekten (projekt där till exempel kattens hela arvsmassa kartläggs) har kommit ganska långt, kan man ofta hitta defektens genetiska karaktär, placering (locus) på en speciell kromosom och till och med vilka genkomponenter (DNA) som är felaktiga. Man har i dag identifierat en del ärftliga defekter hos olika raser och före avel kontrolleras dessa med DNA-analyser på munslemhinna, blod eller hårstrån.

Anne-Marie Nilsson



Höger framben på en kattunge som saknar radius eller eventuellt har små benrester av radius. Foto: Anne-Marie Nilsson.



Båda frambenen på en kattunge med dubbel radiusaplasi. Skelettet är inte färdigt och det verkar som om alla benbitar ligger lösa. De är förbundna med brosk som inte syns på röntgen. Foto: Anne-Marie Nilsson.

Leg.vet. ANNE-MARIE NILSSON är specialist i kattens och hundens sjukdomar och arbetar på djursjukhuset Animalen i Södertälje. Hon har även lång, egen erfarenhet av kattuppfödning.

Fotnot:

* dominant autosomal gen = en gen som finns på någon av de ej könsbestämmande kromosomerna (alltså inte i X- eller Y-kromosomen) och som endast behövs i enkel uppsättning för att egenskapen ska uppträda.

Cornillie, P., van Lancker, S. and Simoen, P. Two Cases of Brachymelia in Cats Anatomia, Histologia, Embryologia, April 2004 Volume 33, Issue 2, page 115.

Crowe, M.W., Swerczek, T.W. Equine congenital defects. Am J. Vet. Res., 1985 Feb; 46(2): 353-358.

Embertson, R.M. Congenital abnormalities of tendons and ligaments. Vet. Clin. North Am. – Equine Practice, 1994, 10 (2): 351-364.

Robinson, R. Genetics for cat breeders. Tredje upplagan 1991. Pergamon Press.

Searle, A.G. Hereditary ”split-hand” in the domestic cat. Ann. Eugen., 17: 279-282, 1953.

Vella, C.M., Shelton, L.M., McGonagle, J.J., Stanglein, T.W. Robinsons genetics for cat breeders and veterinarians. Fjärde upplagan. 2002. Butterworth and Heinemann.

UPPFÖDARE!

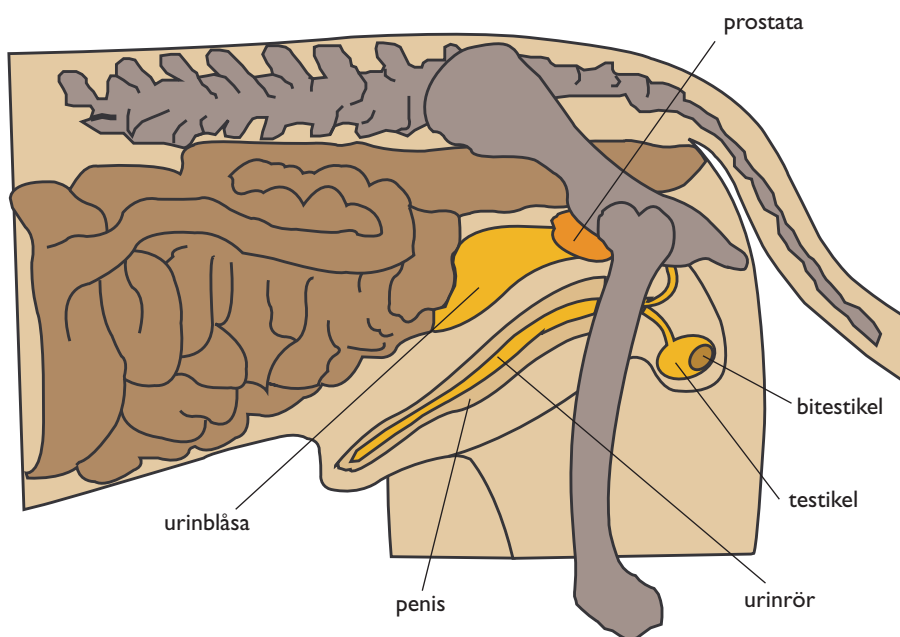
Du är väl medlem i vår uppfödarklubb? Om inte ring eller maila till oss:

Annika Norberg
annika.norberg@lantmannen.com

Linda Aspsjö Dahlgren
linda.dahlgren@lantmannen.com

Tel 0322-66 65 00 (växel)





Anatomin med en normalt belägen prostata i bukhålan. Illustration: Lisbeth Karlsson.

Könshormonrelaterade sjukdomar hos hanhund

Lena Pettersson i Boden har en hanhund som fått problem med prostatan. Hon undrar vilka sjukdomar som kan drabba hanhundar i de bakre regionerna. Veterinär BJÖRN ÅBLAD redogör för de könshormonrelaterade sjukdomar som förekommer i könsvägarna och analområdet hos hanhund.

PROSTATA

Hanar har en körtel vilken tillsammans med testiklarna producerar den vätska som ingår i sädestömningen (ejakulationen). Körteln kallas prostatan och består av två lobber som ligger på vardera sidan om urinröret, omedelbart bakom urinblåshalsen. Prostatan omges av en kapsel. Från körtelns inre går kanaler till urinröret.

Vid sädestömning består vätskan till 97 procent av prostatasekret. Normal prostatavätska är tunnflytande och klar. Dess huvudsakliga funktion är att öka volymen på sädesvätskan och att hjälpa till vid spermietransporten. Prostatavätska och spermier byts ut kontinuerligt och samlas upp i urinblåsan för att lämna kroppen vid urinering. En urinprovsvanalys visar därför oftast spermier i urinen hos en fertil hanhund.

Prostatans läge i kroppen varierar med ålder och hormonellt tillstånd. Hos valpar upp till åtta månaders ålder befinner

sig prostatan inom bäckenet. När hunden blir köns mogen faller prostatan framåt in i bukhålan.

Både testiklar och prostata stimuleras av det hanliga könshormonet testosteron. Kastrering eller en injektion med det honliga könshormonet progesteron gör att prostatan blir mindre och inaktiv. Prostatan återgår då ofta till det ursprungliga läget inom bäckenet.

Dobermannpinscher och schäfer är enligt en stor studie de raser som oftast drabbas av sjukdom i prostatan.

Symtom

Sjukdom i prostatan ger vanligen en förstoring av körteln. En prostatainfektion kan hos hanhunden ge symtom som lik-



Ultraljud av normal prostata i tvärsnitt. Mätning av en lob (de prickade linjerna). Foto: Björn Åblad.

nar dem man ser hos tik vid livmoderinfektion.

Det vanligaste är flytningar från urinröret när hunden ligger ner och vilar eller då den är sexuellt upphetsad. Blod i urinen eller missfärgad urin i slutfasen av urineringen är andra vanliga symtom vid prostatatabesvär. Blödningar från de övre urinvägarna ger missfärgning tidigt i urineringen.

Vid sjukdom i prostatan har hunden blödningar från förstörade vener i prostatan. Andra orsaker är ökad inväxt av blodkärl i prostatan i kombination med en inflammation eller tumörsjukdom. Missfärgad urin kan också förekomma när cystiska (sjukliga) hålrum med inflammatoriska celler, till exempel vita blodkroppar, tömmer sig via urinröret.

Andra tecken på sjukdom i prostata är feber, nedsatt aptit, onormala rörelser med bakbenen och smärtor i den bakre delen av buken.

Prostatasjukdomar kan även ge symtom från andra organ, både när hunden har en infektion eller när det i sällsynta fall finns en cancer med i bilden.

Vid en infektion orsakad av bakterier förekommer det i enstaka fall en inflammation i ögats regnbågshinna och ibland infektion i en disk mellan ryggradens kotor.

Undersökning av prostatan

När prostata ska undersökas känns bakre delen av buken över med en hand och samtidigt känner man med den andra handens finger inne i ändtarmen. Fördelen med att använda båda händerna vid undersökningen är att man kan trycka prostatan bakåt in i bäckenet och i vissa fall på så sätt nå mer av den. Hundens anatomi och prostatans storlek avgör hur stor del av prostatan som kan undersökas på detta sätt.

En normal prostata är slät, symmetrisk, flyttbar och smärtar inte vid tryck med ett finger. Det kan ibland vara svårt att avgöra om hunden är öm i prostatan eftersom många hanhundar reagerar med obehag på själva undersökningen.



Normal prostata. Foto: Björn Åblad.

Prostataförstoring är mycket vanligt förekommande hos okastrerade hanhundar äldre än fem år. Noterbart är att skotsk terrier normalt har en prostata som är upp till fyra gånger större än hos andra raser.

Röntgen

Röntgen ger en viss information om prostatans storlek och form. En normal prostata ändrar inte läget på grovtarmen eller urinblåsan. Det svårt att se hela körteln på röntgenbilden eftersom den omges av vävnader med ungefär samma täthet och delvis täcks av bäckenbenen.

Vid tumörsjukdom ses ibland dottertumörer (metastaser) i ryggkotpelaren eller i lungorna. Förkalkningar i prostatavävnaden ses i enstaka fall vid inflammation men framför allt vid cancer.

Ultraljud

Vid misstanke om sjukdom i prostatan eller urinvägarna bör urinblåsa, njurar samt prostata och de lymfknutor som är belägna i området runt prostatan undersökas med hjälp av bukultraljud. Ultraljud ger mycket information om prostatans form, storlek och struktur.

Prostatan studeras och mäts i längd och tvärsnitt. Vid mätning är det en lob på prostatan som anges. Hos en icke köns mogen eller kastrerad hund är prostatan cirka en centimeter. Storleken på prostatan ökar med hundens storlek och ålder. Ungefärligt mått på prostatan hos en äldre, okastrerad hund som väger cirka 35 kilo är cirka 3,5 x 3,5 cm (mätt utmed urinröret).

På ultraljudsbilden är vävnaden ljusare än normalt vid hyperplasi (nybildning av celler), inflammation, infektion och tumörsjukdom. Mörka hålrum i prostatavävnaden är prostatacystor vilka anges i antal och storlek. Paraprostatacystor däremot är stora, vätskefyllda hålrum belägna vid sidan om eller framför prostatan. Vätskeinnehållet i dessa varierar med sjukdomens orsak.

Förkalkningar i prostatavävnaden ses framförallt vid tumörsjukdom.

Vid förändring i storlek och utseende på lymfknutorna kan detta tyda på inflammation eller tumörsjukdom i prostatan.

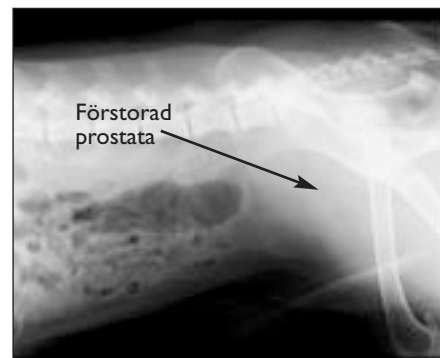
Symtom på en lokal bukhinneinflammation kan ibland ses vid bakterieinfektion i prostatan.

Scintigrafi

Scintigrafi (en speciell form av röntgenundersökning) kan vid cancer i prostata påvisa dottertumörer i skelettet innan man med röntgen kan upptäcka dem.

Prostatavätskeprov

Prov på prostatavätska tas genom en sädestömning eller genom att massera pro-



Ultraljuds- och röntgenbild, två bilder som illustrerar samma sjukdomsfall, prostataförstoring. På ultraljudsbilden syns mätningen av en lob, 6 x 6 centimeter. Foto: Björn Åblad.

statan och sedan samla upp vätska från urinrörets mynning.

Vid provtagning för bakteriologisk odling skall inte penisspetsen röra provröret som provet samlas upp i eftersom det kan medföra att andra bakterier kommer med vid odlingen och ger felaktigt provsvar.

Det är ofta samma sjukdomsorsakande bakterie vid urinvägs- och prostatainfektion och den kan påvisas i ett urinprov från en sjuk hund. Detta kan ersätta sädesvätskeprov när det inte är möjligt att få ett sådant.

Cellutstryk från sädesvätskan som undersöks med hjälp av mikroskop visar om hunden har en inflammation i prostatan. Möjligheten finns också att ta vätskeprov från cystor i eller bredvid prostatan via bukväggen med hjälp av ultraljudsguidad teknik.

Cellprov och biopsi

Biopsier (vävnadsprov) rekommenderas inte om man misstänker en bakteriell prostatainflammation. Det finns risk att man i samband med en biopsi orsakar en bukhinneinflammation eller sprider bakterier till blodbanan. Hunden bör behandlas med antibiotika minst två dygn före ingreppet om man inte har uteslutit en bakteriell infektion.

När man misstänker en tumörsjukdom kan cellprover med fördel tas med en fin nålsbiopsi eller med en vävnadsnål som avlägsnar en större bit vävnad.

Biopsin bör tas med hjälp av ultraljud. Prostatan ligger i ett område med stora blodkärl och urinledaren är belägen mitt i organet. Det är därför viktigt att använda ultraljud under biopsitagningen för att vägleda instrumenten.

Orsaker

Benign prostatahyperplasi (BPH)

Benign prostatahyperplasi (godartad cellnybildning i prostatan) är den vanligaste orsaken till prostataförstoring hos hund. I en studie med hundar som hade blodigt

läckage från penis hade 95 procent enbart en godartad prostatahyperplasi.

En hanhund har med stigande ålder lägre produktion av testosteron. Samtidigt tror man att det är en bibehållen nivå av östrogen som ger fler mottagare på cellernas yta för hanliga könshormoner och en påföljande tillväxt av prostatan. Av femåriga hanhundar har 50 procent tecken på en prostataförstoring och ofta små, vätskefyllda cystor i vävnaden.

Ibland har hunden en inflammation och en infektion samtidigt. Många hundar har inga besvär av hyperplasin förrän körteln blivit kraftigt förstörd eller då det bildats en bakterieinfektion i den.

Diagnosen baseras på sjukdomshistorien, symtom, ultraljudsundersökning och prov från urin eller prostatasekret. Vid undersökning av buken med hjälp av händerna känns en symmetriskt förstörd prostata som kan vara något ojämn på ytan. Ultraljudet visar, förutom en förstoring av prostatan, även att vävnaden är något ljusare än normalt och ofta många små, vätskefyllda hålrum.

Definitiv diagnos kan ställas med hjälp av en biopsi.

Behandling

Kastrering är den mest effektiva behandlingen vid BPH. En hanhund som inte används i avel kastreras oftast. Inom två veckor ses en kraftig effekt på prostatans storlek.

Det finns flera typer av medicinsk behandling. I Sverige är det vanligast med en injektion av det honliga könshormonet medroxy-progesteronacetat. Det är ett syntetiskt progesteronpreparat som konkurrerar ut testosteronet. Testostersonsignalerna till hypofysen minskar, vilket leder till att hypofysen reducerar produktionen av styrhormon (GnRH*) som stimulerar könskörtlarna. Som ett resultat av detta blir körtlarna mindre. Vid en studie gavs en injektion med tre till fem milligram per kilo hund. Såväl testiklar som spermier förblev opåverkade. Mer än hälften av hundarna förblev friska i

mer än tio månader efter injektionen och prostatans storlek minskade betydligt. Behandlingen kan upprepas om prostatan börjar öka i storlek igen.

I Sverige har sedan en tid ett nytt preparat (Suprelorin) som innehåller ämnet deslorelin blivit tillgängligt. Hypofysens styrhormon (GnRH) motverkas av deslorelin. Preparatet injiceras under huden i form av ett implantat som kontinuerligt utsöndrar en låg dos deslorelin. Den reproduktiva funktionen i testiklarna slås ut i sex till tolv månader och prostatans storlek minskar.

I USA rekommenderas ett preparat som heter finesteroid (Proscar) i de fall då man inte vill kastrera hanhunden. Preparatet är även registrerat i Sverige och har sin effekt genom att det minskar omvandlingen av testosteron till ett annat aktivt hormon. Detta leder till att prostatan minskar i storlek. Preparatet är ganska dyrt och måste ges dagligen. Vid behandling av män uppges det inte ge nedsatt fertilitet men det kan ge missbildningar hos barn efter behandlade fäder. Denna effekt har inte utvärderats hos hund. När behandlingen avslutats återkommer prostataförstoringen.

Kronisk bakteriell prostatit

Kronisk bakteriell prostatit (långvarig prostatainflammation orsakad av bakterier) förekommer ofta i samband med BPH. Bakterierna når prostatan via urinvägarna eller blodet. Vanligast är E.coli (Escherichia coli) som också är en av de vanligaste bakterierna vid urinwegsinfektioner.

Symtom på sjukdomen är blod- och/eller varblandade flytningar från urinröret samt buksmärtor och feber. Ibland blir hunden förstoppad eftersom han på grund av smärtorna undviker att ha avföring.

Behandling med antibiotika begränsas av den så kallade blodprostatabarriären, en barriär i cellväggarna som förhindrar

flera vanliga antibiotikas väg in i prostata. Preparat som är lämpliga vid infektion med grampositiva** bakterier är trimetoprim-sulfa och tetracyklin HCL. Vid infektion med gramnegativa bakterier kan förutom de två ovan nämnda läkemedlen även kinoloner (en grupp av antibiotika) användas.

Akut bakteriell prostatit och abscesser

Akut bakteriell prostatit och abscesser (bölder) är ovanliga hos hund.

Symtom kan vara feber, blod i urinen, buksmärtor och störningar i bakbenens rörelser. Prostatas storlek kan variera men vid ultraljudsundersökning ser man mindre eller större mörka partier. Vid akut bakteriell prostatit är blodprostatabarriären nedbruten och man kan efter odling använda de antibiotika som är mest lämpliga mot de aktuella bakterierna. Bölder bör tömmas antingen med hjälp av ultraljud eller bukkirurgi. Det finns olika metoder beskrivna om hur man kan dränera bölder med kirurgi.

Behandlingen bör även innefatta kastration.

Prostatacancer

Prostatacancer förekommer hos såväl kastrerade som okastrerade hanhundar. Det är en relativt sällsynt sjukdom hos hund och man har inte sett någon positiv effekt av att kastrera unga hundar för att undvika prostatacancer. Cancer förekommer som regel från sex års ålder och uppåt. Tecken på spridning kan ses i bukens lymfknotor. Dottertumörer kan ha spritts till kotkroppar och lungor. I de fall en kastrerad hanhund har förstörad prostata är risken stor att det rör sig om en elakartad tillväxt av cancer.

Symtom på prostatacancer är att hunden har svårt att urinera men också urinläckage eller blod i urinen. Hunden kan ha nedsatt aptit och svårt att ha avföring. Bakkenens rörelser och muskulatur är också ofta påverkade.

Ultraljudsundersökning visar ofta förstörade lymfknotor i området och för-

kalkningar i prostatavävnaden. Prostata är oregelbunden med vätskefyllda cystor. Ibland ses en spridning till urinblåsehalsen.

Diagnos ställs med hjälp av ett vävnadsprov. Operativa ingrepp utförs sällan och prognosen att hunden ska tillfriskna är mycket dålig. Behandling med piroxicam (ett antiinflammatoriskt läkemedel) kan vara verksamt och minska storleken på prostata betydligt. Man kan även i vissa fall kombinera detta läkemedel med cytostatika (cellgifter).

De tumörmarkörer som används vid undersökning av människa avseende prostatacancer är inte användbara vid prostatacancer hos hund.

Paraprostatocysta

Paraprostatocystor är stora, vätskefyllda hålrum belägna vid sidan om eller framför prostatan. Orsaken till dem är okänd, men de kan vara rester av fosteranlag som fylls med vätska. De består av stora cystor som sitter fast utanpå prostatavävnaden med en stjälkformad förbindelse. På röntgen eller ultraljud ser det ut som om en extra urinblåsa finns ovanför eller framför den ordinarie blåsan.

Om paraprostatocystan orsakar besvär behandlas hunden genom att hela cystan avlägsnas.

TESTIKLAR OCH HORMONELLA SJUKDOMAR

Testiklar

I testiklarna bildas spermier och där produceras också det hanliga könshormonet testosteron. Som regel ligger testiklarna i eller nära pungen vid två månaders ålder. Testiklar som inte vandrat ner kan ligga i ljumsken eller i bukhålan. Detta är ett ärftligt problem hos både hund och katt som kallas kryptorchism. Vissa individer för anlaget för kryptorchism vidare men arvs gången är inte känd.

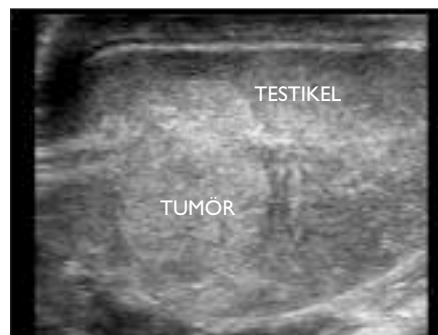
Testiklarnas storlek varierar med ras på hunden. Normalt är de fasta och ovala. Man känner en liten knuta där bites tikeln sitter baktill på varje testikel.



Paraprostatocysta på en åttaårig basset-hane med varblandade flytningar från urinröret. Han var nyligen opererad för en hormonproducerande testikeltumör. Analys visade att cystan var rester av en hanlig livmoder. Hunden blev helt återställd. Foto: Björn Åblad.



Prostata i tvärsnitt med båda loberna, vilka har varsin cysta. Den vänstra cystan mätte 2,38 x 3,21 centimeter. Foto: Björn Åblad.



Testikel i längdsnitt med delvis normal vävnad och en tumör som mätte 1x1 centimeter. Foto: Björn Åblad.

Avvikelser i storlek, mjuk testikelvävnad eller förhårdnader är onormala tecken. Förändringar förekommer vid framförallt tumörsjukdom, infektion eller omvridning.

Testikeltumörer

Testikeltumörer är mycket vanliga hos äldre hanhundar. Risken att testiklar som inte vandrat ner omvandlas till tumörer är kraftigt ökad. Det finns tre olika sorters tumörer och de är lika vanliga. En tumör kan vara mycket liten men blir oftast över en centimeter i diameter. Flertalet är godartade och upptäcks av en slump vid undersökning.

Två typer av testikeltumörer kan producera östrogen. Dessa är sertolicellstumör*** och seminom****. Symtom på östrogenproduktion hos hanhund är femininisering med förstörade juver och tillbakabildad förhud. Oftast är den drabbade testikeln förstörad och hård samtidigt som den andra testikeln tillbakabildas. Ibland förekommer hårlöshet och prostataförstoring.

Sertolicellstumören kan ge en allvarlig och ibland obotlig blodbrist genom sin påverkan på benmärgen (aplastisk anemi). Vid misstanke om blodbrist är det lämpligt att före operation kontrollera blodvärden samt att med hjälp av ultraljud undersöka lymfknotor i den bakre delen av buken för att leta efter tecken på en spridning av tumören. Ibland tas också röntgenbilder.

Ofta undersöks ett vävnadsprov för att få svar på om tumören var elakartad eller inte. Behandlingen består av kastration.

Testikelinflammation

Testikelinflammation orsakas av bakterier som når testikeln via sticksår, blodet eller från urinvägarna. Oftast drabbas även bitestikeln. Vid en akut infektion har hunden feber och testikeln är svullen samt öm.

Ofta förekommer en kronisk, mild variant av inflammation som gör att testikeln blir liten och mjuk. Provtagning från sädesvätskan visar på inflammatoriska celler (vita blodkroppar) och onormala spermier. Man bör även undersöka prostatan då det ibland är en infektion i den samtidigt.

Behandling sker med antibiotika och om detta inte har tillräcklig effekt opereras den infekterade testikeln bort.

Testikelomvridning

Testikelomvridning är vanligast hos hund med en testikel som inte vandrat ner i pungen utan ligger kvar i buken. Hunden får akuta buksmärter och blir nedstämd. Diagnosen ställs lättast med hjälp av ultraljudsundersökning. Behandlingen är kirurgisk.

Perinealbråck

Perinealbråck (bäckenbottenbråck) uppstår genom att bäckenbottenmuskulaturen som omger ändtarmen försvagas. På en eller båda sidor av ändtarmen har hunden ett bråck som ger en fickbildning där avföring kan packas in. Ägaren söker oftast för att hunden krystar länge och försöker ha avföring många gånger per dag. Bråcket kan vara hårt eller mjukt och ses som en svullnad som buktar ut på den sida som är försvagad.

Bråcket innehåller oftast ändtarmsvägg men ibland faller också andra organ som urinblåsa, prostata eller andra tarmavsnitt ut i bråcket. Då kan hunden till exempel få ett akut, livshotande urinstopp och kraftig smärta. Vid undersökning behöver hunden oftast ges lugnande medel på grund av smärtan.

När hunden undersöks via analöppningen kan man känna hur försvagad muskulaturen är vid sidan av ändtarmen. Prostataförstoring anses kunna bidra till att bråcket uppstår. Hos hund anses att försvagningen i muskulaturen orsakas av att de nerver som ska stimulera muskulaturen tillbakabildats. Dessutom finns det en skillnad mellan tikar och hanar i bäckenmuskulatur och hormonernas påverkan. Hundar med bråck har ett lägre antal mottagare för hanligt könshormon i den drabbade muskulaturen jämfört med friska hundar.

För att underlätta i de fall som ägaren väljer att inte operera hunden rekommenderas lättsmält diet med lågt fiberinnehåll och lösande preparat (lactulos) för att hålla avföringen mjuk. Behandlingen består av att med hjälp av kirurgi ersätta försvagad muskulatur. Den idag vanligaste metoden är att försöka sy ihop hålrummet med hjälp av olika muskelgrupper och att med hjälp av kirurgi flytta en muskel.

Bråck är vanligast hos okastrerade hanhundar och i veterinärmedicinsk litteratur rekommenderas kastration i samband med att bråcket opereras. Prognosen varierar med hur allvarlig skadan är före operationen och återfall förekommer.

Analadenom

Analadenom är godartade nybildningar (körteltumörer) vid sidan av analöppningen som förekommer hos äldre hanhundar. Analadenom buktar ut från huden, de är ofta röda, ger klåda och det uppstår ofta sår. Hunden har en eller flera nybildningar runt analöppningen och upp mot svansroten. Då dessa tumörer avlägsnas med kirurgi brukar man också kastrera hunden. Tumören har testosteronreceptorer i sig vilket ger tillväxt av tumören om hunden har en testosteronproduktion. Prognosen är som regel god.

Det förekommer också i sällsynta fall elakartade tumörer i analområdet. De växer infiltrativt och blir mycket stora. Lokal lymfknuteförstoring är ofta tecken på spridning.

Björn Åblad

Leg.vet. BJÖRN ÅBLAD är specialist i hundens och kattens sjukdomar, med särskilt intresse för ultraljud, röntgen och reproduktion. Han arbetar vid Blå Stjärnans Djursjukhus i Göteborg.

Fotnot:

* GnRH = Gonadotrophin Releasing Hormone. GnRH är ett hormon från hypotalamus som startar frisättningen av gonadotropin, vilket är en sammanfattande benämning på hormoner som stimulerar könskörtlarnas funktion.

** Grampositiv = benämningen kommer av en metod där man färgar bakterier för att särskilja dem. Metoden bygger på skillnader i cellväggens struktur och kemi. Vissa bakterier färgas och kallas därmed grampositiva bakterier medan andra inte färgas och därför kallas gramnegativa bakterier. Exempel på grampositiva bakterier är stafylokokker. Exempel på gramnegativa bakterier är kolibakterier. Namnet på metoden (Gram) kommer av den danske bakteriolog som uppfann metoden, Christian Gram.

*** Sertolis celler = sädeskanalernas stödceller i testiklarna. De är därtill näringsceller som ligger mellan spermatogonierna, det första stadiet i sädescellernas utveckling.

**** Seminom = En storcellig, elakartad tumör som utgår från förstadier till könsceller i testikeln.

Litteratur

Ettinger, S., Feldman, E. Textbook of Veterinary Internal Medicine, Elsevier Saunders 2006.

Nelson, R., Couto, G. Small Animal Internal Medicine, Mosby 1998.

Feldman, E., Nelson, R. Canine and Feline Endocrinology and Reproduction, Saunders 2004.

Andersson, A. Kastration och progesteronbehandling av hanhund, del 1 SVT 2001, vol 53, nr 7.

Har du flyttat?

Tänk på att göra adressändring även till Doggy-Rapport om du flyttar. Du kan antingen maila till annika.norberg@lantmannen.com eller ringa 0322-66 65 02.

SAGT & GJORT

NYA BÖCKER

Hunden Människan Relationen

Rädsla och separationsproblem hos hundar

Aggressivitet hos hundar

Författare: Kerstin Malm

Tanke i Tryck

Häftade, del 1 140 sidor, del 2 130 sidor, del 3 114 sidor.

Pris 180 kr, 140 kr respektive 140 kr, eller alla tre för 380 kr.

Seriens första bok "Hunden Människan Relationen" är allmänt hållen. Författaren visar hur relationen mellan hund och människa påverkas av många faktorer, inte minst vår bakgrund, livssyn och kultur.

Som hundägare har vi ansvar mot hunden och mot människor i omgivningen. Att ge valpen en bra start och goda förutsättningar att fungera i det liv vi planerar kräver både självinsikt och analys vid val av hundras.

Boken kan fungera både som tankeväckare för valpköpare och som diskussionsunderlag för instruktörer på hundkurser eller personal på veterinärkliniker.

De följande två böckerna är mer riktade till de sistnämnda grupperna, men kan även fungera för vanliga hundägare som ett komplement till träning som leds av en kunnig hundpsykolog. Eller varför inte som en tankeställare för att förebygga problem?

Bok nummer två fördjupar sig i det ena

av de två vanligaste beteendeproblemen hos hund, rädsla och separationsproblem. Författaren betonar vikten av ett medkännande och respektfullt förhållningssätt i arbetet med hundar och deras ägare. Det är viktigt att lyssna och förstå både hundens och ägarens behov. En rädd hund ska inte genast klassas som mentalt dålig och uppfattas som behäftad med en ärftlig defekt. Många faktorer bidrar till rädsla. Även valpstadiets upplevelser är viktiga att kartlägga vid en utredning. Obehagliga upplevelser kan oavsiktligt förstärkas av ägarens beteende.

Rädsla varierar i uttryck och tolkas dessutom olika av olika hundägare. Hur dåligt en hund mår av sin rädsla kan vara svårt att bedöma. Författaren poängterar även "att det är viktigt att inse vår begränsning i att tolka vad hundarna känner och variationen mellan hundar".

Att skynda långsamt, att ha tid och möjlighet att träna utan att för tidigt vara tvungen att lämna valpen ensam minskar risken för framtida separationsproblem. Men även befästa beteenden vid separation kan behandlas med målmedveten, rätt träning.

Den tredje och sista boken tar upp det laddade ämnet aggressivitet. Författaren beskriver orsaker till och uttryck för aggressivitet. Hon lägger tyngden på att förstå helheten och hundens motivation att utföra beteendet. Att besvara aggressionsyttringar med våld och hårdhänta bestraffningar är "både farligt och etiskt oacceptabelt".

Innan en åtgärdsplan utformas anser författaren att det krävs en grundlig hälsoundersökning i de flesta fall med beteendeproblem och särskilt vid oförklarlig och plötslig aggression. Men även då en sjukdom eller ett smärttillstånd är förklaringen och helt eller delvis kan medicinerat så behöver inlärd beteenden tränas bort. Det viktigaste är att ingen skadas. En grundlig analys av beteendet, en åtgärdsplan och ibland omplacering till en miljö med bättre förutsättningar leder förhoppningsvis till att avlivning kan undvikas.

Böckerna i serien ska inte läsas eller användas som en kokbok med färdiga recept utan de innehåller målande fallbeskrivningar. Som veterinär känner jag igen många av de problem som beskrivs, både i den miljö som är min arbetsplats och i de historier som berättas av djurägare vilka söker stöd och hjälp hos veterinärer och hundpsykologer. Författaren menar också att det är ytterst viktigt att vi hunduppfödare, tränare, instruktörer, djursjukvårdare, hundpsykologer och veterinärer utbyter information för att hantera hunden på rätt sätt och för att uppnå resultat. Jag vet av egen erfarenhet att utgången blir bättre och tillfredställelsen större när små och stora problem kan lösas i tid.

Böckerna säljs via Kerstin Malms eget förlag Tanke i Tryck se www.k.malm.hundetologi.info

Lena Myrenius

doggy rapport

Veterinärinformation från Lantmännen Doggy AB

Ansvarig utgivare: Hans Nilsson

Veterinärmedicinsk konsult:
Leg. vet. Lena Myrenius

I redaktionen:
Agronomie doktor Ann Högborg

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 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

Lantmännen 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 00
Från utlandet +46 (0)322 66 65 00

Telefax: 0322-66 65 80

Hemsida: www.doggy.se

E-mail: dogpost@doggy.se

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

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