SVENSK VETERINÄR TIDNING

NUMMER 05 | MAJ 2020 | VOLYM 72 | SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND

FOKUS:
Friskvård

Paulina Lingers:
– Alla tjänar på att vi veterinärer jobbar förebyggande

Ultraljud vid ortopediska utredningar av häst
Sid. 34

Salmonella hos katt - en retrospektiv studie
Sid. 24

Köp inte hunden i säcken, del 4
Sid. 40

The **Reference** in **Prevention** for **Animal Health**

STARTVAC®

Visste du att STARTVAC kan minska svårighetsgraden av *E. coli* mastiter?

Önskar du mer information om **STARTVAC** eller våra andra produkter kontakta
Johan Broman
Tel: 070-207 82 50 eller
e-mail: johan.broman@hipra.com

Startvac: Inaktiverat vaccin för nötkreatur mot mastit orsakad av *Staf. aureus* och *E. coli*. **Innehåll:** *En dos: E. coli* J5. *S. aureus* (CP8) stam SP 140, uttrycker slemassocierat anitgent komplex. **Egenskaper:** För aktiv immunisering av kor mot *S. aureus*, koliformer och koagulasnegativa stafylokocker. **Indikationer:** För besättningsimmunisering av friska kor och kvigor i mjölkkobesättningar med återkommande mastiter, för att reducera förekomst av subklinisk mastit samt förekomst av, och svårighetsgrad av klinisk mastit orsakad av *S. aureus*, koliformer och koagulasnegativa stafylokocker. **Försiktighet:** Hela besättningen bör immuniseras. Immunisering ska vara en del i ett komplext program för att få kontroll på mastit. Andra delar är t ex mjölkningsteknik, hygienrutiner, miljö mm. **Dräktighet och laktation:** Kan användas under dräktighet och laktation. **Biverkningar:** Lindriga till måttliga, övergående lokala reaktioner kan uppstå vid administrering. Dessa är vanligtvis en liten svullnad, smärta på injektionsstället, lätt höjning av kroppstemperaturen. **Dosering:** 2ml djupt intramuskulärt. Ges växelvis på halsens båda sidor. Låt vaccinet uppnå rumstemperatur före administrering. Omskakas. Vaccinationsschema: Första injektionen 45 dagar före förväntat kalvningsdatum. Andra injektionen 35 dagar senare (motsvarande 10 dagar före förväntat kalvningsdatum). Tredje injektionen 62 dagar efter andra injektionen (motsvarande 52 dagar efter kalvning). Hela programmet upprepas vid varje dräktighet. Ger immunitet från ungefär dag 13 efter första injektionen till ungefär dag 78 efter tredje injektionen (motsvarande 130 dagar efter kalvning). **Karenstider:** Noll dygn. **Interaktioner:** Information saknas. **Observera:** Endast friska djur ska immuniseras. *Till användaren:* Innehåller mineralolja. Oavsiktlig injektion/självinjektion kan leda till svår smärta och svullnad, särskilt om produkten injiceras i en led eller i ett finger. I sällsynta fall kan det leda till förlust av fingret om man inte kommer under medicinsk vård omedelbart. Vid oavsiktlig injektion med denna produkt, uppsök snabbt läkare -- även om endast en väldigt liten mängd injicerats – och ta med denna information. Om smärtan kvarstår i mer än 12 timmar efter läkarundersökning, kontakta läkare igen. *Till läkaren:* Innehåller mineralolja. Även om små mängder injicerats, kan svullnaden leda till ischemisk nekros och förlust av ett finger. Sakkunniga, SNABBA, kirurginsatser krävs och det kan bli nödvändigt med incision och irrigation av det injicerade området om det rör sig om mjukdelar eller senor i ett finger. **Hållbarhet:** Oöppnad: 18 månader. Öppnad: 10 timmar vid förvaring i 15-25°C. **Förvaring:** Förvaras och transporteras kallt (2-8 °C). Ljuskänsligt. Får ej frysas. **Förpackningsinformation:** Elfenbensfärgad homogen injektionsvätska, emulsion, receptbelagd, 20 x 1 dos, 5 doser, 25 doser. **Mer information:** www.fass.se. *Texten är baserad på produktresumé 11-02-09*. **Marknadsförs av:** LABORATORIOS HIPRA, S.A. Avda. La Selva, 135, 17170- AMER (Girona), Spanien.

HIPRA NORDIC
Ådalen 7C · 6600 Vejen · Denmark · Tel.: (+45) 88 44 50 30 · danmark@hipra.com · www.hipra.com

SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND

Box 12 709, 112 94 Stockholm
kansli@svf.se, 08–545 558 20, www.svf.se

Besöksadress:
Kungsholms Hamnplan 7, 112 20 Stockholm

Telefontid:
Mån-tors: 09:00-15:30 Fre: 09:00-14:30
Lunchstängt: 11:30-12:30

Ordförande: Katja Puustinen, *leg vet*
08-545 558 22, 072-748 78 98
katja.puustinen@svf.se

Kansli- och ekonomichef:
Ann-Louise Fredrikson, *civilekonom*
08-545 558 21, 070-664 64 90
ann-louise.fredrikson@svf.se

Kansliveterinär: Monika Erlandsson, *leg vet*
08-545 558 24, 073-231 87 94
monika.erlandsson@svf.se

Administratör SVF: Karin Henriksson
08-545 558 28, karin.henriksson@svf.se

Administratör VMR (fd SVS):
Jenny Henriksson
08-545 558 27, jenny.henriksson@svf.se

Ekonomiassistent: Carola Eriksson
08-545 558 31, carola.eriksson@svf.se

Ansvarig utgivare: Ann-Louise Fredrikson
redaktionen@svf.se, 08-545 558 21

Redaktör: Mats Janson
mats@adviserstudio.se, 070-209 64 09

Chefredaktör/
kommunikationsansvarig veterinär:
Tove Särkinen, *leg vet*
tove.sarkinen@svf.se, 070-878 27 24

Form: Moa Berg
moa@adviserstudio.se, 072-092 54 04

Omslagsfoto: Maria Nyberg, Växa Sverige

Annonsering: Adviser, Josefine Blomquist
josefine@adviser.se, 070-164 67 59

Tryck: Lenanders Grafiska AB, Kalmar

Prenumerationspris 2020
(för icke medlemmar)
Sverige: 1.415:- + moms
Inom EU: 1.790:- + moms
Utanför EU: 1.950:- + moms

Prenumeration ingår i medlemskapet

Bankgiro: 530-52 22

Nästa nummer: 2020-06-12

Alltid viktigt med förebyggande insatser

ATT VI I DETTA NUMMER fokuserar på friskvård och profylax känns passande. Det är ju alltid viktigt, både för oss människor och våra djur, att vi tar hand om oss och i denna upp- och nervända period känns det än mer aktuellt. Själv gör jag inte alltid de mest hälsosamma valen och för det tar jag ansvar, men jag reflekterar i alla fall över mina val.

En sak som är säker är att det är bra för oss att ha husdjur. Det gör oss aktiva. Att driva lantbruk, det vill säga att ha verksamheter med djur är inget undantag. Det är säkerligen stimulerande men innebär såklart en mängd utmaningar. Oavsett situation måste djuren såklart må bra. Profylax (från grekiskans pro, före och phylaxis, vakta eller skydda) innebär att förebygga tillstånd som kräver medicinsk vård och/eller att minska risken för komplikationer. Att veterinärkåren har en viktig roll i samhället när det kommer till detta är uppenbart. Med vårt medicinska kunnande har vi ett ansvar när det gäller att visa vikten av god hygien för att minska risken för att sprida smittor. Av samma anledning har vi också ett ansvar när det kommer till att påtala vikten av exempelvis vaccinationer och vägleda folk i smittskyddsarbete om en smitta har påvisats. Det kan även innebära att sätta in en antibiotikakur om en utebliven kur riskerar att leda till större bekymmer och längre behandling senare. I vissa fall är det också motiverat och korrekt att föreslå avlivning som ”behandling”.

FRISKVÅRD ÄR ÅTGÄRDER som stimulerar till egna insatser i hälsobefrämjande syfte. Det innebär bland annat kost, motion, fysisk skötsel och mental stimulans. Även i detta kan vi påverka djurägarna att sköta sina djur på ett bra sätt. Det är inte säkert att du är uppvuxen med djur bara för att du utbildar dig till veterinär. Om så inte är fallet är det viktigt att du tar reda på och lär dig hur respektive djurslag ska skötas. Samma sak gäller såklart även för djurägare. Med öppet sinne i kontakt med djurägare och lantbrukare kan du fånga upp brister och med god kommunikation föreslå förändringar. Med detta inte sagt att det är proffsigt att säga att det foder man själv säljer är det enda och bästa. Om kommunikationen inte är bra är det kanske bättre att be en kollega göra ett försök eller kontakta länsstyrelsen. Det är viktigt med höga krav på djurskydd men det blir problematiskt om det innebär att vår inhemska djurproduktion slås ut och vi importerar från länder med lägre krav. Det måste vara svårt att ha kor som aldrig har spår efter koskit på huden.

FÖR ATT VI SKA KUNNA upprätthålla den veterinära servicen behövs veterinärer och där är det brist! Dessutom blir det allt svårare att leva upp till samhällets och djurägarnas krav på veterinärvård. Bristen visar sig inte minst under beredskapstid.

Även bristen på legitimerade djursjukskötare är akut. Jordbruksverket har bett regeringen att göra en översyn av Distriktsveterinärernas uppdrag. Det är viktigt att det finns rätt förutsättningar för både den privata och statliga veterinära verksamheten för att vi tillsammans ska kunna ta ett ansvar för en god djurhälsa och ett gott djurskydd även framgent. •

Anna-Karin Merin,
Ledamot i SVF:s förbundsstyrelse

Vi har 423 olika hundras-försäkringar!

Varför välja en vanlig hundförsäkring när du kan välja en specialanpassad för just din hund?

Hos oss får du en specialanpassad försäkring för din hund, som tar hänsyn till just den rasens specifika behov. Men hur kan vi veta vad som är bäst för en enskild hundras? Jo, vi har fört skadestatistik över de flesta hundraserna i Sverige under många år och det är den erfarenheten som gör att vi kan anpassa försäkringen efter de utmaningar som din hund möter i vardagen. Är din hund lite äldre? Inga problem, vi försäkrar självklart äldre hundar och du får samma veterinärvårdsbelopp genom hela hundens liv.

Vill du veta mer? Ring 0775-88 88 88 eller gå in på agria.se för att hitta din lokala säljare.

Agria Djurförsäkring är Länsförsäkringsgruppens specialistbolag för djur- och grödaförsäkring.

Agria Djurförsäkring

SVENSK VETERINÄR TIDNING

INNEHÅLL NUMMER 05/2020

FOKUS - PROFYLAX OCH FRISKVÅRD

Friskare djur och effektivare produktion 6
Veterinär välfärd: Psykisk ohälsa bland veterinärer 14
Arbetsmiljö och psykosocial hälsa hos svenska veterinärer 16
Referat: Rehabilitering lika viktigt som behandling 18

ANSVARSÄRENDE

Felaktig hantering av en sårskada 22

VETERINÄRMEDICIN

Salmonella hos katt - en retrospektiv studie 24
Doktorandprojekt om knäledssjukdomar hos hund 30
Vilken är din diagnos? Fråga/Svar 32/46
Fallbeskrivningar: Ultraljud vid ortopediska utredningar av häst 34

REPORTAGE

Fear Free-certifierad verksamhet inom djursjukvården 39
Smuggelhundar, del 4 40

JUST NU

Vetabolaget satsar digitalt 50
Notiser 52

MEDLEMSSIDORNA

Epiztel nr 5 54
Fackliga frågan 56
Kurskalendarium 58

Friskare djur och effektivare produktion

Veterinärerna på Växa Sverige jobbar effektivt med förebyggande djurhälsovård genom rådgivning, smittskydd och effektiva verktyg för djurvälfärd, fruktsamhet samt juver- och klövhälsa. Genom att kartlägga läget och utvecklingen i Sveriges besättningar sätter de mål tillsammans med sina kunder som de sedan genomför och följer upp. Svensk Veterinärtidning har pratat med tre veterinärer i besättningsbranschen som sticker ut från den traditionella bilden av stordjursveterinärer.

Text: Mats Janson Foto: Maria Nyberg, Växa Sverige

Paulina Lingers är djurhälsoveterinär på Växa Sverige. Även om hennes flesta kunder befinner sig i Mellansverige stöttar hon mjölkbönder och köttföretag med rådgivning över hela landet.

När vi hörs i mitten av april arbetar hon hemifrån. Den pågående Coronapandemin innebär färre besättningsbesök än vanligt men å andra sidan har hon, liksom Växa i stort, växlat upp sin digitala närvaro hos kunderna. Att hon sedan länge har följt upp kundbesök med videosamtal och hållit digitala möten och utbildningar gör att hon är varm i kläderna.

– Om en liten stund ska jag hålla en kurs i villkorad läkemedelsanvändning (ViLA) med lantbrukare från hela Sverige. Det är jättekul och väldigt många har anmält sig. Det fungerar perfekt så länge de praktiska delarna kan göras tillsammans med veterinär på hemmaplan, säger hon.

Förutom att det är praktiskt uppskattar hennes kunder att hon följer Folkhälsomyndighetens rekommendationer. Inte minst eftersom många av kunderna jobbar ganska isolerat och undviker alla externa kontakter.

Bilden av veterinären

Helena Kättström är chef för veterinärerna inom Växa och började sin karriär på företaget som djurhälsoveterinär. Enligt henne är det just det att många av Växas veterinärer jobbar med förebyggande rådgivning som gör att det digitala arbetssättet passar bra. Det digitala och förebyggande arbetssättet är något som skiljer sig från den traditionella bilden av besättningsveterinärer.

– Vi som jobbar med mjölk- och köttdjur ses allt som oftast som några som man ringer ut när man har problem och därför kan det lätt bli så att vi uppfattas som hjältar som åker ut och botar akut sjuka djur, säger hon.

Andrea Holmström.

Helena Kättström.

Paulina Lingers.

Helena Kättström understryker att det självklart även behövs akutsjukvård men att Växa Sveriges veterinärer bara gör detta i mindre omfattning och främst om de ändå råkar vara på besök. Dessutom är det vanligt att Växas veterinärer arbetar ute på gårdarna med kontrollprogram, besök gällande ViLA och fasta besök på djurhälsogårdar eller gårdar där de framförallt jobbar med fruktsamhet.Däremot har den förebyggande vården blivit vanligare och vanligare vilket i sin tur beror på att det ger tydliga och mätbara resultat i friskare djur och bättre produktion.

Förebyggande arbete

Att alla tjänar på att förebygga sjukdom och hålla djuren friska låter, enligt Helena Kättström, som en självklarhet, men för att lyckas, menar hon, krävs det att man har bra underlag.

Andrea Holmström, även hon veterinär och chef för både affärsområdet Djurhälsa Utveckling håller med:

– I dag är det stort fokus på förebyggande arbete för att slippa behandla djur. Ledstjärnan i Sveriges förebyggande djurhälsoarbete är till exempel att minimera antibiotikaanvändningen och det är fullt möjligt då friska djur inte behöver antibiotika. Men för att nå dit behöver man utveckla arbetsmetoder, följa forskningen och hitta angreppssätt på problem.

I sin roll på Växa bidrar Andrea Holmström till den utvecklingen genom att bland annat ta fram verktyg för att underlätta djurhälsoarbetet, söka medel från Jordbruksverket och informera om aktuell forskning, skyddsprogram samt smittskydd för att underlätta för branschen. Resultaten av utvecklingsprojekten och forskningsrapporterna når kunderna genom veterinärer på fältet.

– Vi bedriver inte egen forskning men om det uppstår generella djurhälsoproblem kopplat till faktorer som exempelvis hälsa, torka, klimat, avel och byggnader kan vi söka finansiering och jobbar då i projekten tillsammans med forskare på SVA och SLU. Vi är delaktiga i många av deras forskningsprojekt, säger Andrea Holmström.

Frågeställningar som kommer in från Växas veterinärer ute på fältet kan också initiera nya forsknings- och utvecklingsprojekt och deras erfarenheter kan leda till nya arbetsrutiner, som till exempel för att få ned celltalet. För att lyckas med det kan det i sin tur behövas nya arbetsmetoder och strategier vilka även de utvecklas av Andrea Holmströms avdelning.

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA UPPSLAG ▸

Växa Sverige arbetar aktivt med smittskyddet i besättningarna för att på det sättet minska risken för både sjukdom och ekonomiska förluster för djurhållaren. Djurhälsoläget följs både upp per besättning och på nationell nivå. Via mejerierna följer de dessutom juverhälsoläget för samtliga besättningar.

Paulina Lingers är en av veterinärerna på Växa Sverige som arbetar med rådgivning för att förbättra djurhälsan inom svenska besättningar. Det leder till ökad medellivslängd på korna och ökad hållbarhet då kor som får vara friska höjer produktionen under flera laktationer.

Hälsoprogram och verktyg

Inom det som kallas Nationell hälsovård finns flera exempel på strategiska frågor av nationell art som Växa utvecklar med hjälp av anslagsmedel från staten. Djurhälsorapporten som kommer ut varje år om svenska mjölkkor bygger till exempel på statistik från Växas system och är ett bra underlag för att kunna jobba strategiskt. Rapporten är offentlig och finns på Växa.se. Ett strategiskt nationellt arbete som Andrea Holmström trycker extra på är klövhälsan där klövvårdarna registrerar förändringar hos korna ute i besättningarna.

– Vi har ett nära samarbete med klövvårdarna och utbildar dem så att de vet hur de ska registrera hälsoproblem och förändringar rätt. Genom ett samarbete med alla veterinärer på området, inte bara från Växa, bygger vi sedan upp en kunskapsbas som ska kunna komma alla veterinärer och djurägare till nytta.

Vid sidan om Klövhälsan och Juverhälsan är Signaler Djurvälfärd ett av de större verktygen som tas fram av veterinärerna på Växa. Med hjälp av nyckeltal för djurvälfärd och ekonomi kan man som djurägare både hitta förslag på förbättringsmöjligheter här och möjligheten att jämföra den egna gårdens resultat med andra svenska gårdar för att se hur man ligger till i hälsofrågor.

– Vi jobbar konstant med att underhålla och utveckla de här verktygen samt bearbeta den data som ger oss underlag för de här verktygen.

Ett statsfinansierat trestegsprogram som Växa har utvecklat är Smittsäkrad besättning nöt som syftar till att säkra gårdens smittskydd med hjälp av både verktyg, besök och kunskap. Kunden väljer själv vilken smittskyddsnivå den vill uppnå och det veterinära arbetet anpassas till kundens mål och förutsättningar.

– En annan sak som vi jobbar jättemycket med på utvecklingsavdelningen är kommunikation och fortbildning av bönder. Det är allt från kommunikation inom sociala medier till kursverksamhet där vi omsätter resultat i praktisk nytta för gårdarna.

Här kommer Paulina Lingers in i bilden. Med hjälp av sin grundkunskap och kompetens om hur djuren fungerar, vad de behöver medicinskt och fysiologiskt fungerar hon och andra djurhälsoveterinärer som bollplank för företagen de jobbar med.

– Förutom vår kunskap och vårt sunda förnuft är kommunikationsförmågan en framgångsfaktor för att bollen ska kunna studsa tillbaka i rätt riktning och självklart bära med sig lite fysiologi och veterinärmedicin.

I rollen som bollplank sätter Paulina Lingers långsiktiga planer tillsammans med kunden på månads- eller till och med årsbasis för hur djurhälsan ska höjas.

– Om vi tittar på det traditionella veterinärjobbet åkte man ut på mastiterna när de uppkom. Idag händer det att vi gör det också, men framförallt försöker vi råda bot på dem genom att ta reda var de kommer ifrån och vad vi kan göra för att undvika dem innan djuren blir sjuka.

Att arbeta med förebyggande vård, det har veterinärer alltid gjort, enligt Paulina Lingers, på ett eller annat sätt.

– Man kan jobba förebyggande genom att bota en mastit tidigt så att kon hinner återhämta sig. Man kan jobba förebyggande genom att se över mjölkningsrutinerna. Det kan vara ”team building” i arbetsgruppen eller att förbättra ladugårdens inredning. Det vi ser idag är att det blir allt vanligare att man som veterinär uteslutande jobbar med förebyggande vård.

Vinster med förebyggande vård

Trots att det kan låta självklart att satsa på förebyggande vård berättar Helena Kättström att till och med veterinärkollegor undrar hur kunderna kan tänka sig att betala för att de ”kommer ut och pratar”.

Hon kan förstå skepsisen men kunderna märker oftast ganska fort att det lönar sig.

– En besättning med 160 kor hade ViLA-besök varannan vecka inklusive genomgång av hälsorutiner och praktiskt arbete. Efter ett år räknade vi på det och det visade sig att de sparade 800 000 kronor jämfört med hur det hade sett ut tidigare år när det gällde djurhälsokostnaderna, säger hon och förtydligar:

– Djurhälsokostnader omfattar inte kostnad för behandling, utan är en beräkning som grundar sig på vad det kostar med sjuklighet och dödlighet, det vill säga hur detta påverkar gårdens resultat.

Även om kostnaden för själva veterinärvården inte skiljer sig så mycket åt är de stora vinsterna dels att planerade besök är lättare att jobba med än akuta, dels förbättringar som man uppnår genom att jobba förebyggande.

Och när det kommer till förbättringsmöjligheter finns det oftast mycket att göra. Det menar Paulina Lingers som dagligen jobbar med det.

– Så länge resultatet blir en förbättring är alla hjälpmedel bra, säger hon, och jämför utvecklingen med en trappa:

– En del väljer att ta ett steg, en annan fem och ytterligare någon väljer att hoppa hela vägen upp. Bara man strävar efter att ta något steg uppåt då och då är det bra. I slutändan genererar det bättre djurhälsa och bättre produktion – det blir en positiv spiral som ger energi till verksamheten.

Ett enkelt exempel som hon nämner är att diska napphinkarna. Allra helst ska man göra det varje dag, efter varje mål, men det är kanske inte görbart just för den besättningen. Däremot kan de kanske enas om att göra det oftare än idag – små steg i rätt riktning är bra.

– Det gäller att rulla boll efter den spelplanen man har. Den lilla besättningen på under 30 kor skiljer sig en hel del från den stora som ibland har fler än 500 djur. Även om spelplanerna skiljer sig åt från gård till gård, och dessutom förändrar sig hela tiden, lär man sig hela tiden nytt och många lantbrukare vill se över sina rutiner om och om igen.

Inte alltid lätt

Därmed inte sagt att förändringsarbetet alltid går smidigt från början. Det kan vara 15 personer i ett lag varav tre är helt tysta. Då de fortfarande är med och tar hand om djuren är deras åsikter lika viktiga.

– Det gäller att få alla att prata och bidra med sina idéer. Alla måste vara med på hur vi ska jobba och förstå varför vi ska göra som vi ska göra. Lägsta nivån sätter ribban inom produktionen och då vill det till att alla jobbar ihop och stöttar varandra.

Enligt Paulina Lingers är det utmanande och roligt. Den stora konsten är att lyssna in vad kunden vill och hur de tänker. Oftast har de kommit fram till lösningen själva och behöver bara en knuff i ryggen, ett bollplank eller en diskussionspartner.

– Även om det kan vara mycket jobb är det väldigt roligt att vara med i början av loppet istället för på slutet.

Jobba mot människor

Den metodik Paulina Lingers jobbar utifrån går ut på att man intervjuar människorna som arbetar med djuren, tittar på siffrorna och undersöker djuren – det skapar en helhetsbild av läget. Samtidigt har hon oftast bara några timmar på sig för att få en uppfattning om arbetssituationen och har därför nytta av sin personkännedom som hon har tränat upp under åren. Någonting som hon har lärt sig är att man når långt genom att vara tyst och observera.

– Jag märker ganska fort vilka roller som finns i gruppen, både officiella och inofficiella. Om det är någon som inte säger något brukar jag be dem visa mig runt medan jag bedömer djuren. Att skapa en bild av människorna och inte gå direkt över till djuren är viktigt enligt Paulina Lingers.

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ►

För sina kunder är Paulina Lingers bollplanket som för in de medicinska och fysiologiska aspekterna i diskussionerna. I den rollen är hennes kommunikationsförmåga viktig, vare sig det handlar om fortbildning av lantbrukare, sociala medier eller rådgivning.

Hon kommer visserligen med idéer och inspel om vad djuren behöver men det är kunden som driver igenom förändringarna och vet hur många timmar de kan lägga på att förbättra rutiner.

Om hon till exempel ser ett samband när det gäller hög dödlighet hos kalvar på en gård ber hon personalen berätta hur rutinerna ser och vad de har för tankar kring detta. Ofta skiljer det som sker på golvet sig åt från de nedskrivna rutinerna man har på gården. När man har hittat lösa ändar kan man börja dra lite i olika trådar för att hitta möjliga vägar som leder mot gårdens mål. Bakom allvarligare problem på en gård finns det nästan alltid mänskliga tragedier såsom dödsfall och skilsmässor.

– Då är det jätteviktigt att man kan ta ett steg tillbaka och fråga vad som händer. Genom att vara lyhörda kan vi vara där och försöka hjälpa folk i tid. Eftersom vi kan hela kedjan från jord till bord kan vi vara talespersoner för både djuren och för våra producenter och på så vis göra stor skillnad. Under utbildningen blev man proppad med kunskap men man glömde lite bort människomötet som är så himla viktigt. Vi jobbar framförallt mot människan. Och det är djuren som tjänar på om vi lyckas, säger Paulina Lingers.

Rådgivningspaket

I takt med att lantbruken blir färre blir också besättningarna större. De flesta företagen har insett att det är lönsamt att ta in helhetsperspektivet och jobba på bred front. Veterinären blir då en del av ett större rådgivningspaket som även består av experter från foder-, produktions- och tekniksidorna.

– Vi kompletterar varandra och är ödmjuka inför varandras jobb, säger Paulina Lingers. Istället för att ta produktionsrådgivarnas arbete kuggar vi i varandra och hjälper varandra framåt. Att jobba med andra yrkesgrupper är som att hälla smörjmedel på maskineriet. Vi vänder våra olikheter till bra diskussioner.

Ett inte ovanligt scenario är att en gård har problem med juverhälsan och därmed med leveranserna till mejeriet. För Paulina Lingers och hennes kollegor blir då fokus på att först och främst att lösa problemet tillfälligt så att leveranserna kan komma igång igen. Fungerar inte leveranserna är risken nämligen stor att verksamheten slutar att fungera. När det väl är löst skiftar fokus till att motverka att fler kor blir infekterade.

– Men säg att det är väldigt höga celltal för en kund och de får avdrag på mjölkräkningen. Vi har identifierat en stor andel djur som bidrar till det höga smittrycket och kanske vill slå ut en del kroniker för att lämna plats åt nya individer. Glöm då inte bort att ta kontakt med gårdens produktionsrådgivare och hör vad de jobbar med gården mot för mål. De kanske jobbar hårt med en rekryteringsprocess, med fruktsamheten eller med helt andra mål när jag kommer och säger att vi måste slå ut de här ”kronikerna” för att minska smittrycket. För att vi inte ska dra undan mattan för varandra behöver vi vara duktiga på att kommunicera.

När de olika rådgivarna kan se varandras planer kan de jobba mer effektivt.

– Vi kanske börjar med beläggningen i ladugården och sedan jackar vi i och börjar med nästa åtgärd för att nå bästa möjliga utfall för kunden.

Det handlar med andra ord inte om att Paulina Lingers kommer dit med ett trollspö, som hon själv uttrycker det – snarare utvecklas hon tillsammans med besättningen, företaget och kollegorna. Förutom glädjen hon känner av att se en besättning utvecklas är det häftigt att se hur gården plötsligt kan anställa en till, satsa på att förbättra arbetssituationen eller premiera sina anställda. Även om de inte tjänar mer pengar kan det faktum att de får friskare djur göra att de kan sluta släcka bränder och lägga sin tid på annat.

Ytterligare en roll Paulina Lingers gärna ser att hon och hennes kollegor axlar mer är den viktiga rollen som bro mellan producent och konsument.

– Vi lever i olika världar och i samhället skapas enorma klyftor mellan de båda grupperna. Konsumenterna förstår sällan hur mycket bönderna älskar sina djur och vi kan ge en mer rättvis bild av lantbrukarna. De älskar det de håller på med. Om djuren mår dåligt mår de också dåligt.

Utmaningar

Från Helena Kättströms perspektiv kan det vara en utmaning att får myndigheterna att hänga med i branschutvecklingen. Till exempel att få regelverk att uppdateras efterhand som utvecklingen sker.

– Att uppdatera ViLA-reglerna står högst upp på min önskelista, säger hon. Det skulle göra stor skillnad för oss. Jag skulle vilja att man såg över och uppdaterade reglerna för vilka kriterier som ska gälla för besöksintervaller. De är inte uppdaterade efter hur statistiken ser ut. Kan man jobba klokt med detta och på ett förebyggande sätt så kan man minska många bekymmer, säger hon och fortsätter:

– Jag vill också att diagnoslistan ses över och uppdateras. På den finns både lättare insatser och en del som behöver diskuteras mer noggrant.

En annan viktig fråga, eftersom det kan få allvarliga konsekvenser om det blir fel, gäller införselregler och paratuberkulos. Helena Kättströms uppmaning till myndigheter i alla upphandlingar är att ställa samma krav på utländska producenter som på våra inhemska när det kommer till att uppfylla kraven på djurskydd och antibiotikaresistens.

– Innan Växa Sverige jobbade jag på Jordbruksverket. När man jobbar med lagstiftning och regler är det lätt att tänka att det är sådant som gör skillnad för djuren. Visst, det är det förstås också, men nu ser jag tydligt att man med bra rådgivning flyttar besättningar mycket längre än genom lagstiftning. Och till högre nivåer än till lagarnas miniminivåer, säger hon.

– Jag skulle önska att man inom djurskyddskontrollen kunde använda de underlag som finns om besättningar i kokontrollen och som har förebyggande rådgivning regelbundet, så att de med bra siffror och regelbunden uppföljning fick en lägre riskklass. Då skulle resurserna också räcka bättre att ta hand om de få fall som innebär allvarliga djurskyddsproblem.

Nyrekrytering

Det pratas också mycket i branschen om veterinärbristen. Kanske är det mer riktigt att prata om tillgänglighet istället för brist, resonerar Paulina Lingers.

Själv fick hon upp ögonen för besättningsarbetet när hon hamnade på

Växa Sverige ...

...är Sveriges största husdjursförening med 207 379 mjölkkor i Kokontrollen.
...ägs av och arbetar för 6 382 medlemmar som också är kunder.
...har flera driftsplatser runt om i Sverige, och 330 heltidstjänster varav cirka 35 är veterinärer.
...omsätter 404 MSEK.
...har produkter och tjänster som spänner över områden från förebyggande djurhälsoarbete, semin och avbytarservice till avelsrådgivning, och rådgivning inom företags- och affärsutveckling.

en mjölkgård under två veckor i samband med veterinärutbildningen. Bonden hon praktiserade hos visade en sådan respekt och vördnad inför ”sina damer”, som han kallade dem och innan hon fick komma nära dem sa han åt henne att stå vid ingången till ladugården så att alla kor i tur och ordning fick komma fram och granska henne uppifrån och ner. När det var klart efter många om och men fick hon gå in till dem. Det gick jättebra och där vaknade hennes intresse för att jobba med kor och dess ägare.

Bland Paulina Lingers arbetsuppgifter ingår att stötta LRF med den veterinära tillgången och jobba för att attrahera fler veterinärer.

– För att locka fler till den här branschen måste vi titta mer på veterinärens roll och skyddsnät. Inom Växa Sverige är vi många och det finns alltid en möjlighet att bolla tankar och idéer med experter som kan hjälpa till. Men så ser inte veterinärbranschen ut i stort. Många är ensamma och ensam är sällan stark, säger hon och jämför med humanvården där man oftast jobbar i lag och tillsammans delar ansvaret för resultaten – bra som dåliga.

Helena Kättström håller med och vill gärna slå ett slag för hur viktigt det är att jobba med livsmedelsproducerande djur för att våra livsmedel ska vara säkra och hålla hög kvalitet.

– Inte minst när antalet svenska kor och besättningar minskar i antal är det viktigt att vi upprätthåller kompetens och service så att vi inte kommer under en kritisk nivå. Om fler visste vad vi kan göra för att förebygga sjukdom skulle vi säkert kunna locka ännu fler till den här delen av yrket och framförallt göra mera nytta för våra bönder och i förlängningen våra kor och medmänniskor.

En fördel med Växa, som hon lyfter fram, är de trevliga och professionella kunderna, möjligheten till planerade besök och kontorstider som underlättar vardags- och familjelivet för de anställda.

Andrea Holmström instämmer:

– Det är ett varierat jobb och vi har jätteduktiga kollegor och veterinärer som jobbar på fältet och på utvecklingsavdelningen. Vill man inte jobba med djurhälsa på gårdarna kan man jobba med analys och utveckling vilket är spännande.

En indikation på att de inte behöver vara oroliga är det stora antalet sökande till deras senaste lediga veterinärtjänst. Trots det är de överens om att de måste bli bättre på att berätta vad de kan göra, att yrket finns och hur kul det är.

För att säkra tillgången till säkra och högkvalitativa livsmedel är det avgörande att det finns veterinärer som jobbar med livsmedelsproducerande djur.

– Den svenska mjölk- och köttproduktionen har dessutom goda förutsättningar, säger Paulina Lingers. Djurhälsan, klimatet, antibiotikaanvändningen är på vår sida. Vi har jobbat jättelänge med allt från vaccinationsprogram till minskad antibiotikaanvändning och det är bland annat därför vi är så framgångsrika. Vi ska vara stolta över våra goda djurhållning.

Växas del i hållbarhetsarbetet

För Paulina Lingers är kopplingen mellan förebyggande djurvård och hållbarhet tydlig eftersom båda leder till friskare djur som lever längre och är mer produktiva.

– Sverige ligger långt fram och driver redan idag hållbara jordbruk. Men självklart kan vi bli ännu bättre genom att bland annat förbättra djurhälsan ytterligare. Till exempel juverhälsorelaterade problem kan bli bättre och vi har all potential i världen att lyckas.

– Efter Coronakrisen kommer säkert fler förstå att vi både behöver livsmedelsproduktion nära och att den svenska produktionen är bättre och mer hållbar än genomsnittet. Tänk också på hur mycket lantbruken och korna betyder för det svenska landskapet som vi tycker så mycket om, säger Helena Kättström.

Andrea Holmström håller med om att den pågående krisen, även om den har drabbat världen hårt, har fört med sig några positiva effekter.

– Den visar att det går att jobba på flera sätt. Den traditionella veterinären åkte runt på gårdarna i närområdet men med den digitala tekniken kan man faktiskt bedriva rådgivning på distans. Bönderna är tacksamma att jobba mot digitalt – de är företagare som ligger långt fram i utvecklingen när det gäller detta. Inte minst de stora mjölkföretagen har hög teknisk kompetens och vinner på att ha färre besök på gårdarna eftersom det minskar risken för smittspridning mellan och inom besättningar. Om vi får chansen att arbeta förebyggande – och gärna digitalt – med djurhälsan hos en större del av Sveriges mjölk- och köttproducenter ser framtiden ljusare ut för svensk livsmedelsproduktion. •

VETERINÄR VÄLFÄRD

Psykisk ohälsa bland veterinärer

Den 26 februari samlades närmare 50 deltagare på Åbytravets konferensanläggning i Mölndal för att lyssna på Helene Seljenes Dalum som talade på temat Veterinär välfärd. Mötet arrangerades av nätverket Veterinärer i Väst.

Text & foto: Tove Särkinen

Helene Seljenes Dalum, veterinär från Norge, är numera välkänd för sitt stora engagemang i frågor kring psykisk ohälsa hos veterinärer. Till vardags arbetar hon sedan drygt sex år tillbaka på den norska motsvarigheten till Läkemedelsverket, Statens Legemiddelverk, men hoppas inom kort kunna lägga merparten av sin tid på det hon brinner för – veterinärers psykosociala hälsa. Hon ligger just nu i startgroparna för att dra igång ett nytt forskningsprojekt, NORVET-projektet, som startar under 2020 och som syftar till att utreda psykosociala hälsoproblem bland norska veterinärer. Helene har även hållit många föredrag om psykisk hälsa tillsammans med veterinärkollegan Marianne Linder Olsen, som blev intervjuad om sin depression i den norske tidskriften Dagens Næringsliv 2018. Kollegorna kallar sig ”Psychovets” och har tillsammans rest runt och hållit många föredrag i hela Skandinavien de senaste 18 månaderna.

Helene Seljenes Dalum inledde med att berätta sin egen historia, hur hennes intresse väcktes för veterinärers psykosociala hälsa och hur hon kommit att bli så engagerad i dessa frågor. Själv gick hon ”in i den där väggen” redan under studietiden. Som för så många andra som drabbas av ångest och depression var det flera faktorer som spelade in. I Helene Seljenes Dalums fall kom smällen under fjärde årets kliniska examensperiod då studiepressen var hård. Hon arbetade samtidigt extra under denna period och kämpade med en mycket tung familjesituation. Helene Seljenes Dalum tentapluggade, jobbade och förbrukade samtidigt mycket av sin energi på att hantera allt som skedde i privatlivet. Till slut sprack allt – Helene Seljenes Dalum drabbades av en akut ångestattack och tvingades ta ett stort steg tillbaka.

Varför drabbas så många veterinärer?

Under återhämtningsprocessen, och särskilt efter den, började hon intressera sig för varför ångest och depression drabbar så många inom veterinärkåren. Hon skrev en artikel med titeln *Veterinärer måste våga tala om psykisk hälsa* 2016 som publicerades i Norsk Veterinärtidskrift och väckte stor uppmärksamhet. Under sin research hittade Helene Seljenes Dalum norsk statistisk från 2005 som visade att man som ett bifynd, då studien egentligen handlade om läkarkåren, funnit att suicidfrekvensen bland norska veterinärer var dubbelt så hög som bland den generella befolkningen. Det speglar till stor del den statistik som finns att tillgå i andra delar av världen där man har studerat suicidfrekvens bland veterinärer – på många håll är den signifikant högre än för den övriga befolkningen. Dessa insikter blev startskottet till Helene Seljenes Dalums engagemang och hon ägnar nu mer och mer av sin tid åt detta.

Under de drygt 10 år som har gått sedan Helene Seljenes Dalum drabbades av ångest och sakta återhämtade sig har det skett en hel del förändringar. Då talade man inte alls om ångest, depression eller psykiskt mående inom veterinärkåren i Norge. I dag är det ett betydligt vanligare samtalsämne och inte lika stigmatiserat. Men nu när man äntligen har börjat *tala* om det är det också dags att *göra* något. Och här kommer det blivande forskningsprojektet in. I Norge, liksom i övriga nordiska länder, saknas basfakta och statistik om veterinärers psykosociala hälsa. För att kunna utreda vad som kan och behöver göras för att öka den veterinära välfärden krävs grundfakta om mående och vilka faktorer som

NORVET-projektet

NORVET-projektet genomförs av Helene Seljenes Dalum tillsammans med läkare och forskare vid Oslo universitets Avdeling for medisinsk atferdsvitenskap. Projektets syfte är bland annat att studera trivsel, psykosocial arbetsmiljö, depressivitet och suicidalitet bland norska veterinärer. Projektet baserar sig på en enkätundersökning som tidigare har genomförts bland flera andra yrkesgrupper, till exempel polis och vård. Enkäten kommer att sändas ut till alla verksamma veterinärer i Norge, i dagsläget cirka 4 100 personer. Resultaten ska dels jämföras med andra yrkesgrupper för att utvärdera om veterinärkåren är särskilt utsatt, dels användas som en ”base-line” för vidare forskning i framtiden. Projektet kan följas på sociala medier: #NORVETproject.

påverkar detta. Och det är just det som är NORVET-projektets målsättning.

Multifaktoriella problem

Inom läkarkåren i Norge har det gjorts ett flertal studier avseende psykosocial hälsa och suicidalitet som har visat på höga nivåer av arbetsrelaterad stress, utbrändhet och depressiva symtom. Det har också noterats en tydligt ökad risk för suicid inom yrket. Endast 40–50 procent av de tillfrågade läkarna som lider av eller har lidit av psykisk ohälsa har uppgivit att de sökt hjälp för detta. Det finns anledning att tro att liknande problem finns inom veterinäryrket som har många likheter med läkaryrket. Internationellt sett finns det ett flertal studier som pekar på förhöjd suicidfrekvens bland veterinärer, bland annat från Storbritannien, USA och Australien. Vilka bakomliggande orsaker som ligger till grund för detta har diskuterats och studerats extensivt och ett flertal faktorer har angivits som bidragande. Dessa skiljer sig något mellan olika länder, men gemensamt för alla är att det rör sig om multifaktoriella problem. Det går inte att ange en enstaka faktor som orsak, men några faktorer som har pekats ut i flera studier är bland andra:

- *Isolering i yrket*
- *Brist på praktisk erfarenhet från studietiden*
- *Höga kunskapskrav*
- *Arbetsrelaterad stress*
- *Ekonomisk stress*
- *Stort ansvar i yrket*
- *En mer accepterande syn på döden/avlivning*
- *Tillgång till medel och kunskap om metoder*
- *En föregående livsomvälvande händelse har visat sig ha stor betydelse, till exempel förlust av familjemedlem, kollega eller dylikt*

Det är dock vanskligt att jämföra fynd från de internationella studierna rakt av med de nordiska länderna då mycket skiljer sig åt både socioekonomiskt och kulturellt. Förhoppningsvis kan NORVET-projektet och liknande projekt framöver få fram mer fakta som bättre speglar de förhållanden som råder i Norden. Helene Seljenes Dalum hoppas att det norska projektet och det faktum att psykosocial hälsa i allmänhet får mer och mer uppmärksamhet ska leda till att man på flera håll får upp blicken för behovet av ytterligare studier.

Helene Seljenes Dalum påpekar vikten av att göra insatser redan under

”I dag är det ett betydligt vanligare samtalsämne och inte lika stigmatiserat. Men nu när man äntligen har börjat tala om det är det också dags att göra något.”

Helene Seljenes Dalum

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ►

studietiden, både för att identifiera och uppmärksamma problem relaterade till den psykosociala hälsan och för att hantera dessa. Nu läggs mer och mer fokus på detta både inom det norska veterinärförbundet och på veterinärutbildningen i Norge. Det finns en studentförening, DNV-S (Den norske veterinærforenings studentforening) inom förbundet som är mycket engagerad i den psykosociala miljön inom utbildningen och de startade bland annat en egen ”studenthjälp” på campus 2018.

I veterinärprogrammet ingår från och med våren 2018 ”psykisk hälsa och stressmästring” i utbildningen och i den nya studieplanen från och med 2020 läggs även professionslära, kommunikation och professionsetik in som egna moment.

Helene Seljenes Dalum tror att detta är oerhört viktiga insatser som det sannolikt kommer att behöva fokuseras mer på i framtiden. Hon berättade också att man i Norge även uppmärksammat behovet av att undervisa om känslolivet och det psykiska välbefinnandet på flera nivåer i samhället. I norska grundskolor införs från och med hösten 2020 ämnet ”livsmästring” med syftet att öka kunskapen om och förståelsen av känslolivet redan i lägre åldrar.

Helene Seljenes Dalum avslutade med att uppmana oss alla att göra vårt bästa för att undvika att gå in i väggen genom att uppmärksamma tecken på utmattning och depression i god tid, både hos oss själva och hos kollegor i vår närhet, och att *söka hjälp* innan det hinner gå för långt.

Om vi blir bättre på att förstå vår psykiska hälsa och plocka upp tecken på psykisk ohälsa kan vi skapa en bättre livs- och arbetsmiljö och inte minst - rädda liv! •

Svensk Veterinärtidning vill tacka Veterinärer i Väst för den generösa inbjudan och för ett fint arrangemang.

Lästips:

- Fecava.org: ”Psychovets – lancing the abcess”
- Artikel i Norska Dagens Näringsliv, publicerad 24 augusti 2018: ”Når døden er en del av jobben”
- Instagram: @helenedalum, @psychovets & #NORVETproject

Arbetsmiljö och psykosocial hälsa bland svenska veterinärer

Text: Tove Särkinen

I Sverige genomförde Naturvetarna i samarbete med Sveriges Veterinärförbund 2019 en enkätundersökning om arbetsmiljö inom djursjukvården vilken sammanfattades i en rapport som gavs ut i oktober 2019. Rapporten bygger på 852 fullföljda enkäter där 89 procent av de svarande var veterinärer, 10 procent djursjukskötare och 1 procent biomedicinska analytiker. Rapporten i sin helhet finns att läsa på SVF:s hemsida.

Ett viktigt fynd i rapporten var att en stor andel i branschen arbetar deltid, 43 procent, vilket är problematiskt då det kan föranleda ökad arbetsbelastning och stress för samtliga medarbetare. I en tid när det råder brist på djursjukvårdspersonal, både djursjukskötare och veterinärer, är detta oroande siffror.

- *75 procent av de svarande uppgav hög eller mycket hög arbetsbelastning.*
- *66 procent uppgav att de ofta arbetar övertid.*
- *70 procent uppgav att det funnits arbetsmiljöproblem i form av stress, hög arbetsbelastning, bristande personella resurser och bristande ledarskap på arbetsplatsen under det senaste året.*

Ett mycket allvarligt fynd var att en av fem svarande veterinärer hade utsatts för hot i tjänsten. Sammantaget visar rapporten på ett behov av att ytterligare identifiera problemområden och arbeta för en förbättrad arbetsmiljö inom djursjukvården i Sverige.

När det gäller den psykosociala hälsan bland veterinärer som yrkeskategori finns ytterst lite fakta att tillgå avseende svenska förhållanden. Även statistik avseende suicidfrekvens bland svenska veterinärer saknas. Det visar tydligt på ett behov av ytterligare utredning och kartläggning av svenska veterinärers situation på flera plan. Sveriges Veterinärförbund har förhoppningar om att under det kommande året i samarbete med Saco kunna initiera en utredning om psykosocial hälsa och suicidfrekvens bland svenska veterinärer. •

Här kan du få råd & stöd:

På Sveriges Veterinärförbunds hemsida finns under rubriken ”Hjälplinjer & stöd” kontaktuppgifter till organisationer och institutioner som erbjuder hjälp och stöd till den som mår dåligt.

- **Kollegiala nätverket** är ett självständigt nätverk bestående av veterinärer som på ideell grund står till förfogande för kolleger som behöver en samtalspartner – kontaktuppgifter finner du på SVF:s webbplats.
- **Jourhavande medmänniska** nås på telefonnummer 08-7021680 alla dagar kl 21-06. Nås även på chat via hemsida.
- **Jourhavande präst** nås via telefonnummer 112 - be att få bli kopplad till Jourhavande präst – tar emot samtal alla dagar kl 17-08. Den som svarar är präst inom Svenska kyrkan.
- **Mind självmordslinjen** nås på telefonnummer 90101 alla dagar kl 06-24. Finns även chat via hemsidan.
- **Spes – Riksförbundet för Suicid Prevention och Efterlevandes Stöd** nås alla dagar kl 19-11 på telefonnummer 020-181800.

För fler hjälplinjer - se lista hos 1177; "Råd och stöd på chatt och telefon".

Improve International

Jump back into learning this October

NEW FOR 2020

Modular Postgraduate Certificate Programmes for Veterinary Surgeons:

- Small Animal Surgery
- Small Animal Medicine
- Small Animal Ultrasound
- Feline Practice
- Endoscopy & Endosurgery

For Veterinary Nurses:

- Surgical Nursing

Book with confidence

To give you reassurance about your booking, we have introduced some special Terms and Conditions around cancellations.

For any booking taken from March 23rd 2020 until December 31st 2020, you will have the right to a full refund for the programme you have booked if you cancel any time ahead of the programme start date.

In partnership with
ISVPS | Harper Adams University

FIND OUT MORE

improveinternational.com/nordics
info.nd@improveinternational.com | +44 1793 759 159

Copyright 2020 Improve International ltd.

REFERAT

Rehabilitering lika viktig som behandling

Hästsektionens årliga vinterkurs i slutet av januari samlade närmare 100 deltagare på Foresta Hotell på Lidingö. Här bjöds det på två fullspäckade dagar med föreläsningar, diskussioner och intressanta samtal i den välfyllda utställningen i pauserna.

Text & foto: Tove Särkinen

På plats fanns legitimerade veterinärer, djursjukskötare och fysioterapeuter/sjukgymnaster. Årets kurs, godkänd för tillgodoräknande inom steg 1 specialistutbildning, omfattade två fullspäckade dagar med föreläsningar, diskussioner och intressanta samtal i den välfyllda utställningen i pauserna. Nytt för i år var att en något mindre grupp också kunde delta en extra dag med praktiska demonstrationer förlagda till Kavallerikasernen, tidigare kallad K1, i Stockholm.

Detaljerad kunskap ett måste

Den första kursdagen inleddes av Nicole Rombach som föreläste om biomekanik, patologi och diagnostik med fokus på hästens hals- och bröstkotpelare. Nicole Rombach har under sina studier och i sitt arbete genomfört ett stort antal dissektioner. Hon visade en mängd foton och illustrationer som verkligen tog åhörarna med på djupet - från huden och genom varje lager av fascia och muskulatur in till skelettet. Det blev tydligt hur viktigt detaljerade kunskaper i funktionell anatomi är för att kunna arbeta korrekt både när det gäller förebyggande arbete och behandling vid sjukdom och skada. Det var ingen nyhet för någon i publiken, men alltid lika värdefullt att påminnas om. Nicole Rombach fortsatte sedan, med hjälp av foton och filmsekvenser, att gå igenom hur hon gör sin initiala undersökning och utvärdering av en patient och tipsade om hur det går att testa rörlighet och smärta med enklare manuella tekniker. Det går till exempel att utnyttja enkla tekniska lösningar, som mobiltelefonen, för att underlätta undersökningen. Själv filmar hon gärna hästen under själva utredningen och optimalt även i slow motion, för att lättare kunna fånga upp avvikelser i rörelsemönstret. Hon ber ofta djurägaren att göra en ”filmdagbok” som hon sedan kan ta del av i samband med uppföljningen och då samtidigt bedöma hur väl ägaren faktiskt har följt de råd hon har gett.

Carrie Schlachter redogjorde för rehabilitering som begrepp, principer för uppkomst av skador och de olika metoder för rehabilitering som finns att tillgå. Mycket kortfattat delade hon in rehabiliteringsprocessen i tre steg där det första går ut på att behandla och släcka smärta, det andra att återställa rörlighet och det tredje att återuppbygga styrka och funktion.

Sist ut att föreläsa under fredagen var Selma Latif som talade om ryttarens och sadelns inverkan på hästens biomekanik genom att redogöra för grundprinciperna i sitt arbetssätt och för aktuell forskning.

Olika metoder och tekniker

Under den andra dagen diskuterades bland annat bedömning och kvantifiering av smärta hos hästar. Selma Latif redogjorde för de olika skalor och system som traditionellt används samt för nyare metoder som är under utveckling eller nyligen har presenterats. Bland annat nämndes Sue Dysons multidimensionella studier av ortopedisk smärta hos ridna hästar och hur dessa kan användas vid utredning av till exempel ridbarhetsproblem.

Nicole Rombach gick djupare in på olika tekniker för behandling ur fysioterapeutisk vinkel och redogjorde bland annat för manuella tekniker som olika former av massage, terapeutisk laser, ESWT (shock wave terapi), TENS (transkutan elektrisk nervstimulering) med flera. Det finns många olika metoder och tekniker med varierande evidens.

Carrie Schlachter berättade ur en veterinärs synvinkel vilka olika terapeutiska verktyg, tekniker och läkemedel som finns att tillgå idag och vad man bör ha i åtanke när man lägger upp en rehabiliteringsplan. Viktigt är, som alltid, kommunikationen med djurägaren, målsättning, förväntningar och inte minst praktiska och ekonomiska resurser. Vilka tekniker, metoder och läkemedel som än väljs så måste samtliga faktorer tas med i beräkningen för bästa resultat.

Det här var bara några nerslag i allt som berättades under dessa två mycket välfyllda teoretiska kursdagar.

Praktiska demonstrationer

På söndagsmorgonen samlades en något mindre grupp kursdeltagare för att ta del av praktiska demonstrationer tillsammans med föreläsarna, hästar och personal från kavallerikasernen, K1, i Stockholm. Föreläsarna gick, tillsammans med en tålmodig häst, praktiskt igenom sina respektive metoder för undersökning och bedömning av en patient ur veterinärens respektive fysioterapeutens perspektiv.

Därefter följde ett antal kliniska falldemonstrationer där ett par hästar med mer eller mindre kända ortopediska problem presenterades, undersöktes och bedömdes av föreläsarna. Utifrån dessa hästars problem diskuterades sedan olika behandlingsformer och man gick där det var lämpligt vidare

Hästsektionens styrelse.

Kursens föreläsare, från vänster:
Nicole Rombach, Selma Latif och Carrie Schlachter.

Årets föreläsare

Dr Carrie Schlachter, Circle Oak Equine, USA. VMD, Dipl. ACVSMR (The American College of Veterinary Sports Medicine and Rehabilitation).
Dr Nicole Rombach, Equinenergy, USA, MSC in Animal Manipulation, the McTimoney College of Chiropractic and University of Wales, UK. PhD, College of Veterinary Medicine, Michigan State University.
Dr Selma Latif, Vetcheck, Schweiz. Dr. med. vet., Dipl. ACVSMR, IVCA, CERP.

med praktisk demonstration av vissa övningar och behandlingstekniker. Stort fokus i diskussionerna låg på behovet av ”core-träning”, att stärka bålen, och hur man bedömer hur hästens hållning och rörelsemönster förändras med sämre och bättre bålstyrka.

Sammanfattningsvis gav årets vinterkurs en inblick i hur viktig korrekt rehabilitering vid skada är och hur mycket det finns att lära om detta område. Deltagarna fick både en överblick och inspiration att lära vidare och jag hoppas att fler liknande utbildningstillfällen kommer att erbjudas framöver. •

Referat från Hästsektionens Vinterkurs 2020.

Nicole Rombach och Carrie Schlachter under den praktiska demonstrationen.

Här demonstreras det så kallade Equiband - systemet som syftar till att skapa en riktad rörelseträning för förbättrad bålstyrka.

Kavallerikasernen K1 i Stockholm.

Varför ska kaniner vaccineras?

Myxomatos (kaninpest) och rabbit hemorrhagic disease, RHD (kaningulsot), är två virussjukdomar av stor klinisk betydelse för kaniner. Båda sjukdomarna finns endemiskt där vildkaniner lever och medför hög dödlighet. Myxomatos har varit känt i mer än 100 år, medan RHD är en nyare sjukdom. Det cirkulerar två olika RHD-virus; det klassiska RHDV1 och varianten RHDV2. Vaccination av kaniner är ett effektivt sätt att förebygga dessa sjukdomar.

MYXOMATOS

Myxomatos finns utbrett i stora delar av världen. Sjukdomen orsakas av myxomavirus som först upptäcktes i Uruguay 1898. Virusets naturliga värdar är kaninarter i Sydamerika och Kalifornien, som endast får en mild infektion. För europeiska kaninarter är myxomatos däremot livshotande med en dödlighet på upp till 100%. Myxomavirus sprids främst genom bitande insekter (t ex myggor och loppor), men kan också spridas från infekterade kaniner via sekret från ögon och nos.

Oerhört lidande

Myxomatos kännetecknas vanligtvis av subkutana tumörliknande svullnader runt ögon, nos, mun, öron och i anal-/genitalområdet. Immunosuppression och sekundära bakteriella infektioner är också karakteristiskt.

Hög dödlighet

Dödligheten vid myxomatos är så hög att man 1950 importerade viruset till Australien för att utrota den kaninstam som hade förts dit av kolonisatörerna. Det fungerade bra till en början, men med tiden överlevde fler och fler kaniner. Myxomavirus importerades illegalt till Europa några år senare och har sedan dess spridit sig snabbt till större delen av Europa.

Kanin med typiska symtom på myxomatos.

RHD

Rabbit hemorrhagic disease, RHD, finns också endemiskt i större delen av världen. RHD-virus är ett calicivirus som först upptäcktes i Kina 1984. Inom ett år dog 140 miljoner kinesiska kaniner. RHD-virus har funnits i Europa sedan 1986. 1990 kom viruset till Sverige och nästan alla kaniner på Gotland dog inom en vecka, inklusive inomhuskaniner.

1996 gjorde Australien ett nytt försök att minska antalet invasiva kaniner – denna gång med RHD-virus som spred sig med 50 km i veckan. Ytterligare ett försök mot oönskade kaniner gjordes 2017.

Plötslig död

RHD är mycket smittsamt och sprids genom urin, avföring och sekret från infekterade kaniner. Sjukdomen orsakar en akut nekrotiserande hepatit samt koagulopati som resulterar i blödningar i flera organ. I många fall kan sjukdomen vara perakut med plötslig död som enda symtom.

Viruset är mycket resistent och kan överleva i miljön i flera månader. Smitta kan därför ske både genom direktkontakt mellan kaniner och indirekt genom infekterade skålar, borstar, kläder och annat som har varit i kontakt med sjuka djur. Infektion via insekter kan förekomma, men är inte lika signifikant som för myxomatos.

Varianter av RHD-virus

Det klassiska RHD-viruset (RHDV1) har förändrats med tiden. I Frankrike upptäcktes 2010 en ny patogen variant, nu kallad RHDV2. Den nya varianten visade sig orsaka sjukdom hos kaniner som vaccinerats mot den klassiska formen. Korsimmuniteten hos då tillgängliga vacciner var helt enkelt inte god nog.

Sjukdomsförloppet för RHD1 och RHD2 skiljer sig också något. RHDV2 är något mindre patogent jämfört med RHDV1, och man ser fler subakuta och kroniska fall vid en infektion med RHDV2. Kaniner som överlevt RHD2 kan sprida viruset i 2 månader. En annan skillnad är att mycket unga kaniner (<6-8 veckor) är naturligt motståndskraftiga mot RHD1, men inte mot RHD2 som även drabbar unga kaniner.

Profylax

Myxomatos och RHD kan förebyggas i viss utsträckning genom god hygien, särskilt på platser där många tamkaniner samlas, t ex på utställningar och hopptävlingar. Att skydda mot bitande insekter är också en viktig del, men inte alltid så lätt att genomföra. Vaccination är en enkel och effektiv förebyggande åtgärd, och kaniner kan numera vaccineras mot både myxomatos, RHD1 och RHD2 med ett vaccin.

Ett vaccin

MYXOMATOS

RHD2

RHD1

Tredubbelt skydd

Vi introducerar det FÖRSTA och ENDA kaninvaccinet som skyddar mot de tre allvarliga och utbredda virussjukdomarna myxomatos samt klassisk (RHD1) och ny variant (RHD2) av rabbit hemorrhagic disease. Vektorteknologin i Nobivac® Myxo-RHD PLUS möjliggör skydd mot alla tre virussjukdomarna i ett och samma vaccin. Dessutom medför vektorkonstruktionen att det inte längre är nödvändigt att använda sig av kaniner för att tillverka RHD-antigen. Ett ”PLUS” för både vetenskapen och djurvälfärden!

Nobivac® Myxo-RHD PLUS

SE-NOV-200400003

Nobivac® Myxo-RHD PLUS Vaccin för kanin mot myxomatos och RHD orsakad av klassisk form av RHD-virus (RHDV1) och typ 2-virus (RHDV2). Frystorkat pulver och vätska till injektionsvätska, suspension. Kan ges till dräktiga djur och kaniner från 5 veckors ålder. Vid höga nivåer av maternala antikroppar rekommenderas vaccination från 7 veckors ålder. Kaniner som tidigare vaccinerats med ett annat myxomatosvaccin, alternativt upplevt en fältmyxomatosinfektion, utvecklar eventuellt inte ett adekvat immunsvar mot RHD efter vaccination. En övergående temperaturhöjning på 1-2 °C kan vara vanligt förekommande. De 2 första veckorna efter vaccination är en liten, icke-smärtsam svullnad vid injektionsstället, som försvinner helt inom 3 veckor, vanligt förekommande. Lokala reaktioner (såsom nekros, skorv, skorpor eller håravfall) vid injektionsstället kan i mycket sällsynta fall ses hos tamkaniner. I mycket sällsynta fall kan lindriga, kliniska tecken på kaninpest uppträda inom 3 veckor efter vaccinationen. Allvarliga överkänslighetsreaktioner, som kan ha dödlig utgång, kan i mycket sällsynta fall förekomma efter vaccination. Senast godkända produktresumé: 2019-11-19. Receptbelagt läkemedel. För mer info: www.fass.se.

www.msd-animal-health-se

MSD Animal Health

ANSVARSÄRENDE

Felaktig hantering av en sårskada

En länsstyrelse (LST) har anmält veterinären AA för felbehandling av en häst med en sårskada. AA har bestritt det som läggs hen till last.

Ansvarsärenden anonymiseras av Svensk Veterinärtidnings redaktion men återges för övrigt i oförändrat skick utifrån originalhandlingarna.

Länsstyrelsen (LST) har anfört i huvudsak följande:
LST kan inte avgöra huruvida ställande av diagnos och behandling av hästen skett på ett sätt som överensstämmer med vetenskap och beprövad erfarenhet eller om förfarandet varit oskickligt. Ärendet lämnas till ansvarsnämnden för bedömning kring hur veterinären förfarit i sitt yrkesutövande. LST har gett in tjänsteanteckningar, e-post och journal från hästklinik BB (annan aktör än veterinär AA) samt kopia av länsstyrelsens akt.

Veterinär AA har anfört i huvudsak följande:
Anmälan från veterinär BB avseende felbehandling av den aktuella hästen är korrekt. Trots det anser AA det relevant för bedömningen att hen till övrigt material beskriver vad som är AA:s sanning. Den 25 december ringde djurägaren då hästen fått ett litet sår på benet. Djurägaren ville komma för att få en stelkrampsvaccination. AA var något tveksam men djurägaren påminde om att när hästen vaccinerades mot hästinfluensa vaccinerade AA även mot stelkramp och hade talat om för djurägaren hur viktigt det var då små sår kunde ge den sjukdomen. AA lät djurägaren komma med hästen som fick vaccinationen. AA ville gärna titta på såret och ansåg vid en okulär besiktning att såret inte var så litet. Djurägaren rakade hästen och AA inspekterade såret och rengjorde ytligt med natriumkloridfuktade kompresser. Såret var cirka två cm i diameter och djupt och AA förklarade för djurägaren att det inte var ett litet sår. AA hade velat sy ett eller två stygn för snabbare läkning men det hade behövts sedering då hästen inte stod still. AA deponerade Streptocillin juvertub i sårhålan och lade på kompresser och höll kvar dem med copolly. AA instruerade djurägaren om skötsel på samma sätt en gång om dagen i 2–4 dagar, det vill säga så länge som AA bedömde att såret skulle vätska. Dessutom skulle febern kontrolleras varje dag då risk för sårinfektion fanns.
Den 30 december ringde djurägaren och berättade att hästen tappat matlusten och fått feber. Det rann vätska ur såret men det var inte svullet och hästen var inte halt. AA trodde den lokala infektionen övergått till allmän infektion och beslutade om att allmän behandling med trimetoprimsulfa behövdes. Djurägaren fick komma och hämta medicinen hos AA. En anhörig till djurägaren kom och hämtade medicinen och var något svävande när AA frågade hur hästen mådde. AA påpekade att om den blev halt eller svullen var det bäst att besöka en större klinik. Djurägaren besökte klinik den 4 januari varvid det konstaterades att skadan var betydligt större än vad AA bedömt den som. Veterinären AA har gett in journal.

Statens jordbruksverks yttrande:
Statens jordbruksverk har yttrat sig i egenskap av tillsynsmyndighet för veterinärkåren och anfört följande. Jordbruksverket överlåter den veterinärmedicinska bedömningen åt ansvarsnämnden avseende veterinären AA.

Ansvarsnämndens bedömning
Den aktuella hästen visade sig vid ett besök på en hästklinik (BB) ha en öppen fraktur på ett griffelben. AA hade cirka tio dagar tidigare undersökt hästen och inte observerat denna skada utan gjorde då i stället den bedömningen att hästen endast hade en sårskada och behandlade hästen för sådan skada. Nämnden anser att AA gjorde en otillräcklig undersökning när djurägaren besökte AA med hästen. Nämnden anser vidare att det var fel att som initial behandling av sårskadan deponera Streptocillin juvertub i sårhålan och att när hästens allmäntillstånd försämrades inte undersöka hästen på nytt utan bara ordinera trimetoprimsulfa. Hästen borde senast vid andra tillfället ha remitterats till klinik. Det finns förmildrande omständigheter men dessa är inte så starka att AA kan undgå en disciplinpåföljd i form av en erinran.

BESLUT
Anmälan tilldelar AA en disciplinpåföljd i form av en erinran. •

01-2020

Vetemex® vet

maropitant 10 mg/ml

Effektivt mot kräkning och illamående

MINDRE OBEHAG VID INJEKTION[1]

Referens: [1]Deckers N, Ruigrok CA, Verhoeve HP, Lourens N. Comparison of pain response after subcutaneous injection of two maropitant formulations to beagle dogs. Veterinary Record Open 2018;5.

Vetemex vet 10 mg/ml injektionsvätska, lösning för hundar och katter. Aktiv substans: Maropitant. **Indikationer:** Hundar: För att behandla och förebygga illamående som orsakas av kemoterapi. För att förebygga kräkning, förutom då detta orsakas av åksjuka. För att behandla kräkning, i kombination med annan stödjande behandling. För att förebygga perioperativt illamående och kräkningar och förbättra återhämtning från generell anestesi efter användning av μ-opioidreceptoragonisten morfin. Katter: För att förebygga kräkning och lindra illamående, förutom då detta orsakas av åksjuka. För att behandla kräkning, i kombination med annan stödjande behandling. **Särskilda varningar**: Kräkning kan bero på allvarliga, svårt försvagande tillstånd, inklusive gastrointestinala blockeringar, och därför bör en korrekt diagnostisk bedömning göras. Enligt god veterinärsed bör antiemetika användas i kombination med annan veterinärbehandling och stödjande åtgärder, såsom dietkontroll och vätsketillförsel, medan de bakomliggande orsakerna till kräkningen utreds. Användning av läkemedlet mot kräkning då detta orsakas av åksjuka rekommenderas inte. **Hundar:** Även om maropitant har visat sig vara effektivt vid både behandling och förebyggande behandling av kräkning som orsakats av kemoterapi är det mer effektivt om det används i förebyggande syfte. Därför rekommenderas administrering av läkemedlet före kemoterapibehandling. **Katter:** Effekten av maropitant för lindring av illamående har påvisats i studier med hjälp av en modell (xylazin-inducerat illamående). **Biverkningar:** Smärta vid injektionsstället kan förekomma om injektion ges subkutant. Hos katter är måttliga till svåra smärtreaktioner efter injektionen mycket vanliga (förekommer hos cirka en tredjedel av katterna). I mycket sällsynta fall kan reaktioner av anafylaktisk typ (allergiskt ödem, urtikaria, erytem, kollaps, dyspné, bleka slemhinnor) förekomma. **Dräktighet och laktation:** Ska endast användas i enlighet med ansvarig veterinärs nytta-riskbedömning, eftersom inga slutgiltiga reproduktionstoxikologiska studier har utförts på djur. **Dosering och administreringssätt:** För subkutan eller intravenös användning hos hundar och katter. Läkemedlet ska injiceras subkutant eller intravenöst, en gång om dagen, med en dos av 1 mg/kg kroppsvikt (1 ml/10 kg kroppsvikt) i upp till 5 dagar i följd. Intravenös injektion av läkemedlet bör ges som en bolus utan att blanda den med andra vätskor. För att förebygga kräkning bör läkemedlet administreras mer än 1 timme i förväg. Effekten kvarstår i cirka 24 timmar, och behandlingen kan därför ges kvällen före administrering av ett medel som kan framkalla kräkning, t.ex. kemoterapi. Eftersom den farmakokinetiska variationen är stor och maropitant ackumuleras i kroppen efter upprepade administreringar en gång om dagen, kan lägre doser än de rekommenderade vara tillräckligt hos vissa individer och vid upprepad dosering. **Hållbarhet:** Oöppnad förpackning: 4 år; Öppnad innerförpackning: 56 dagar. **Förpackning:** 20 ml. **Innehavare av godkännande för försäljning:** CP-Pharma GmbH, Tyskland. **SPC:** 2019-03-07. För ytterligare information se fass.se.

INFORMATION I SVERIGE:
VM PHARMA AB
BOX 45010, 104 30 STOCKHOLM
info@vetmedic.se

VETMEDIC
vetmedic.se

Salmonella hos katt - en retrospektiv studie

I sitt examensarbete för steg 1, specialistkompetens i hundens och kattens sjukdomar, har leg veterinär Anna Bonnevie gjort en retrospektiv studie med syfte att beskriva den kliniska bilden av salmonellainfektion hos katt som har genomförts vid Smådjurskliniken på Universitetsdjursjukhuset (UDS) i Uppsala.

Författare: Anna Bonnevie, *legitimerad veterinär, Universitetsdjursjukhuset Smådjur, SLU, Box 7040, 750 07 Uppsala, anna.bonnevie@uds.slu.se*
Handledare: Marit Gorvy, *legitimerad veterinär, specialist i hundens och kattens sjukdomar, Universitetsdjursjukhuset Smådjur, SLU, Box 7040, 750 07 Uppsala, marit.gorvy@uds.slu.se*

Sammanfattning
En retrospektiv studie med syfte att beskriva den kliniska bilden av salmonellainfektion hos katt har genomförts vid Smådjurskliniken på Universitetsdjursjukhuset (UDS) i Uppsala. Studieurvalet inkluderar 58 katter som undersöktes på UDS under vintern 2017–2018, där odling på avföringen senare påvisade salmonellabakterier. Djurägarna sökte veterinärvård på grund av nedsatt allmäntillstånd, nedsatt aptit och/eller gastrointestinala sjukdomstecken. Vid klinisk undersökning var de flesta katter dehydrerade, de ömmade vid bukpalpation och bedömdes ha nedsatt allmäntillstånd. Gastrointestinala symptom, som kräkningar eller diarré, sågs hos över hälften av katterna. Neutrofil vänsterförskjutning med toxiska neutrofiler noterades i majoriteten av de analyserade blodproverna och serum amyloid-A var stegrat i samtliga undersökta fall. Vid ultraljudsundersökning var förändringar i gastrointestinalkanalen det vanligaste avvikande fyndet. De 56 katter som skrevs in för stationärvård behandlades med intravenös vätsketerapi och understödjande behandling såsom aptitstimulerande, antiemetika, smärtstillande, probiotika, antibiotika och gastroprotektiva.

Inledning
De första rapporterade fallen av *Salmonella Typhimurium* hos svenska tamkatter beskrevs 1999 i en studie av Tauni et al. (19). Under samma tidsperiod rapporterades ett ökat antal sjuka och döda vilda småfåglar, varav några samlades in för analys. Samma serovar, *S Typhimurium*, påträffades hos fåglarna och hypotesen var att det fanns ett samband mellan infektion hos småfåglar och tamkatter (19). Detta samband har föreslagits i flera studier (14,19,20). Från 1999 till 2017 har det rapporterats mellan 10 och 200 inhemska fall årligen av salmonellainfektion hos katt, med undantag 2016 då 489 fall rapporterades (13). Vintern 2017–2018 rapporterade Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) över 1000 positiva prover för salmonellainfektion hos katt (Elina Lahti, SVA, pers medd 2019).

Salmonella är en gramnegativ, stavformig, fakultativt anaerob bakterie. Nomenklaturen är komplicerad och innefattar flera arter, underarter, serovarer och fagotyper (7).

Det är framförallt *S enterica* subspecies *enterica* som orsakar sjukdom hos tamdjur, men samtliga, förutom serovarerna *S Typhi* och de flesta av *S Parathypi*, som bara förekommer hos människan, har en stor zoonotisk potential (11,12,24). Globalt uppskattas salmonella orsaka runt 93 000 000 humanfall av gastroenterit årligen och cirka 155 000 dödsfall (11). Antal svenska rapporterade humanfall har legat relativt konstant de senaste 20 åren. 2017 rapporterades det in 2 279 fall till Folkhälsomyndigheten. Av dessa var ungefär en tredjedel smittade i Sverige och övriga utomlands (24). Salmonellabakterien utsöndras genom avföring och orsakar smitta hos människor genom intag eller kontakt med förorenat vatten, livsmedel eller via kontakt med infekterade djur (24). Sverige har, tillsammans med övriga nordiska länder, ett unikt kontrollprogram avseende icke-tyfoid salmonella hos livsmedelsproducerande djur och det har reducerat antalet inhemska fall (10).

FOTO: VIKTOR WRANGE
Anna Bonnevie.

Tamkatter infekteras främst av salmonella peroralt, men även transplacental och luftburen smitta finns beskriven (7). Fekal-oral smittoöverföring hos katt sker via jakt av småfåglar, via rått foder eller foder som har hanterats felaktigt, exempelvis genom bristande hygienrutiner eller kontaminering (4,6,14,17,19). Det finns flera publicerade studier som berör smittoöverföring från katt till människa (19,21,23). Internationella prevalensstudier har analyserat förekomsten av salmonellabakterier hos katt genom odlingsprov (3,14,15,21). Salmonellos hos katt beskrivs i litteraturen som en gastroenterit med akut insättande feber, nedsatt allmäntillstånd, anorexi och diarré, vilken kan vara slemmig och/eller blodtillblandad (3,7,12). Även systemisk sjukdom med bakteremi, septikemi, pneumoni, hepatit, neurologiska symptom och abort finns beskrivet (7,17). Tauni *et al* konstaterade att feber, anorexi och nedsatt allmäntillstånd var vanligare förekommande än symptom på gastroenterit. 100 % av katterna uppvisade anorexi, jämfört med 63 % kräkningar och 30 % diarré. Ett antal fallrapporter utöver Tauni *et al* beskriver den kliniska bilden hos

FOTO: SOFIA LOVÉN

Tamkatter infekteras främst av salmonella peroralt, men även transplacental och luftburen smitta finns beskriven.

katt med gastrointestinal eller systemisk salmonellainfektion (9,14,17,22,23). Diarré eller kräkningar är bland de vanligaste symptomen, enligt flera studier (3,12,14,22,23).

Det rekommenderas att i första hand behandla en okomplicerad salmonellaenterit understödjande (7,12,18). Antibiotikabehandling bör undvikas, då detta anses förlänga utsöndringen av bakterien i feces, samt riskerar att selektera fram antibiotikaresistens (1,2). För individer som riskerar att utveckla sepsis, chock eller andra livshotande tillstånd rekommenderas antibiotikabehandling, tillsammans med övrig stabiliserande behandling (3,7,8,12). Enligt svensk antibiotikapolicy är ampicillin eller amoxicillin lämpliga empiriska val, när det anses indicerat att behandla salmonella med antibiotika (18). Fall med multiresistenta salmonellabakterier har rapporterats hos både människa och katt. Därmed kan salmonellaorsakad gastroenterit också vara relevant ur antibiotikaresistensperspektiv (1,2,21–23).

Vintern 2017–2018 undersöktes och behandlades 58 katter, som senare visade sig ha salmonellabakterier i avföringen, vid UDS i Uppsala. Denna retrospektiva studie beskriver den kliniska bilden hos dessa katter. Ändamålet är att öka kunskapen kring misstänkt salmonellainfektion hos katt, för att tidigt kunna sätta in adekvat behandling och undvika vidare smittspridning. Studien syftar också till att undersöka förekomsten av gastrointestinala symptom hos katter med bekräftad salmonellainfektion.

Material och metoder

Under perioden 2017-11-01 till 2018-04-30 behandlades 58 katter med genom odling påvisad salmonellainfektion på UDS. Samtliga har inkluderats i studien. Information från journalanteckningar har använts till analysen. Katterna har beskrivits utifrån ras, kön och tillgång till utevistelse. Djurägarens uppgifter om påverkat allmäntillstånd (AT), kräkningar och/eller diarré, påverkad aptit samt hur många dagar som symptomen har observerats har tagits från anamnesen. Data från den kliniska undersökningen inkluderar förekomst av nedsatt AT, feber, bukömhet och dehydrering samt bedömning av cirkulatorisk status. Feber har definierats som en rektal temperatur över 39,4 °C, som har uppmätts vid ett eller flera tillfällen vid initial undersökning eller under inskrivningstiden. Graden av dehydrering baseras på hudturgor, klibbiga slemhinnor, insjunkna ögon samt hjärtfrekvens (5). Cirkulatorisk status har bedömts utifrån slemhinnefärg, kapillär återfyllnadstid, hjärtfrekvens och pulskvalitet (16). Resultatet av blodprovstagning har delats in i en hematologisk och en biokemisk del. Hematologiska prover har analyserats vid Klinisk kemiska laboratoriet vid UDS med Advia 2120 (Siemens), samt bedömts manuellt av veterinär som innehar europeisk specialistkompetens i klinisk patologi (DipECVCP). Vänsterförskjutning definieras som antal stavkärniga neutrofiler >1 *109/L, eller förekomst av stavkärniga neutrofiler och samtidig neutropeni <4 *109/L. Vänsterförskjutningen benämns som regenerativ vid normalt eller högt neutrofilantal och fler segmentkärniga än stavkärniga neutrofiler. Degenerativ vänsterförskjutning definieras som normalt eller lågt antal neutrofiler där stavkärniga neutrofiler är fler än segmentkärniga, eller förekomst av stavkärniga neutrofiler och samtidig neutropeni <4 *109/L. Toxiska förändringar hos neutrofiler graderas enligt en skala från +1 till +4. Då studien är retrospektiv är urvalet av analyserade biokemiska prover inte standardiserat. Det förekommer variationer i hur många prover som har analyserats hos varje individ. De prover som har analyserats hos mer än 25 % av katterna beskrivs med grad av avvikelse från referensintervall. Samtliga biokemiska prover har analyserats på Klinisk kemiska laboratoriet, UDS, på Architect c4000 (Abbott), utom felint pankreaslipas (fPL), som analyseras med SNAP-test (Idexx). Ultraljudsundersökningarna har utförts av veterinär som har eller genomgår utbildning för specialistkompetens inom bilddiagnostik, med ultraljudsmaskin Logic E9 (GE Healthcare) vid Bilddiagnostiska kliniken, UDS. Resultatet från ultraljudsundersökning har delats in i tre delar: avvikande fynd i gastrointestinalkanalen, tecken på lymfadenopati samt tecken på peritonit. Samtliga katter har provtagits med rektalsvabb eller avföringsprov och växt av salmonellabakterier är konfirmerad av SVA genom odling. Odlingsmetoden är ackrediterad enligt den europeiska kvalitetsstandarden för referenslaboratorier, SS-EN ISO/IEC

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ▸

17025:2005 (25). Analysmetoden är optimerad för avföringsprov och upprepade provtagningar rekommenderas, eftersom bakterien kan utsöndras intermittent (26). Katterna i studien har provtagits en gång och det är inte noterat i journalen om provtagning skett genom svabbprov i ändtarmen eller avföringsprov.

RESULTAT

Signalement och anamnes

Det var något fler hanar än honor i studien (64 % respektive 36 %) och majoriteten hos båda könen var kastrerade (Tabell 1). Den övervägande andelen (83 %) av katterna var huskatter (Tabell 2). De vanligaste symptomen som beskrevs av djurägarna var nedsatt allmäntillstånd (98 %) och inappetens (97 %). Elva katter (19 %) hade kräkts, nio (16 %) hade haft diarré och fem (9 %) hade både kräkts och haft diarré. Djurägarna hade märkt av sjukdomstecken mellan en till fyra dagar, med ett medelvärde på 2 dagar. I ett fall (nr 3) saknades data om hur länge symptomen hade pågått. Nio katter (16 %) remitterades till UDS från annan veterinär. Två av katterna (nr 11 och 32) hade hos annan veterinär fått antibiotikabehandling i form av subkutan injektion av amoxicillin dagen innan besöket på UDS.

I två av fallen saknas notering om utevistelse i journalen. De 56 övriga hade tillgång till utevistelse, vilket i några fall innefattade inhägnad rastgård. Av de 28 djurägare (48 %) som hade uppgivit att de hade flera djur hemma, var det två som hade noterat någon form av sjukdomstecken hos övriga husdjur. I 27 fall (47 %) saknades information om det fanns övriga husdjur i journalen. Fyra katter (7 %) hade kroniska sjukdomar (inflammatory bowel disease, kolangit, epilepsi samt atopi och hypertrofisk kardiomyopati). Katten med inflammatory bowel disease (nr 3) stod på behandling med prednisolon 1,1 mg/kg/dygn innan den skrevs in på UDS under studiens aktuella tidsperiod. Den var i mycket dåligt skick vid ankomst till djursjukhuset. Som kan ses senare i resultatet så avviker den i många av de kliniska parametrarna. Katten som sedan tidigare var diagnosticerad med atopi och hypertrofisk kardiomyopati (nr 17) stod på behandling med ciklosporin 2,1 mg/kg/dygn. Den räknas därför som immunosupprimerad.

Klinisk bild

Vid den initiala undersökningen på UDS noterades nedsatt allmäntillstånd hos 49 katter (84 %). En majoritet, 45 katter (78 %), bedömdes som dehydrerade och 37 (64 %) som bukömma vid palpation. Fem katter (8 %) hade bradykardi och ansågs vara cirkulatoriskt påverkade. Totalt 30 katter (52 %) räknades som febrila vid någon tidpunkt från första undersökningen till hemgång. Av de 25 katter (43 %) som hade uppvisat gastrointestinala symptom innan veterinärundersökning fortsatte diarré hos 19 katter, medan två fortsatte med enstaka kräkningar under inskrivningstiden. Av de 33 katter (57 %) där djurägaren inte hade sett några gastrointestinala symptom hemma utvecklade tolv diarré under inskrivning. Totalt förekom kräkningar och/eller diarré under tiden från insjuknande till hemgång från UDS hos 37 av katterna (64 %).

Hematologi

Totalt analyserades 47 hematologiska prover från 43 katter (Tabell 3). En lindrig anemi sågs hos fyra katter (9 %). Vänsterförskjutning sågs i 32 prover (68 %), varav 20 bedömdes som regenerativa och 12 som degenerativa (Figur 1). Toxiska neutrofiler sågs i 31 prov (66 %). Två katter (nr 3 och 16) bedömdes ha trombocytopeni.

Klinisk kemi

Vilka prov som har analyserats hos varje enskild individ beror på flera faktorer. Kattens kliniska status, tidigare sjukdomshistorik, avvikande fynd vid till exempel ultraljudsundersökning och djurägarens ekonomiska förutsättningar spelar in vid veterinärens beslut om provtagning. Vissa biokemiska prov har bara analyserats hos en eller ett fåtal katter, därför har de prover som har analyserats hos mer än 25 % av studiepopulationen valts ut (Tabell 4). Hos 32 katter (55 %) analyserades S-AA, samtliga hade ett värde över referensintervall 0–10 mg/L. En katt hade ett S-AA på 85 mg/L, alla andra provtagna katter hade 125 mg/L eller högre. Värden över 125 mg/L specificeras inte i den använda laboratoriemetoden. Felint pankreaslipas provtogs hos 20 katter (34 %) och åtta (40 %) hade onormalt resultat.

Ultraljud

Totalt genomfördes ultraljudsundersökning av buken på 23 katter och hos 16 (70 %) av dessa noterades förändringar i gastrointestinalkanalen (Tabell 5). I fem fall förekom förändringar enbart i tunntarmen, i form av förtjockad vägg i ileum (tre katter) respektive normala tarmväggar men framträdande peyerska plack (två katter). Det fanns förändringar i tjocktarm, förtjockad vägg i cekum och/eller kolon, hos fem katter och vätskefylld kolon hos en katt. Fem katter hade förtjockad vägg i både tunn- och tjocktarm. Hos 14 av katterna med gastrointestinala förändringar sågs samtidigt reaktiva lymfknutor, medan fyra katter enbart hade reaktiva lymfknutor utan påvisbara förändringar i tarmen. Sex katter med förändringar i gastrointestinalkanalen hade samtidigt ultraljudsmässiga avvikelser förenliga med peritonit. Hos tre katter (13 %) sågs inga avvikelser vid ultraljudsundersökning.

Behandling

Av de 56 katter som skrevs in för stationärvård var 45 (80 %) inskrivna en till två dagar (Figur 2). Katt nr 16 och nr 51 vårdades sju dagar och katt nr 3 vårdades sex dagar.

De inskrivna katterna fick understödjande behandling i form av vätsketerapi, gastroprotektiva (esomeprazol), antiemetika (maropitant, metoklopramid), motilitetsfrämjande för gastrointestinalkanalen (metoklopramid), aptitstimulerande (mirtazapin), smärtstillande (buprenorfin) och probiotika (Fortiflora, Canikur) (Tabell 6). I de fall antibiotika ordinerades under inskrivningen var det i form av intravenöst injicerad ampicillin eller subkutant injicerad amoxicillin. Två katter (nr 3 och 51) behandlades dessutom med metronidazol intravenöst och en katt (nr 16) fick enrofloxacin intravenöst utöver ampicillin. Gällande katt nr 16 valde behandlande veterinär att använda enrofloxacin eftersom det misstänktes en potentiellt begynnande sepsis. Denna misstanke grundandes på ett kraftigt nedsatt allmäntillstånd, kvarstående hög feber 24 timmar efter insatt ampicillin, degenerativ vänsterförskjutning med kraftigt toxiska neutrofiler och lindrig trombocytopeni. Enrofloxacinbehandlingen avslutades innan hemgång, katten hade då fått tre doser och blivit feberfri. Av de katter som fick antibiotika under inskrivning gick nio (nr 15, 19, 36, 40, 42, 50, 51, 53, 57) hem på amoxicillin och en (nr 3) på metronidazol. Av de sju katter (nr 3, 16, 26, 42, 49, 51 och 57)

Tabell 1. Könsfördelning hos katter diagnosticerade med salmonellos vid Universitetsdjursjukhuset vintern 2017–2018.

Kön	Antal katter
Hane	5
Hankastrat	32
Hona	3
Honkastrat	18
Totalt	58

Tabell 2. Rasfördelning hos katter diagnosticerade med salmonellos vid Universitetsdjursjukhuset vintern 2017–2018.

Ras	Antal katter
Huskatt	48
Sibirisk katt	3
Maine coon	3
Abessinier	1
Brittiskt korthår	1
Ocicat	1
Orientaliskt korthår	1
Totalt antal	58

Tabell 3. Totalt antal provtagna katter samt totalt antal hematologiska prov av 58 katter diagnosticerade med salmonellos vid Universitetsdjursjukhuset vintern 2017–2018. Antal och procenttal av katter respektive prov gällande avvikelser i röda och vita blodbilden samt i trombocytantal.

	Antal katter	Antal prov
Provtagna hematologi	*43 (74%)*	*47*
anemi	*4 (9%)*	*6 (13%)*
trombocytopeni	*2 (5%)*	*2 (4%)*
regenerativ vänsterförskjutning	*19 (44%)*	*20 (43%)*
degenerativ vänsterförskjutning	*12 (28%)*	*12 (26%)*
toxiska neutrofiler +1	*18 (42%)*	*18 (38%)*
toxiska neutrofiler +2	*8 (19%)*	*8 (17%)*
toxiska neutrofiler +3	*5 (12%)*	*5 (11%)*

FOTO: MAGNUS PERSSON

Fekal-oral smittoöverföring av Salmonella hos katt sker bland annat via jakt av småfåglar.

Tabell 4. Avvikande analysresultat för biokemi provtaget hos minst 25 % av 58 katter diagnosticerade med salmonellos vid Universitetsdjursjukhuset vintern 2017–2018.

Prov (enhet)	Kattnummer/ Provnummer	Resultat (referensgränser)
Alaninaminotransferas (ukat/L)	42/1	3,3 (0–2)
Alaninaminotransferas (U/L)	43/1	264 (12–130)
Albumin (g/L)	3/1	16 (23–34)
Albumin (g/L)	3/2	15 (22–40)
Albumin (g/L)	3/3	16 (22–40)
Albumin (g/L)	3/4	14 (23–34)
Albumin (g/L)	3/5	16 (23–34)
Albumin (g/L)	16/2	16 (23–34)
Albumin (g/L)	45/1	22 (23–34)
Albumin (g/L)	45/2	22 (23–34)
Alkaliskt fosfatas (U/L)	3/1	12 (14–111)
Alkaliskt fosfatas (U/L)	36/1	12 (14–111)
Kreatinin (umol/L)	3/1	63 (71–212)
Kreatinin (umol/L)	42/1	162 (70–160)
Totalprotein (g/L)	3/2	52 (62–84)
Totalprotein (g/L)	3/3	41 (57–89)
Totalprotein (g/L)	3/4	44 (57–89)
Totalprotein (g/L)	3/5	48 (62–84)
Totalprotein (g/L)	3/6	60 (62–84)
Totalprotein (g/L)	16/2	50 (62–84)
Totalprotein (g/L)	23/1	87 (62–84)
Totalprotein (g/L)	45/1	59 (62–84)
Totalprotein (g/L)	45/2	59 (62–84)

Tabell 5. Totalt antal ultraljudade av de 58 katter diagnosticerade med salmonellos vid Universitetsdjursjukhuset vintern 2017–2018, samt avvikande fynd vid ultraljudsundersökning.

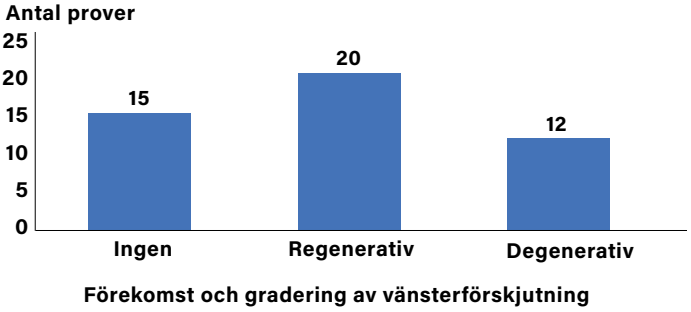
	Antal katter
Totalt antal ultraljudade	23 (40%)
förändringar gastrointestinalkanal	*16 (70%)*
reaktiva lymfknutor	*18 (78%)*
peritonit	*6 (26%)*

Tabell 6. Behandlingsdata för inskrivna katter diagnosticerade med salmonellos vid Universitetsdjursjukhuset vintern 2017–2018.

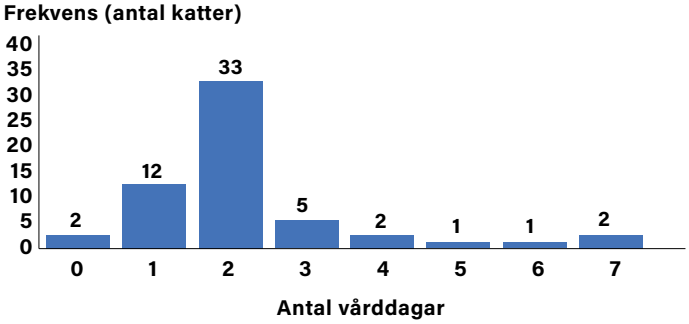
Behandling	Antal (%)
Intravenös vätsketerapi	56 (100%)
Aptitstimulerande[a]	42 (75%)
Antiemetika[b]	41 (73%)
Smärtstillande[c]	29 (52%)
Antibiotika[d]	15 (27%)
Probiotikae	12 (21%)
Övrig behandling[f]	9 (16%)
Gastroprotektiva[g]	8 (14%)
Matningssond	7 (13%)
Motilitetsfrämjande för gastrointestinalkanalen[h]	2 (4%)

[a] Mirtazapin, [b] Maropitant, Metoklopramid, [c] Buprenorfin, [d] Ampicillin, amoxicillin, enrofloxacin och/eller metronidazol, [e] Fortiflora/Canikur, [f] Kalium-, B-vitamin och K-vitamintillskott, laxermedel, avmaskningsmedel, [g] Esomeprazol, [h] Metoklopramid

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ▸



Figur 1. Fördelning av vänsterförskjutning hos 58 katter diagnosticerade med salmonellos vid Universitetsdjursjukhuset vintern 2017–2018. Vänsterförskjutning definieras som antal stavkärniga neutrofiler >1 *109/L eller förekomst av stavkärniga neutrofiler och samtidig neutropeni <4 *109/L. Vänsterförskjutningen är regenerativ vid normalt eller högt neutrofilantal och fler segmentkärniga neutrofiler än stavkärniga. Degenerativ vänsterförskjutning definieras som normalt eller lågt antal neutrofiler där stavkärniga är fler än segmentkärniga, eller förekomst av stavkärniga och samtidig neutropeni <4 *109/L



Figur 2. Antal vårddagar för de 58 katter diagnosticerade med salmonellos vid Universitetsdjursjukhuset vintern 2017–2018.

som fick en matningssond (nossvalgsond eller esofagussond) under inskrivningstiden hade en katt (nr 42) kvar sonden vid hemgång. Övrig behandling inkluderar kalium-, B-vitamin- och K-vitamintillskott, laxermedel samt avmaskningspreparat.

Diskussion

Majoriteten av de inkluderade katterna var huskatter med tillgång till utevistelse, samt svarade på understödjande behandling, varför det kan bedömas sannolikt att salmonellainfektionen var orsaken till katternas symptom. Då bakterien kan förekomma subkliniskt är det dock inte säkert att det var salmonellainfektion som orsakade symptomen, även i de fall där odling avseende S Typhimurium var positiv. Hos individer som katt nr 3, med en kronisk tarmsjukdom, går det inte att veta vilken roll salmonellainfektionen spelade för kattens sjukdomsbild. En tolkning kan vara att den kroniska sjukdomen är huvudorsaken till det kraftigt nedsatta allmäntillståndet, de avvikande biokemiska och hematologiska analysvärdena samt till den långa vårdtiden. Mot bakgrund av att salmonellos i litteraturen beskrivs som en gastrointestinal infektion där diarré och/eller kräkningar vanligen ses som en del av symptombilden, är det intressant att 36 % av katterna i denna studie inte visade några gastrointestinala sjukdomstecken alls. Feber beskrivs ofta i symptombilden för salmonellainfektion, vilket även kunde påvisas hos 52 % av katterna i den här studien. Gränsvärdet för feber kan variera mellan olika studier, vilket ska tas i beaktning vid jämförelser studier emellan. Kliniskt bör hänsyn tas till grad av stress hos djuret, då detta kan ge en tillfällig hypertermi. Hos vissa katter mättes temperaturen endast en eller ett par gånger, medan den hos andra katter mättes upp till 13 gånger under inskrivningsperioden. Förekomst av feber hos katter som har betecknats som afebrila är därför möjlig och kan vara orsak till falskt låg andel med feber. Ett kraftigt stegrat S-AA, tillsammans med förekomst av stavformiga neutrofiler och toxiska neutrofiler, tycks kunna stärka misstanken om en pågående salmonellainfektion hos en individ med kliniska sjukdomstecken. Dessa fynd är inte specifika för salmonellos och andra differentialdiagnoser kan inte uteslutas baserat på detta. I de allra flesta fall var de biokemiska analyserna, S-AA undantaget, inom referensintervall. Kraftiga avvikelser i blodproteiner sågs hos katt nr 3 och nr 16, vilket skulle kunna korreleras med att dessa katter uppvisade en allvarligare sjukdomsbild. De hade längst inskrivningstid i studien och båda behandlades med två sorters antibiotika. Katt nr 51, som också hade längst inskrivningstid och behandlades med två sorters antibiotika, provtogs inte för blodproteiner. De flesta av katterna i studien skrevs in för stationärvård istället för att behandlas i samband med veterinärbesöket och därefter gå hem. Detta skulle kunna tolkas som att katter infekterade med salmonella i de flesta fall behöver stationärvård. UDS är dock en remissinstans och nio av katterna hade remitterats från andra veterinärer för vidare undersökning och vård. Patienturvalet kan av den anledningen vara viktat mot de sjukare katterna. Majoriteten av katterna, 73 %, tillfrisknade med enbart understödjande behandling. De katter som gavs antibiotika fick ampicillin eller amoxicillin, enligt svenska rekommendationer. Katt nr 3 behandlades med metronidazol utöver ampicillin och denna behandling fortsatte efter hemgång från UDS. Antibiotikavalet riktades inte mot salmonellabakterierna i första hand utan som en del i behandlingen mot den kroniska inflammationen. Katt nr 16, som behandlades med enrofloxacin utöver ampicillin, hade tecken på allvarlig systemisk sjukdom med misstanke om sepsis. Behandlingen med enrofloxacin avslutades när kattens tillstånd förbättrats, innan hemgång. Enligt litteraturen ska antibiotika endast användas om risk för sepsis föreligger. I det kliniska arbetet kan det dock vara problematiskt att bedöma detta. Oavsett om förekomst av salmonellabakterier i avföringen bekräftas genom odling, kan andra orsaker till symptomen inte uteslutas och detta kan också vara en grund till behandling med antibiotika. Katterna i studien fick i samtliga fall antibiotika innan odlingsresultatet var klart. Uppföljande avföringsprover för att följa utsöndringen av

salmonella hade varit intressant och särskilt hos de katter som behandlades med antibiotika.

Det är inte känt hur vanligt förekommande smittöverföring från tamkatt till människa är, varför fler studier inom detta ämne skulle vara intressant. Monitorering av lokalt och regionalt resistensmönster är värdefullt, i de fall antibiotikabehandling blir aktuellt. Prevalensstudier av katter med symptom samt av symptomfria bärare skulle också vara av intresse för att ytterligare öka den epidemiologiska kunskapen om salmonella hos katt.

Summary

A retrospective study, with the aim of describing the clinical picture of feline salmonellosis, was performed at the Small Animal Clinic of the Swedish University Animal Hospital (UDS) in Uppsala. The study population included 58 cats that were examined at UDS during the winter of 2017–2018 and subsequently were confirmed being positive for salmonella on faecal culture. The owners sought veterinary care due to decreased general condition, anorexia and/or gastro-intestinal signs. On clinical examinations, most of the cats were dehydrated with a decreased general condition and showed signs of pain at abdominal palpation. Gastrointestinal signs, such as vomiting or diarrhoea, were seen in more than half of the cats. A neutrophilic left shift with toxic neutrophils was noted in the majority of the evaluated blood samples and all samples analysed for serum amyloid-A showed a markedly elevated value. On abdominal ultrasonography, gastrointestinal tract abnormalities were the most common finding. The 56 cats admitted to the in-patient clinic were treated with intravenous fluids and supportive treatment, including appetite stimulants, antiemetics, analgesics, probiotics, antibiotics and antacids. •

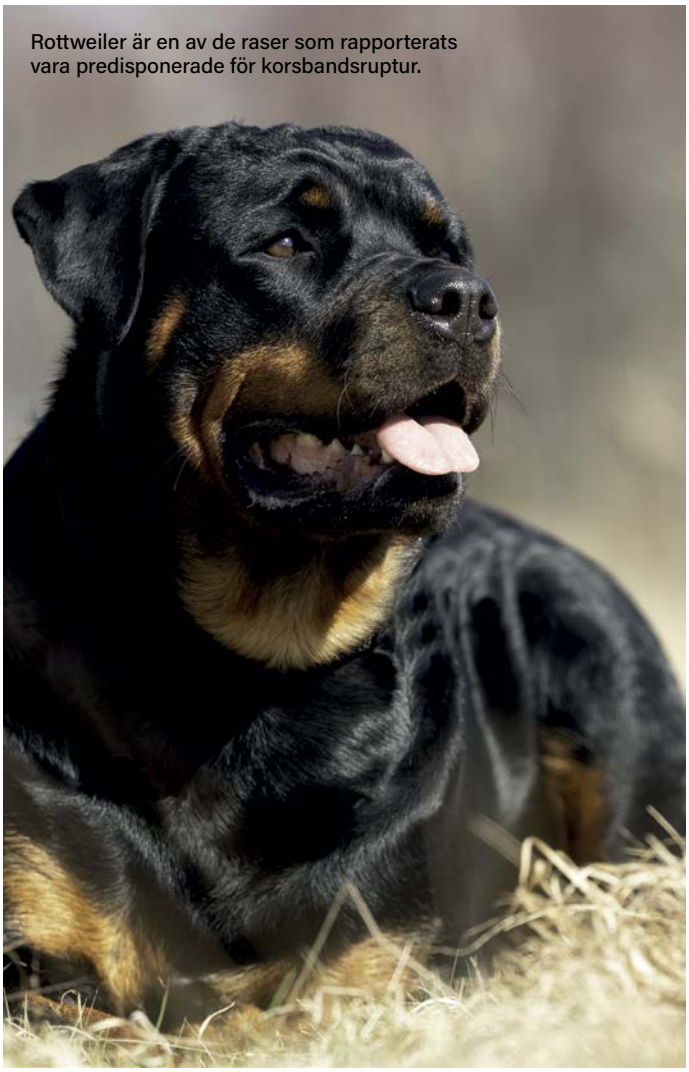
Referenser

1. *Anderson AD, Nelson JM, Rossiter S, Angulo FJ. Public health consequences of use of antimicrobial agents in food animals in the United States. Microb Drug Resist. 2003, 9/4, 373–379.*
2. *Angulo FJ, Johnson KR, Tauxe RV, Cohen ML. Resistant nontyphoidal salmonella: implications for the use of fluoroquinolones in food animals. Microb Drug Resist. 2000, 6/1, 77–83.*
3. *Arsevska E, Singleton D, Sánchez-Vizcaín F, Williams N, Jones P, Smyth S, m.fl. Small animal disease surveillance: GI disease and salmonellosis. Vet Rec. 2017, 181, 228–232.*
4. *Behravesh CB, Ferraro A, Deasy M, Dato V, Moll M, Sandt C, m.fl. Human salmonella infections linked to contaminated dry dog and cat food, 2006–2008. Pediatrics. 2010, 126/3, 477–483.*
5. *Davis H, Jensen T, Johnson A, Knowles P, Meyer R, Rucinsky R, m.fl. 2013 AAHA/AAFP Fluid therapy guidelines for dogs and cats. J Am Anim Hosp Assoc. 2013, 49/3, 149–159.*
6. *Giacometti F, Magarotto J, Serraino A, Piva S. Highly suspected cases of salmonellosis in two cats fed with a commercial raw meatbased diet: health risks to animals and zoonotic implications. BMC Vet Res. 2017, 13, 224.*
7. *Greene CE. Enteric bacterial infections, salmonellosis. I, Infectious diseases of the dog and cat. Saunders Elsevier; p. 355–360.*
8. *Hohmann EL. Nontyphoidal salmonellosis. Clin Infect Dis. 2001, 32, 263–269.*
9. *Koenig A, Cooper TL, Greene CE, Sharma A, Sakamoto K. Clinical salmonellosis in a closed colony of blood donor cats. Comp Med. 2017, 67/6, 524–528.*
10. *Lindberg A, Rosendal T. Surveillance of infectious diseases in animals and humans in Sweden. Department of Disease Control and Epidemiology, National Veterinary Insitute, Uppsala; 2017.*
11. *Majowicz SE, Musto J, Scallan E, Angulo FJ, Kirk M, O'Brien SJ, m.fl. The global burden of nontyphoidal salmonella gastroenteritis. Clin Infect Dis. 2010, 50, 882–889.*
12. *Marks SL, Rankin SC, Byrne BA, Weese JS. Enteropathogenic bacteria in dogs and cats: diagnosis, epidemiology, treatment, and control. J Vet Intern Med. 2011, 25, 1195–1208.*
13. *National Veterinary Insitute (SVA). Surveillance of infectious diseases in animals and humans in Sweden. (Internet). Uppsala, Department of Disease Control and Epidemiology; 1999 (citerad 2019 feb 13). från https://www.sva.se/en/about-sva/reports-and-publications-in-english/disease-surveillance/disease-surveillance-reports*
14. *Philbey A, Mather H, Taylor D, Coia J. Isolation of avian strains of salmonella enterica serovar typhimurium from cats with enteric disease in the United Kingdom. Vet Rec. 2008, 162, 120–122.*
15. *Reimschuessel R, Grabenstein M, Guag J, Nemser SM, Song K, Qiu J, m.fl. Multilaboratory survey to evaluate salmonella prevalence in diarrheic and nondiarrheic dogs and cats in the United States between 2012 and 2014. 2017, 55/5, 1350–1368.*
16. *Silverstein DC, Hopper K. Evaluation and triage of the critically ill patient. I, Small animal critical care medicine. Elsevier Saunders; 2015. p. 3.*
17. *Stiver SL, Frazier KS, Mauel MJ, Syer EL. Septicemic salmonellosis in two cats fed a raw-meat diet. J Am Anim Hosp Assoc. 2003, 39, 538–543.*
18. *Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap. Sveriges veterinärförbunds antibiotikapolicy för hund och kattsjukvård. Sveriges veterinärförbund; 2009.*
19. *Tauni AM, Österlund A. Outbreak of salmonella typhimurium in cats and humans associated with infection in wild birds. J Small Anim Pract. 2000, 41, 339–341.*
20. *Taylor D, Philbey A. Salmonella infections in garden birds and cats in a domestic environment. Vet Rec. 2010, 167, 26–28.*
21. *Van Immerseel F, Pasmans F, De Buck J, Rychlik I, Hradecka H, Collard J-M, m.fl. Cats as a risk for transmission of antimicrobial drug–resistant salmonella. Emerg Infect Dis. 2004, 10/12, 2169–2174.*
22. *Wall PG, Davis S, Threlfall EJ, Ward LR, Ewbank AJ. Chronic carriage of multidrug resistant salmonella typhimurium in a cat. J Small Anim Pract. 1995, 36, 279–281.*
23. *Wright JG, Tengelsen LA, Smith KE, Bender JB, Frank RK, Grendon JH, m.fl. Multidrug-resistant salmonella typhimurium in four animal facilities. Emerg Infect Dis. 2005, 11/8, 1235–1241.*
24. *https://www.folkhalsomyndigheten.se (Internet). Folkhälsomyndigheten. 2018 maj 9 (citerad 2018 nov 6), från https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/arsrapporter-anmalningspliktiga-sjukdomar/arsrapporter-2017/*
25. *https://www.sva.se/om-sva/mer-om-svas-verksamhet/kvalitet-miljo (Internet). www.sva.se. 2018 okt 24 (citerad 2019 jan 31), från https://www.sva.se/om-sva/mer-om-svas-verksamhet/kvalitet-miljo*
26. *https://www.sva.se/djurhalsa/katt/infektionssjukdomar-katt/salmonella-katt (Internet). www.sva.se. 2019 jan 31 (citerad 2019 juni 14), från https://www.sva.se/djurhalsa/katt/infektionssjukdomar-katt/salmonella-katt*

Doktorandprojekt om knäledssjukdomar hos hund

Knäledssjukdomar är vanligt förekommande hos hund och innefattar ett flertal olika diagnoser, där korsbandsskada ofta beskrivs som den vanligaste (1–3).

Text: Karolina Engdahl, *Leg veterinär, Forskarstuderande vid Institutionen för kliniska vetenskaper Sveriges Lantbruksuniversitet*



Rottweiler är en av de raser som rapporterats vara predisponerade för korsbandsruptur.

FOTO: ADOBESTOCK

Karolina Engdahl.

FOTO: SOFIE KANS

Historiskt har korsbandsruptur betraktats som ett akut sjukdomstillstånd orsakat av trauma, men bilden har ändrats och nu anses istället den vanligaste orsaken vara en degenerativ process i korsbandet som till slut leder till ruptur (4, 5). Sjukdomen drabbar oftast medelålders till äldre hundar och vissa raser har rapporterats som predisponerade, däribland rottweiler, newfoundlandshund och staffordshire bullterrier (6, 7). Det finns ett flertal kirurgiska tekniker för behandling av korsbandsskada, men hittills finns ingen konsensus om vilken teknik som ger bäst resultat, även om det föreslagits att tibial plateau leveling osteotomy (TPLO) leder till återgång till normal klinisk funktion i störst utsträckning (8). Den konservativa behandlingen är inte lika välstuderad som den kirurgiska, även om den visat sig vara ett vanligt förekommande behandlingsalternativ för hundar <15 kg (9).

Doktorandprojektet har som mål att utvärdera knäledssjukdomarnas epidemiologi hos hund för trots att knäledssjukdomar är vanliga så finns det endast ett fåtal studier där frekvenser av de olika diagnoserna i förhållande till varandra utvärderats. Dessutom saknas information om sjukdomarna påverkar livslängden hos de drabbade hundarna.

Incidens och relativ risk

Projektet innehåller två delar; en del där knäledssjukdomarnas förekomst hos hundar försäkrade i Agria Djurförsäkring undersöks och en del där journaler från djursjukhus används för att utvärdera behandlingsresultat och överlevnad hos hundar med korsbandsskada.

I studierna baserade på Agriadata undersöks incidens och relativ risk för knäledssjukdomar i hela den försäkrade hundpopulationen och för undergrupper uppdelade efter ras och kön. Dessutom genomförs en studie där riskfaktorer för utvecklande av korsbandsskada och patellaluxation undersöks

och livslängd efter diagnos utvärderas. Det finns många fördelar med att använda försäkringsdata från Agria i forskning; databasen är stor och innehåller omfattande information om såväl demografiska uppgifter som sjukdomar hos de försäkrade hundarna. Dessutom inkluderas friska individer från en ung ålder, vilket förmodligen representerar den svenska hundpopulationen på ett bra sätt.

Effekten av behandlingsteknik

Projektets andra del innefattar hundar diagnosticerade med korsbandsskada vid Universitetsdjursjukhusen i Uppsala (UDS) och vid Norges miljö- och biovetenskapliga universitet i Oslo mellan 2011–2016. I en studie utvärderades effekten av behandlingsteknik och andra riskfaktorer på överlevnad hos hundar med korsbandsskada, då avlivning är det allvarligaste utfallet när en behandling inte fungerar som förväntat.

Studien inkluderade hundar i tre behandlingsgrupper; 65 hundar behandlade konservativt, 125 hundar behandlade med lateral fabellotibial sutur (LFS) och 143 hundar behandlade med osteotomiteknik (TPLO, tibial tuberosity advancement (TTA) eller modified Maquet technique). Under den totala uppföljningstiden på sex år var korsbandsskada den primära eller en bidragande orsak till avlivning hos 18,3 procent av hundarna.

För att utvärdera riskfaktorer för avlivning användes överlevnadsanalys, som visade att kirurgiskt behandlade hundar löpte lägre risk att avlivas på grund av sin korsbandsskada jämfört med konservativt behandlade hundar, där risken var signifikant lägre för hundar behandlade med osteotomi. Dessutom ökade risken för avlivning med vikt, ålder och andra samtidigt förekommande ortopediska sjukdomar. Studiens retrospektiva karaktär kan introducera bias som är svåra att mäta och korrigera för, som djurägarens ekonomiska förutsättningar och veterinärens uppfattning av skadans allvarlighetsgrad, vilket är viktigt att ta hänsyn till då resultaten tolkas.

Postoperativa komplikationer

Hundarna behandlade med LFS, TPLO och TTA ingår dessutom i en studie där post-operativa komplikationer utvärderas. Studiens mål är att undersöka effekten av behandling och andra riskfaktorer vid utvecklandet av katastrofala eller allvarliga komplikationer, klassificerade enligt Cook *et al.* (10). Preliminära resultat visar att de vanligaste komplikationerna var relaterade till det kirurgiska implantatet eller sårinfektioner.

Hundar behandlade med en osteotomiteknik hade lägre risk för katastrofala eller allvarliga komplikationer jämfört med hundar behandlade med LFS, där skillnaden var signifikant lägre för hundar opererade med TPLO. Dessutom hade tyngre hundar ökad risk för komplikationer, medan risken minskade med stigande ålder.

Vidare pågår ett samarbete med Bilddiagnostiska kliniken vid UDS, där graden av osteoartrit vid diagnos av korsbandsskada och dess effekt på prognosen för hundarna utvärderas. Dessutom har en studie beskrivande karaktäristik och långtidsresultat för katter med korsbandsskada publicerats (11).

Projektet är en del i en doktorandutbildning finansierad av Djurförsäkring och i handledargruppen ingår Ulf Emanuelson, Annika Bergström, Jeanette Hanson och Odd Höglund. •

FOTO: LISA GUSTAFSSON

Historiskt har korsbandsruptur betraktats som ett akut sjukdomstillstånd orsakat av trauma, men bilden har ändrats och nu anses istället den vanligaste orsaken vara en degenerativ process i korsbandet som till slut leder till ruptur.

Referenser

1. *Johnson AJ, Austin C, Breur JG. Incidence of Canine Appendicular Musculoskeletal Disorders in 16 veterinary Teaching Hospitals from 1980 through 1989. Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology. 1995;1994(7):56-69.*
2. *Wiles BM, Llewellyn-Zaidi AM, Evans KM, Neill DG, Lewis TW. Large-scale survey to estimate the prevalence of disorders for 192 Kennel Club registered breeds. Canine genetics and epidemiology. 2017;4:8.*
3. *Egenvall A, Hedhammar A, Bonnett BN, Olson P. Gender, age and breed pattern of diagnoses for veterinary care in insured dogs in Sweden during 1996. Veterinary Record. 2000;146(19):551.*
4. *Comerford E, Smith K, Hayashi K. Update on the aetiopathogenesis of canine cranial cruciate ligament disease. Vet Comp Orthop Traumatol2011. p. 91-8.*
5. *Hayashi K, Frank JD, Dubinsky C, Hao Z, Markel MD, Manley PA, et al. Histologic Changes in Ruptured Canine Cranial Cruciate Ligament. Veterinary Surgery. 2003;32(3):269-77.*
6. *Taylor-Brown FE, Meeson RL, Brodbelt DC, Church DB, McGreevy PD, Thomson PC, et al. Epidemiology of Cranial Cruciate Ligament Disease Diagnosis in Dogs Attending Primary-Care Veterinary Practices in England. Veterinary Surgery. 2015;44(6):777-83.*
7. *Witsberger TH, Armando Villamil LG, Schultz AW, Hahn JL, Cook TH. Prevalence of and risk factors for hip dysplasia and cranial cruciate ligament deficiency in dogs. Journal of the American Veterinary Medical Association. 2008;232(12):1818-24.*
8. *Bergh MS, Sullivan C, Ferrell C, Troy J, Budsberg SC. Systematic Review of Surgical Treatments for Cranial Cruciate Ligament Disease in Dogs. J Am Anim Hosp Assoc2014. p. 315-21.*
9. *Comerford E, Forster K, Gorton K, Maddox T. Management of cranial cruciate ligament rupture in small dogs: a questionnaire study. Veterinary and comparative orthopaedics and traumatology : VCOT. 2013;26(6):493.*
10. *Cook JL, Evans R, Conzemius MG, Lascelles BDX, McIlwraith CW, Pozzi A, et al. Proposed Definitions and Criteria for Reporting Time Frame, Outcome, and Complications For Clinical Orthopedic Studies in Veterinary Medicine. Veterinary Surgery. 2010;39(8):905-8.*
11. *Boge GS, Engdahl K, Moldal ER, Bergström A. Cranial cruciate ligament disease in cats: an epidemiological retrospective study of 50 cats (2011-2016). Journal of feline medicine and surgery. 2019:1098612X19837436.*

FRÅGAN

Vilken är din diagnos?

BILDDIAGNOSTIK

SVAR SIDA 46

The case is presented by Charles Ley PhD, Dip ECVDI, Department of Clinical Sciences, SLU. Thanks to Sandra Björk Bengtsson (Vettris Halmstad Flygstaden Veterinärklinik) and Anna Djupsjöbacka (Hallands Djursjukhus) for referring the images of the case.

Text: Charles Ley, *leg.vet, DipECVDI, PhD, Insitutionen för kliniska vetenskaper, SLU*

Signalment: Approximately 3 year old (re-homed dog so exact age is not known), male, American Cocker Spaniel.

History: During the past 2 months the patient has had repeated episodes of pneumonia that responded initially to antibiotics but reoccurred after the antibiotics were stopped. During the last few weeks the patient developed a moist cough and a moderate amount of serous discharge from both nostrils, both are worse in the morning and both initially responded to antibiotics but have reoccurred after the antibiotics were stopped. The patient has a history of chronic otitis externa and pruritis.

Clinical findings: Normal temperature and the patient is bright and alert when examined. Normal body condition. Normal cardiac auscultation. Mild increase in breathing sounds from the upper respiratory tract during inspiration and very mildly increased respiratory effort. Moderate amount of serous discharge from both nostrils. Both external ear canals are moderately swollen and red and contain a mild amount of wax-like debris.

You take thoracic radiographs, including left lateral recumbent (LLR), right lateral recumbent (RLR) and ventrodorsal (VD) projections. What is your diagnosis? What other diagnostic imaging methods can give further information?

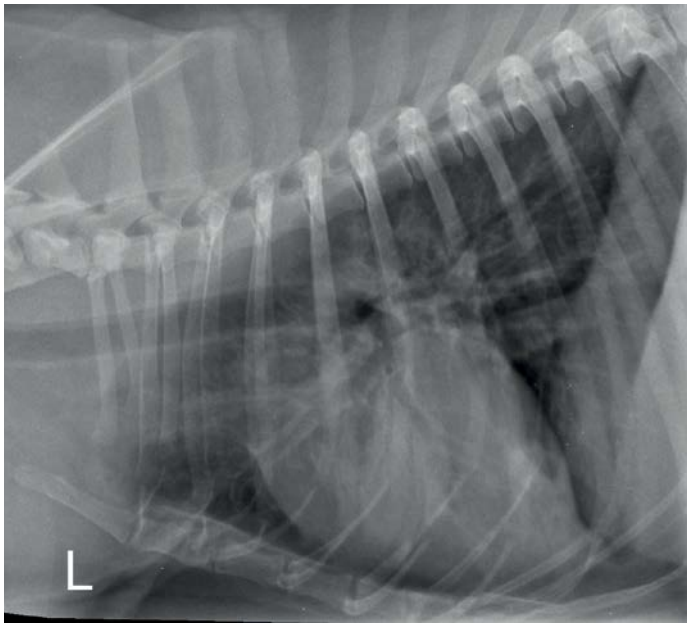


Fig. 1: LLR projection of the thorax.

Fig. 2: RLR projection of the thorax.

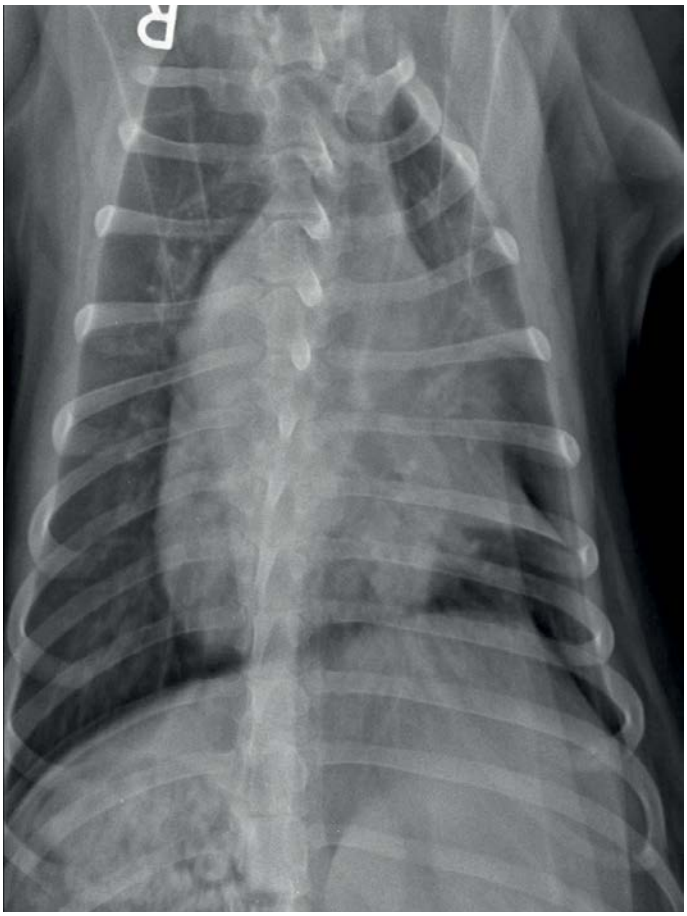


Fig. 3: VD projection of the thorax.

seresto vet.
IMIDAKLOPRID + FLUMETRIN

Seresto vet.
Halsband mot bland annat fästingar

ESCCAP[1]**:** "Fästingmedel med repellerande verkan har omgående effekt. De förebygger fästingbett och reducerar därmed risken för smitta med fästingburna sjukdomar"[2]

Överföringstider for ett urval av patogener:
Seresto har repellerende effekt mot alla nedanstående vektorer och förhindrar därmed indirekt smitta med flera patogener, för vilka övertiden varierar kraftigt - nedan några exempel: 3,4,*

Bett | **Direkt** | **från 3 timmar** | **från 4 timmar**

- **Brokig hundfästing** (***Dermacentor reticulatus***) // *Babesia canis* (överföring från 8 timmar (ev kortare))
- **Sandmyggor** // *Leishmania infantum*
- **Kennelfästing (brun hundfästing)** ***(Rhipicephalus sanguineus)*** // *Ehrlichia canis*
- **Vanlig fästing** ***(Ixodes ricinus)*** // *Anaplasma phagocytophilum*

Seresto vet.
- Repellerende effekt: Förhindrar blodsugning
- Minskar risken för överföring av vektorburna sjukdomar
- Skyddar i 7-8 månader
- Vattentålig och förblir verksam även om djuret blir vått.

Seresto vet. för katt och hund (imidakloprid, flumetrin), halsband. För behandling och förebyggande av lopp- och fästingangrepp under 7-8 månader. **Receptfritt.**
Farmakologisk grupp: Medel mot ektoparasiter, insektsdödande och repellerande medel. **Indikationer:** För behandling och förebyggande av loppangrepp (*Ctenocephalides felis, C. canis*). Seresto har ständig dödande effekt och avvisande (förhindrar blodsugning) effekt mot fästingangrepp (*Ixodes ricinus, Rhipicephalus sanguineus, Dermacentor reticulatus)*. Den är effektiv mot larv-, nymf- och adulta fästingar. För behandling av angrepp av pälsätande lus hos hund. Fästingar som sitter på hunden eller katten när behandling påbörjas dör inte alltid inom 48 timmar efter applicering av halsbandet utan kan sitta kvar synliga. Det rekommenderas därför att fästingar som redan finns på hunden vid applicering avlägsnas. Förhindrande av angrepp av nya fästingar börjar inom två dagar efter applicering av halsbandet. Produkten ger ett indirekt skydd mot överföring av patogenerna *Babesia canis vogeli* och *Ehrlichia canis* från fästingarten *Rhipicephalus sanguineus*. Under 7 månader minskar därmed risken för babesios och erlichios hos hund. Minskar infektionsrisken av *Leishmania infantum* via överföring från sandmyggor i upp till 8 månader hos hund. **Kontraindikationer:** Behandla inte kattungar yngre än 10 veckor och hundvalpar yngre än 7 veckor. **Varningar:** Som för alla veterinärmedicinska produkter, låt inte små barn leka med halsbandet eller stoppa det i munnen. Husdjur som använder halsbandet bör inte tillåtas att sova i samma säng som sin ägare, speciellt inte barn. Personer med känd överkänslighet för innehållet i halsbandet skall undvika kontakt med läkemedlet. Tvätta händerna med kallt vatten efter att halsbandet har satts på. För bästa resultat bör halsbandet appliceras innan lopp- och fästingsäsongen börjar. Produkten är resistent mot vatten; den förblir verksam även om djuret blir vått. Djuret bör dock inte utsättas för stora mängder vatten eller frekvent schamponering då verkningstiden kan nedsättas. **Marknadsföringstillståndsinnehavare:** Bayer Animal Health GmbH, D-51368 Leverkusen, Tyskland. **Ombud:** Bayer A/S (Danmark) Tel: 08-580 223 00. **För ytterligare information:** www.fass.se. **Senaste översyn av produktinformation (SPC):** 2018-09-03 SE1807J131

SE2004I8

1 European Scientific Counsel Companion Animal Parasites, www.esccap.org
2 Control of Ectoparacides in Dogs and Cats. ESCCAP guideline 03 Sixth edition – March 2018
3 Schorderet-Weber et al, "Blocking transmission of vector-borne diseases" International Journal for Parasitology: Drugs and Drug Resistance 7 (2017) 90-109
4 Parasit Vectors. 2018; 11: 41. Published online 2018 Jan 17. Varlou et al: Early *Babesia canis* transmission in dogs within 24 h and 8 h of infestation with infected pre-activated male *Dermacentor reticulatus* ticks

* OBS! Figuren är konstruerad efter relevant data

FALLBESKRIVNINGAR

Ultraljudsdiagnostik i ortopediska utredningar av häst

Hur använder ni ultraljudsdiagnostik i ert dagliga arbete? SVT ställde frågan till Izabella Granswed, veterinär på Mälaren Hästklinik, som här med hjälp av ett par fallbeskrivningar redogör för hur hon och kollegor väljer att använda ultraljud som ett viktigt komplement i arbetet med ortopediska utredningar.

Text: Izabella Granswed & Tove Särkinen
Bild & foto: Mälaren Hästklinik

Samtliga veterinärer som arbetar med ortopedi vid Mälaren Hästklinik är anslutna till The International Society of Equine Locomotor Pathology's (ISELP) utbildningsprogram och har ett gemensamt arbetssätt där man införlivar ultraljudsdiagnostik kontinuerligt under utredningsgången. Izabella Granswed berättar att man relativt snabbt jobbar upp en referensram för hur större delen av hästens kropp ser ut med ultraljud, inte bara böjsenorna. Man kan då använda sig av detta för att på ett mer effektivt sätt hältutreda och få en bild av hur hästens kropp ser ut på insidan. Det betyder dock inte att man släpper det traditionella sättet att hältutreda. En kombination av en noggrann klinisk undersökning, diagnostiska anestesier och bilddiagnostik är det man tillämpar. På kliniken har man även gemensamma utbildningsdagar där man hältutreder och undersöker hästar tillsammans. Det är ett steg i att utveckla och validera arbetet som görs med bland annat ultraljudsdiagnostiken.

Vid höga hältor och i områden där röntgen är svårt är ultraljud mycket användbart även på skelett. Även vid injektioner där man behöver ha stor precision för att komma rätt är ultraljudet till stor hjälp. Man gör en hel del ultraljudsguidade injektioner vilket ökar både patientsäkerheten och behandlingsresultaten då det går att se och följa att nålen och medicinen eller bedövningsmedlet hamnar på rätt ställe. Izabella Granswed vill även lyfta fram hur användbara dagens portabla ultraljud är vid ambulatoriskt arbete ute i stallarna.

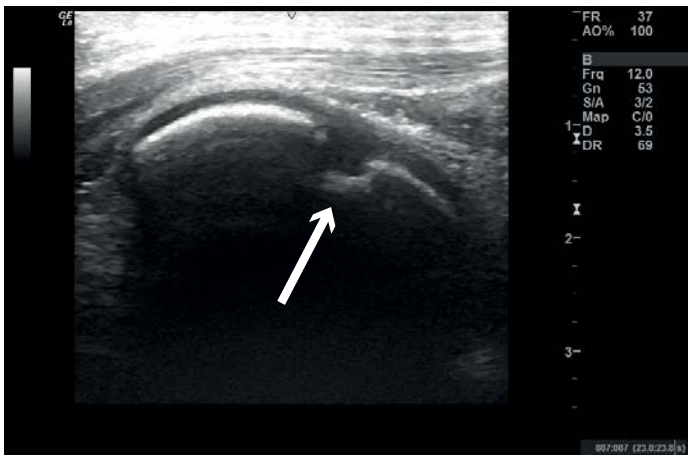
Som vid allt arbete med bilddiagnostik gäller det naturligtvis att vara kritisk till sina fynd, alla fynd har inte klinisk betydelse och med dagens avancerade utrustning kan man se så mycket mer än vad man gjorde för bara 10–15 år sedan och här gäller det att kunna avgöra vad som är relevant och inte. Ett helhetsperspektiv måste som alltid tillämpas, alla fynd tas i beaktning och sammanfogas innan man kan ställa sin diagnos. Fallen i denna artikel är speciellt utvalda för att kunna visa skadan med hjälp av flera olika diagnostiska tekniker och där ultraljud har varit mycket användbart.

Mälaren Hästklinik

Mälaren Hästklinik har cirka 23 000 besök årligen varav majoriteten utgörs av ortopediska utredningar. Ett 60-tal medarbetare varav ett 20-tal veterinärer arbetar inom verksamheten som består av ett hästsjukhus med akutmottagning i Sigtuna samt kliniker i Hölö, Linköping, Vallentuna och på Runsten. De har också mottagningar i Eskilstuna och Västerås samt mobil verksamhet i Stockholm-Uppsalaområdet.

FALL 1: Halvblod med cystisk lesion i en knäled
En ett och ett halvt år gammal svensk halvblodshäst inkom till kliniken för utredning av en bakbenshälta. Hästen uppvisade vid initial undersökning hälta grad 1/5 på höger bak samt galla i mediala femorotibialleden. Med anledning av gallan valde man att gå vidare med ultraljudsundersökning vilken utfördes på böjt ben (se bild 1). Ultraljudsundersökning (bild 1.1) visar en cystaliknande lesion på mediala femurkondylen med tydlig insänkning i utlinjeringen av ben. På bilden kan man även se hyperekoiska områden i brosket i anslutning till cystan vilket representerar broskskador. En bedövning konfirmerade att den affekterade leden var orsak till hästens hälta. Med ledning av ultraljudsfynd och bedövning gick man vidare med röntgen. Röntgen (bild 1.2) visar en subkondral bendefekt omgiven av skleros på mediala femurkondylens belastningsyta. Cystiska förändringar kan även ses i proximala tibia. Efter konfirmerad diagnos beslutade man att gå vidare med kirurgisk behandling i form av artroskopi. Artroskopi (bild 1.3) visar cystan i femur snarlikt beskrivningen på ultraljudet. Kring cystan ses deformerat brosk. Cystan debriderades med shaver och kurett. Subkondralt ben mikrofrakturerades. Hästen blev trots behandlingar och operation inte ohalt och avlivades på grund av dålig prognos som ridhäst.

Bild 1. Ultraljud på bakben i flexion för att visualisera femurkondylerna.



Fall 1, bild 1: Ultraljudsbild av mediala femurkondylen. Undersökningen görs med benet i flexad position. Pilen pekar på den vita linjen som representerar benet i mediala femur, det mörka området strax ovanför är broskets utlinjering.

Fall 1, bild 2: Röntgenbild av knäled höger bak (CaPrCrDi).

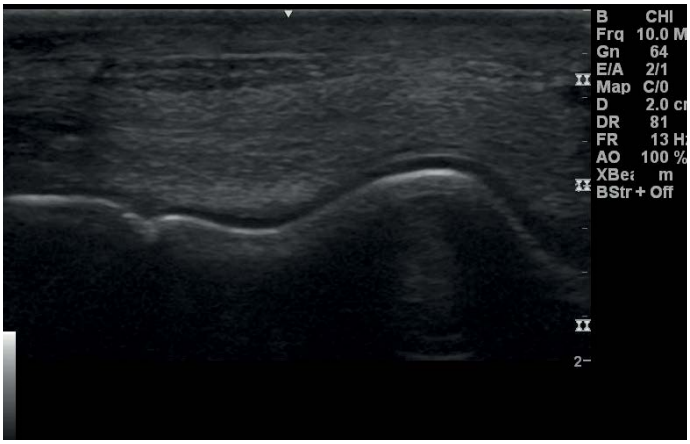
Fall 1, bild 3: Artroskopibild på cystan.

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ▸

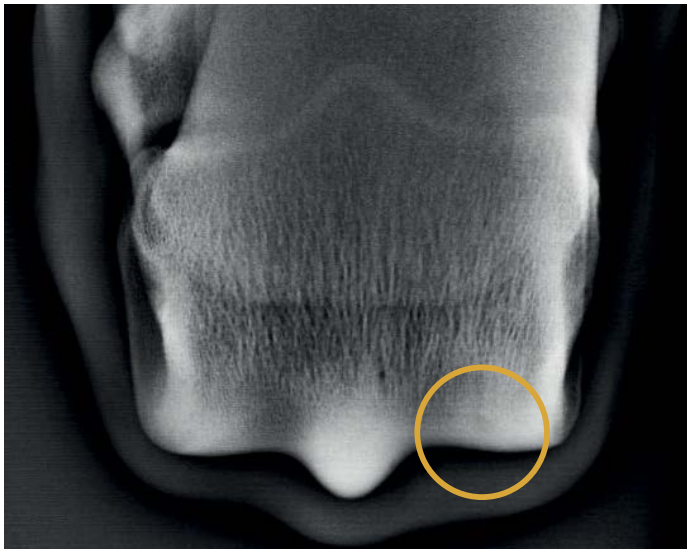
FALL 2: Halvblod med cystisk lesion i en kotled

En 7 år gammal svensk halvblodshäst, ridskolehäst, inkom för vidare utredning av frambenshälta grad 1/5 lokaliserad till kotleden. Hästen var tidigare behandlad med intraartikulärt kortison utan effekt. Röntgen i standardprojektioner på kotled (LM, DP, DLPMO, DMPLO) hade utförts och var utan anmärkning.

Här valde man att gå vidare med ultraljudsundersökning av leden, och då med leden i flexion för att bättre visualisera belastningsytorna. Ultraljudsundersökning av den dorsala delen av kotleden i flexion (bild 2.1) visade en subkondral bendefekt och fibrillering av brosket på metacarpalbenets mediala kondyl. Kotleden röntgades därefter i flexad ”sky-projektion” (bild 2.2a) varpå defekten kunde anas. Artroskopi konfirmerade en cystisk lesion med fibrillerat brosk (bild 2.3a). Cystan debriderades med shaver och kurett och subkondralt ben mikrofrakturerades (bild 2.3b). Leden behandlades postoperativt med Interleukin-1 Receptor Antagonist Protein (IRAP). Hästen blev återställd och återgick till ridskoleverksamhet.



Fall 2, bild 1: Ultraljudsbild dorsalt ifrån med kotleden i flexion.



Fall 2, bild 2a: Röntgenbild kotled i sky-projektion.

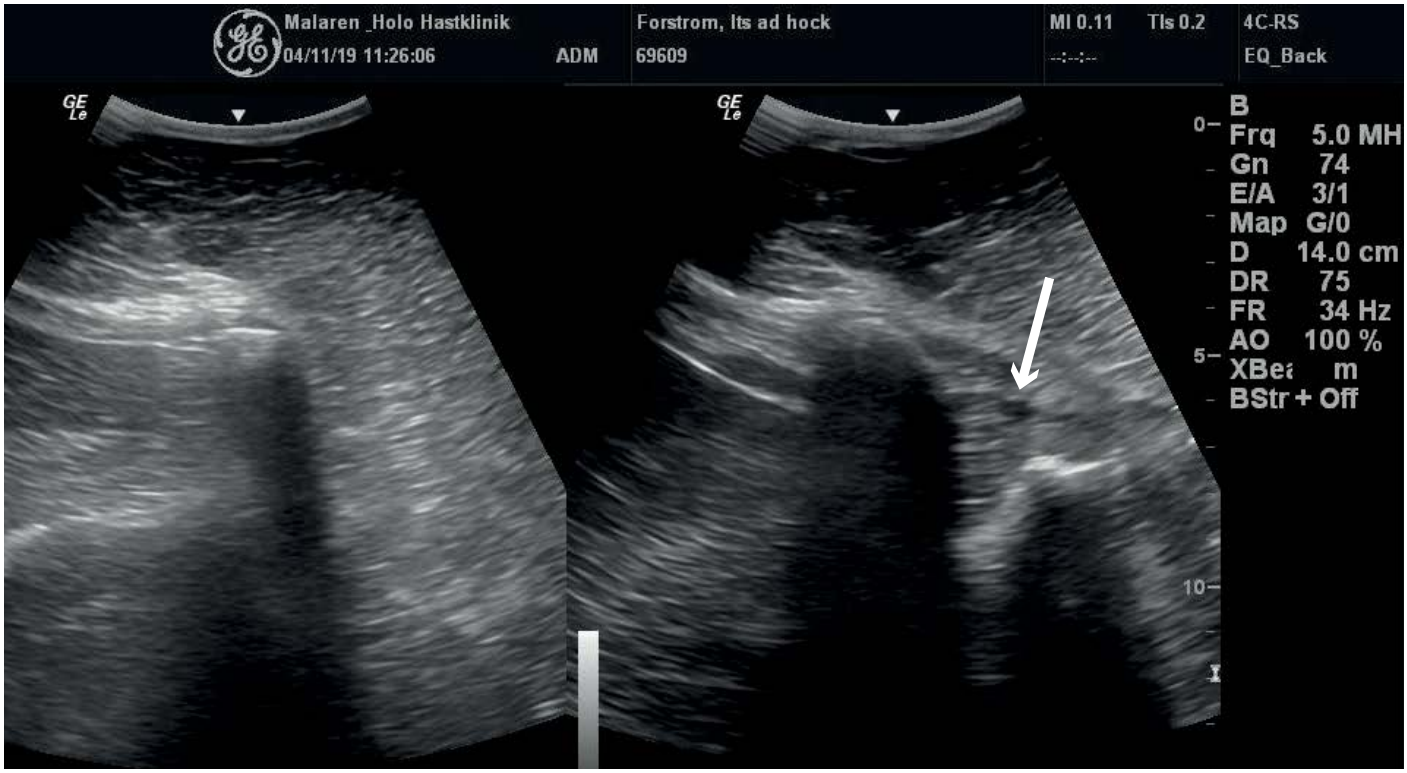
Fall 2, bild 3a: Artroskopibild kotled mediala kondylen metacarpalben innan debridering.

Fall 2, bild 3b: Artroskopibild kotled mediala kondylen metalcarpalben efter debridering.

FALL 3: Fraktur Trochanter Tertius
En tretton år gammal halvblodshäst på grand prix-nivå i dressyr presenterades med akut bakbenshälta efter att ha blivit skrämd och ramlat på sidan i stallgången. Hästen undersöktes i stallet dagen efter olyckan och man kunde konstatera att den var belastningshalt och tydligt halt vid framförandet av höger bakben i skritt samt svullen över lårmuskulaturen. Nedre delen av benet var utan anmärkning, både vid klinisk undersökning och vid röntgenundersökning.

Ultraljud av ländrygg, bäcken, höftled och knäled var utan anmärkning. Ultraljud och palpation gjordes även av bäckenet via rektum, även denna undersökning var utan anmärkning. Vid ultraljud över femur (bild 3.1) sågs en fraktur på Trochanter tertius. Vid undersökningen jämförde man även med den friska sidan som var normal. Två veckor senare konfirmerades fyndet även med röntgen av benutskottet (bild 3.2) inne på kliniken. Hästen var efter en vecka ohalt i skritt och efter sex veckor ohalt i trav rakt fram. Man utarbetade ett rehabiliterings-program över nästkommande tre månader där man gradvis ökade belastning och träning. Hästen fick även övningar för att bibehålla rygg och bukmuskulatur utarbetade utav legitimerad sjukgymnast. Hästen var efter fem månader tillbaka i arbete och tränades normalt i dressyr.

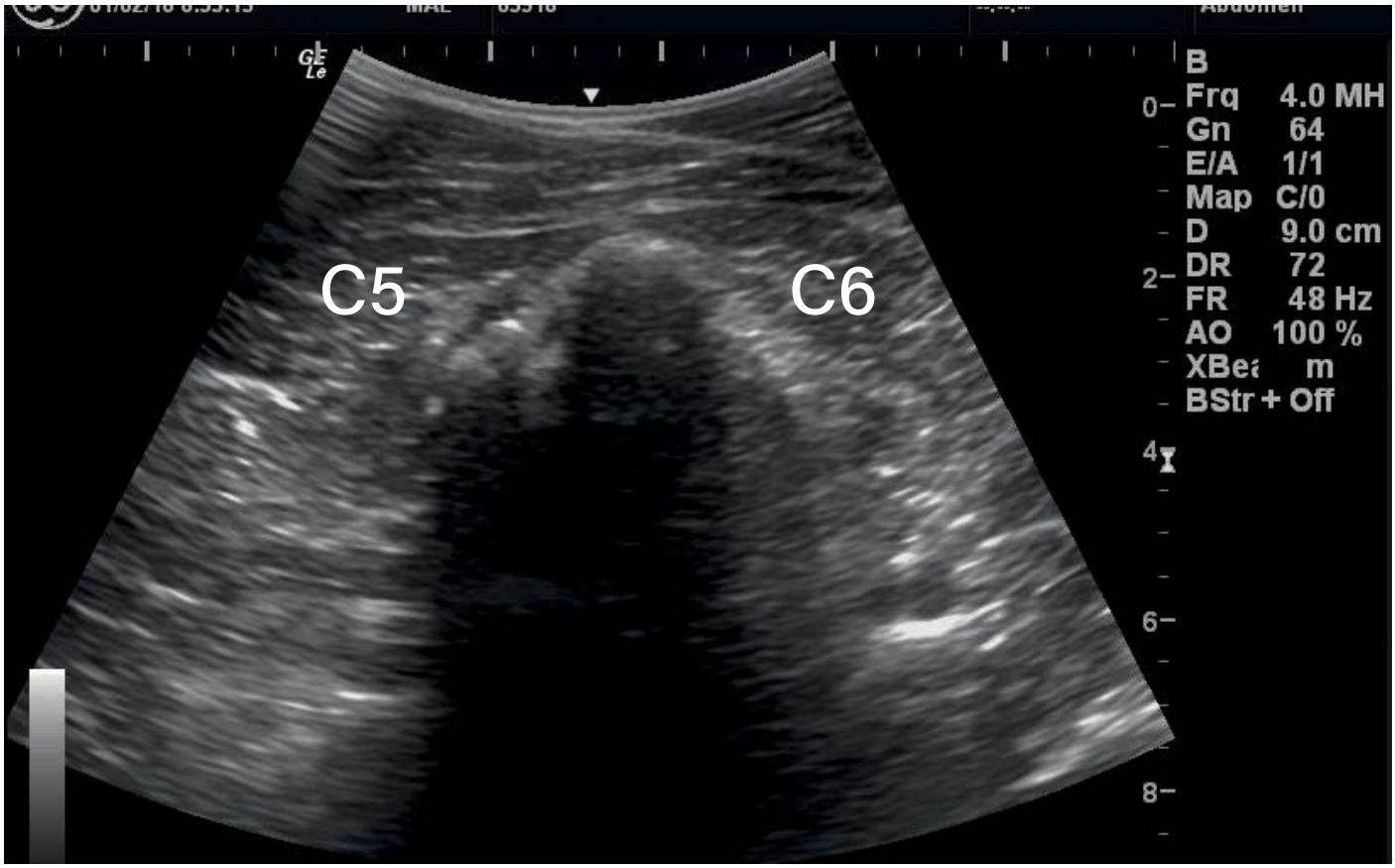
Fall 3, bild 2: Röntgenbild Trochanter tertius där frakturlinjen visas med pil.



Fall 3, bild 1: Ultraljudsbild av frisk versus skadad Trochanter Tertius, där frakturlinjen är visad med pil. Den friska sidan ses som referens till vänster medan den högra bilden visar den frakturerade sidan.

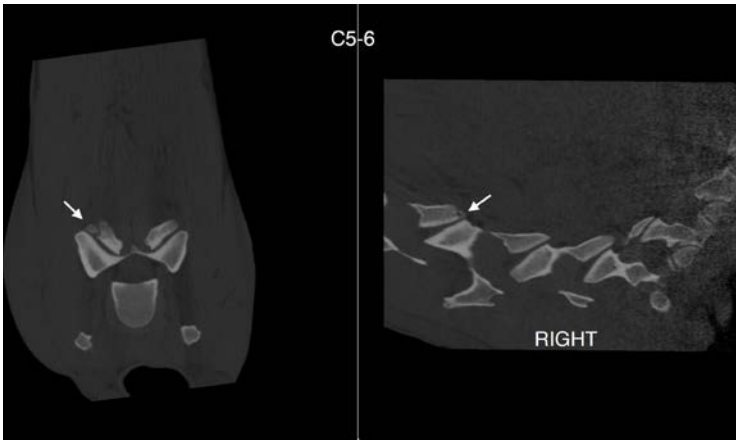
FALL 4: Benfragment och artros i halskotpelare
En åtta år gammal hopphäst inkom för ridbarhetsutredning på grund av svårigheter att samla sig mellan hinder och framför allt att svänga höger. Vid undersökning visade sig hästen vara palpationsöm i nedre delen av halsen framför allt på höger sida som hästen också hade svårare att böja. Inga neurologiska symptom påvisades. Ultraljudsundersökning av halskotpelaren (bild 4.1) visade osteofyter i facettled C5-C6 samt C6-C7 på båda sidor, men mer uttalat på höger sida där man också misstänkte ett benfragment i C5-C6-regionen. Röntgen av halsen (bild 4.2) konfirmerade att ledutskotten i nedre delen av halsen var förstorade. Datortomografi (bild 4.3) konfirmerade artros i facettleder C5-C6, C6-C7, C7-T1 samt ett benfragment 0,8–1 cm stort i diameter, separerat från den caudodorsala delen av den högra caudala delen av facettled C5. Myelogram visade inte någon statisk kompression av ryggmärgskanalen. Hästen hade även en äldre/kronisk revbensfraktur på första revbenet och mild artros i costovertebralleden.

Hästen behandlades med kortison och senare IRAP via ultraljudsguidad injektion i halsens nedre leder. Den fick vila cirka tre månader från hoppning och rehabiliterades avseende problematiken med hjälp av olika stretchövningar för halsen och överlinjen som lades in i hästens dagliga rutin. Hästen tävlar idag på elitnivå i hoppning och fungerar bra. Den besöker nu regelbundet veterinär och fysioterapeut för att monitorera utvecklingen och hantera eventuell återkomst av smärtsymtom. •



Fall 4, bild 1: Ultraljudsbild facettled C5-C6 höger sida hals där C5 med misstänkt fragmentering är längst till vänster i bild.

Fall 4, bild 2: Röntgenbild samma område.



Fall 4, bild 3: Datortomografibild av samma område.

Fear Free-certifierad verksamhet inom djursjukvården

Fear Free är en utbildning och certifiering för personer som arbetar med hundar och katter i olika miljöer. Syftet är att minska djurens stress och rädsla i olika omvårdnadssituationer, till exempel vid veterinärbesök.

Text: Tove Särkinen

Miniserie om beteende

Denna artikel är startskottet för en miniserie som inleds med Svensk Veterinärtidning 6/2020 om beteende och inlärning hos framförallt hund. Leg veterinär Elin Lindell ger oss i serien inblick i den teori som behövs för att förstå varför djur väljer olika beteenden; här ingår bland annat inlärningsteori och vanliga språkliga termer som man kan stöta på. Vanliga myter och missförstånd kommer också att tas upp.

Elin Lindell är Fear Free-certifierad veterinär med hundars beteende och välbefinnande som högsta prioritet. Hon ligger just nu i startgroparna för att fortsätta utvecklingen av en beteendemottagning på Anicura Djursjukhuset Albano i Danderyd och med att bemöta sina patienter med hjälp av Fear free-metoden. Till sin hjälp har hon flera certifierade medarbetare – två djurvårdare och en sjukgymnast – och förhoppningsvis vill fler utbilda sig under resans gång.

– Jag har länge intresserat mig för hundträning och är utbildad klickerinstruktör. På så sätt kom jag i kontakt med Fear Free och anmälde mig till en helgkurs i Göteborg 2017 som jag sedan följde upp med en online-utbildning och 2017 fick jag min certifiering, säger Elin Lindell.

Allt fler certifierade

I Sverige finns det i nuläget runt 10–15 stycken Fear Free-certifierade personer som arbetar inom djursjukvården som veterinärer, djursjukvårdare, djurvårdare och sjukgymnaster och minst lika många inom andra områden, till exempel djurparkspersonal, djurtränare och hundtrimmare.

Utbildningen ger verktyg för hur man bäst bemöter djur och djurägare samt hur man anpassar sitt kroppsspråk för att få djuret att känna sig så tryggt som möjligt. Efter genomförd utbildning är tanken att man ska kunna upptäcka även små tecken på stress i djurens kroppsspråk. Dessutom ges här råd angående till exempel orosdämpande medicinering inför besök och tillgång till en intern diskussionsgrupp där det går att få råd vid specifika frågor.

För att uppnå bästa resultat och kunna utarbeta optimala tränings- och hanteringsformer i hemmiljö är det viktigt att samarbeta med en duktig djurtränare.

– Som veterinär spelar du en viktig roll för att kunna utesluta olika sjukdomstillstånd och smärtproblematik, men minst lika viktigt är att djurägaren får hjälp med att hantera vardagen och vad de kan göra för att lära hunden att välja önskvärda beteenden. Försök därför hitta en eller ett par duktiga, utbildade tränare att samarbeta med! tipsar Elin Lindell.

Fear Free

Fear Free är ett amerikanskt initiativ som startades 2016 av veterinär Marty Becker. Konceptet är stort i USA och sprider sig alltmer även i Europa och börjar även efterfrågas av djurägare. Fear Free introducerades i Sverige av beteendeanalytikern och hundtränaren Eva Bertilsson. Syftet med utbildningen och certifieringen är att minimera oro, rädsla och stress under omvårdad av hund och katt i olika miljöer. Möjlighet till certifiering finns för all djurhälsopersonal, hundtränare, hundfrisörer och andra som arbetar med hundar och katter så som personal på hund- och kattstall eller karantänsanläggningar. •

Elin Lindell.

FOTO: ANDREAS SANDBERG

Läs mer på webbplatsen: Fearfreepets.com.

Tips för att välja tränare

- Kontrollera att tränaren har en dokumenterad modern utbildning.
- Tränaren bör ha kunskap om inlärningsteori (det vill säga positiv och negativ förstärkning, positivt och negativt straff samt extinktion).
- Tränaren bör i huvudsak använda sig av positiv förstärkning ("belöning") av önskat beteende, och tillrättalägga träningsmiljön så att hunden har stor chans att lyckas.

SMUGGELHUNDAR, DEL 4

Illegal hund-handel i Europa

I november förra året bjöd Bayer Animal Health in till ett seminarium i Köpenhamn om den illegala hundhandeln i Europa. På plats fanns två internationella experter på området.

Text: Monika Erlandsson Foto: Beth Walsh

Claire Calder, Head of Public Affairs på Dogs Trust, inledde kvällen med att berätta om gränsöverskridande transporter av husdjur och dess utmaningar för djurhälsa och välfärd. Hon gav många exempel på hur den illegala importen av hundar kan se ut. Dog Trust UK har gjort egna utredningar under flera år, men trots deras ansträngningar att få upp denna fråga på regeringens agenda har lite gjorts för att stoppa den illegala handeln med valpar. De är ändå glada över att regeringen nu talar om frågan, men samtidigt djupt oroade över att inte fler åtgärder har vidtagits för att lösa problemen.

Under Dogs Trust egna utredningar i Polen och Litauen behövde de inte leta länge för att hitta både uppfödare och veterinärer som var villiga att bryta mot lagen för att kunna exportera minderåriga valpar till Storbritannien. Dog Trust var bland annat ombord på en litauisk postbuss som transporterar gods hela vägen från Litauen genom Europa till Storbritannien och gjorde därmed samma resa som tusentals valpar. Bilderna från den över 1 000 mil och 29 timmar långa resan visar på grymheten i hundsmugglingen. Valparna har ingen möjlighet att röra på sig eller uträtta sina behov och får minimalt med mat och vatten.

Dog Trust smugglade också in en leksakshund i Storbritannien vid tre tillfällen utan att någon vid gränskontrollen insåg att hunden i själva verket var en leksak. Det visar på det akuta behovet av att tullkontroller måste bestå av mer än bara dokumentkontroller eftersom inga visuella kontroller gjordes.

Finansierar vård av valpar

I december 2015 fattade Dogs Trust ett beslut om att ge vård och stöd till olagligt importerade valpar under deras karantäntid där valpar socialiseras på ett ansvarsfullt sätt. Innan Dogs Trust kom in i bilden riskerade valparna att bli avlivade eller avvisade vid gränserna. Det senare alternativet innebär bara att valparnas resa förlängs eftersom de flesta smugglare försöker ta sig in i landet igen vid ett senare tillfälle. Genom att finansiera vården av valparna får berörda myndigheter möjlighet att beslagta importerade valpar och ge dem en nystart.

Majoriteten av valparna kommer från Ungern, Litauen, Lettland och Polen. Populära ”designerraser” är tax, fransk bulldog, mops och chow chow. De smugglas via Eurotunnel där de anländer till Folkestone och via färjetrafik till Dover. Valparna är ofta yngre än åtta veckor och har falska intyg. En anledning till att så många valpar kommer in i landet är att det inte finns tillräckligt med resurser för att täcka bemanningen i hamnarna eller kostnaderna för karantän. Tyvärr avlider cirka 5,2 procent av valparna som vistas i karantän på grund av dålig hälsa, undernäring och uttorkning vilket är ett resultat av de fruktansvärda avels- och transportförhållandena.

Skapa sund debatt

Veterinären Christina Kronborg arbetar i Köpenhamn som marknadschef för Bayer Animal Health Norden. Anledningen till att Bayer arrangerade seminariet är att de tycker att det viktigt att lyfta frågan om

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ▸

hundsmugglingen i Europa. Ur Bayers synvinkel är det viktigt att fokusera på vad som drabbar deras kunder, vare sig det är veterinärer eller husdjursägare.

Christina Kronborg är orolig över det stora mörkertal som råder när det gäller olaglig import och hundhandel och inte minst bristen på stöd och vägledning från myndigheterna. Om en stor del av de populära raserna importeras och köps olagligt utan adekvat veterinärbehandling kan det även påverka folkhälsan i framtiden. En anledning till att Bayer har valt att ta upp ämnet inom det veterinära området, både när det gäller hälsa och etik, är för att skapa en sund debatt kring hundsmuggling.

Ulrika Forshell på Bayer Animal Health Norden, berättade att Bayer har nära kontakt med världsledande forskare inom veterinärmedicinsk parasitologi. Tillsammans har de en samlad bild av hur vektorburna sjukdomar sprider sig globalt och hur lokala ”världsbilder” är stadda i förändring.

Vektorburna sjukdomar ökar i betydelse på grund av fri rörlighet av djur över EU:s gränser vilket sprider infektionssjukdomarna till nya områden och nya vektorer. De senaste åren har man av förment välvilja omlokaliserat gatuhundar från främst medelhavsländer till Norden, vilket är destruktivt för hälsoläget. Även införsel av sällskapshundar/valpar via onlineannonsörer blir alltmer populärt. Hundarna fraktas under stort lidande, har ofta fötts upp under bedrövliga förhållanden och bär på sjukdomar och defekter för att inte tala om tveksam vaccinationsstatus.

Ulrika Forshell tycker att det är viktigt att lyfta att importen av smuggelhundar drivs av flera faktorer, dels ett underskott av populära raser, dels att seriösa uppfödare nekar att sälja hundar urskillningslöst. Att bli nekad att köpa hund minskar inte lusten att skaffa hund och de flesta vill ha en valp, men många känner inte till det lidande hundarna utsätts för under transporten. I Storbritannien har man också sett att det har blivit vanligare att transportera högdräktiga tikar som får valpa på plats och därmed blir valparna ”legitima”.

Storbritannien har även öppnat upp för frågan om det går att föda upp hundar av efterfrågade raser i större omfattning inom landet, med bibehållen kvalitet framför allt när det gäller smittskydd

och socialisering. Då skulle efterfrågan kunna mötas utan införandet av smittor och lidande för djuren. Med utgångspunkt i västvärldens inställning till djur som vänner, följeslagare och medvetna varelser är det svårt att väga nackdelarna mot fördelarna relativt import av sjukdomar.

För med sig sjukdomar

Smuggelhundar kan också föra med sig parasiter och en sådan som kliniker bör känna till är till exempel leishmania. Det är en vanlig parasit i Medelhavsområdet som kan ligga latent länge vilket innebär att symtomfria hundar inte kan antas vara friska. Smittade hundar är som regel bara seropositiva vid samtidig klinisk manifestation. I praktiken innebär det att intyg som medföljer gatuhundar är värdelösa, eftersom transportstress kan få sjukdomen att blossa upp hos smittade hundar som varit seronegativa vid provtagning. Andra vektorburna sjukdomar är tropisk hjärtmask, kutan dirofilarios, babesios, ehrlichios, medelhavsvarianten av anaplasmos med flera.

Därför bör man som veterinär först och främst studera passet för relevanta vaccinationer samt id-märkning, även om förfalskningar naturligtvis förekommer. Avseende parasiter rekommenderar ESCCAP.org att alltid behandla med prazikvantel mot rävens dvärgbandmask, leta igenom pälsen efter fästingar och avlägsna dessa, behandla mot ektoparasiter och screena för de vanligaste vektorburna sjukdomarna.

Christina Kronborg avslutade kvällen med att fråga deltagarna hur många som misstänkt att de haft en smuggelhund framför sig på kliniken. De flesta kliniker räckte upp handen. På följdfrågan om hur många veterinärer som anmält detta sjönk dock antalet uppsträckta händer. Några anledningar till varför man inte anmäler var att det inte finns någon anmälningsplikt i Danmark, en känsla av hopplöshet eftersom anmälan inte leder någonstans och en ovilja att ge den glade valpköparen ett tråkigt besked. Föreläsarna påminde ändå om vikten av att anmäla och att berätta för valpägaren om sina misstankar. Att informera och utbilda allmänheten om problemet med smuggelhundar är en viktig uppgift för veterinärer eftersom det är de som sitter inne med kunskapen. •

Har du hört?

Det finns ett lättare sätt att behandla extern otit.

Bara
en
dos.

Enkel behandling - utförd på kliniken

Anti-
bakteriell
(Florfenikol)

Anti-
inflammatorisk
(Mometasonfuroat)

Anti-
mykotisk
(Terbinafinhydroklorid)

NEPTRA®

Florfenikol, Mometasonfuroat, Terbinafinhydroklorid

Neptra örondroppar, lösning för hundar. En dos (1 ml) innehåller florfenikol: 16,7 mg, terbinafinhydroklorid: 16,7 mg motsvarande terafinbas: 14,9 mg och mometasonfuroat: 2,2 mg. Receptbelagd. Farmakologisk grupp: Medel vid öronsjukdomar – kortikosteorider i kombination med antiinfektiva medel. ATC-vet-kod: QS02CA91. **Indikationer**: För behandling av akut extern otit hos hund eller akut exacerbation av återkommande extern otit orsakad av blandinfektioner av mottagliga stammar av bakterier känsliga mot florfenikol (*Staphylococcus pseudintermedius*) och svampar känsliga mot terbinafin (*Malassezia pachydermatis*). **Kontraindi- kationer**: Använd inte vid överkänslighet mot de aktiva substanserna, andra kortikosteroider eller mot något hjälpämne. Använd inte om trumhinnan är perforerad. Använd inte till hundar med generaliserad demodikos. **Särskilda varningar**: Bakteriell och fungal otit uppstår ofta sekundärt till andra tillstånd. Hos djur med återkommande extern otit i anamnesen ska de bakomliggande orsakerna till tillståndet beaktas. Vid fall av parasitär otit ska en lämplig acaricid produkt sättas in. Öronen måste rengöras innan produkten administreras. Upprepad rengöring av öronen rekommenderas inte förrän 28 dagar efter applicering. **Särskilda försiktighetsåtgärder för djur**: Läkemedlets säkerhet har inte fastställts hos hundar som är yngre än 3 månader eller som väger under 4 kg. Innan läkemedlet appliceras ska det säkerställas att trumhinnan inte är perforerad. Användning av läkemedlet ska om möjligt baseras på identifiering av de infekterande organismerna samt på resistensbestämning. Långvarig användning av topikala kortikosteroidberedningar är känd för att ge systemiska effekter, inklusive hämmad binjurefunktion. Om överkänslighet mot någon av komponenterna uppstår ska öronen tvättas noggrannt. Ytterligare behandling med kortikosteroider ska undvikas. Används med försiktighet till hundar med misstänkt eller bekräftad endokrin störning. Försiktighet ska iakttas för att förhindra att läkemedlet kommer i kontakt med ögonen hos hunden. Vid kontakt med ögonen, skölj med rikligt med vatten. **Särskilda försiktighetsåtgärder för personer som administrerar läkemedlet till djur**: Läkemedlet kan vara väldigt irriterande för ögonen. Vid oavsiktlig exponering av ögonen ska ögonen noga sköljas med vatten i 1015 minuter. Oavsiktlig exponering av ögonen kan inträffa när hunden skaker på huvudet under eller strax efter administrering. Vid oavsiktlig hudkontakt, skölj nogrannt med vatten. Vid oavsiktligt intag, uppsök genast läkare. **Biverkningar**: I mycket sällsynta fall (färre än 1 djur av 10.000): Vokalisering, huvudskakning och smärta vid administrationsstället kort efter att produkten har administrerats, ataxi, störningar i innerörat, nystagmus, kräkning, erytem vid administrationsstället, hyperaktivitet, anorexi och inflammation vid administrationsstället. **Användning under dräktighet, laktation**: Använd inte vid dräktighet och laktation. Använd inte på avelsdjur, effekten på fertiliteten hos hundar har inte undersökts. **Interaktioner**: Inga kända. Kompatibilitet med andra öronrengöringsmedel än koksaltlösning har inte undersökts. **Dos och administreringssätt**: För användning i örat. Engångsbehandling. Ett tub (dvs. 1 ml lösning) per infekterat öra. Rengör och torka den yttre hörselgången innan administrering av läkemedlet. Massera försiktigt öronbasen i 30 sekunder för att åstadkomma jämn fördelning av lösningen. Håll fast hundens huvud i 2 minuter för att undvika huvudskakning. Maximalt kliniskt svar uppnås 28 dagar efter administrering. **Överdosering:** Administrering i örat av upp till fem gånger den rekommenderade dosen varannan vecka med totalt tre behandlingar tolererades generellt väl. **Karenstid(er)**: Ej relevant. **Förpackningsstorlek:** 10 x 1 ml endostub med separat applikatormunstycke. **Datum för översyn av produktresumén:** 2019-12-10. **Marknadsföringstillståndsinnehavare:** Bayer Animal Health GmbH, Tyskland. **Ombud:** Bayer A/S, Danmark, Tel: 08-580 223 00. **För ytterligare information:** Se www.fass.se. SE2001E02

Full kontroll vid behandling av extern otit hos hund

En aktuell marknadsundersökning påvisade att över hälften av europeiska hundägare tycker att det är svårt eller omöjligt att själva utföra en öronbehandling två gånger dagligen under två veckor på sin hund[1].

Även när behandlingsfrekvensen reducerades till två behandlingar inom 7 dagar, tyckte fortfarande 40% att det var svårt, eller omöjligt att genomföra [1].

Extern otit hos hund är orsaken till 20% av alla veterinärbesök [2]. Undersökningen visar att det innebär i praktiken att en av tio hundägare som veterinären träffar, upplever öronbehandling som svår eller rent av orealistiskt att genomföra.

Praktiska och känslomässiga aspekter

Även om hundägaren har för avsikt att följa veterinärens råd kan praktiska och emotionella faktorer leda till svårigheter under behandlingsperioden, och ju längre hemmabehandling som krävs, desto större svårigheter har ägare att följa behandlingsplanen.

Situationen kompliceras ytterligare av det faktum att mängden läkemedel som administreras per dos är väsentlig för dess kliniska effekt[3] och noggrann dosering kan vara svår att uppnå när det krävs flera behandlingstillfällen[3].

Studieresultat påvisar att upp till 80% av hundägare ger en felaktig dos vid administrering av öronmedicin till sin hund.[4]

Hemmabehandling och korrekt dosering försvåras ytterligare om hunden blir ovillig att få öronen hanterade eller stressade under behandlingen. Detta obehag förstärks ofta av upprepade behandlingar under en längre tid. När hundar visar tecken på obehag kan det orsaka skuldkänslor hos ägaren. För vissa kan det räcka för att de ska upphöra med behandlingen. Åttiosex procent av hundägare svarar att det är en prioritering att minska obehag hos sin hund vid behandling av öroninflammationer [1].

När man tar alla dessa omständigheter i beaktande kan till och med de mest välmenande ägarna förlåtas för att inte behandla optimalt vid hemmabahandling av extern otit. Dessvärre riskeras då behandlingens effektivitet. En avgörande faktor för framgångsrik behandling av extern otit är att medicinen är enkel att applicera.

Vad föredrar hundägarna?

Man bör ta hänsyn till hundägarens egna preferenser för att förbättra chanserna till en lyckad behandling [3].

72% av hundägarna skulle föredra en engångsbehandling utförd av veterinären om deras hund skulle drabbas av öroninflammation[1]. Detta önskemål gäller även de hundägare som anser att de klarar hemmabehandling.

Neptra® – behandling av extern otit har nu blivit lättare

Neptra är ett nytt och effektivt alternativ för behandling av akut öroninflammation hos hund. Neptra örondroppar är en engångsbehandling som administreras av veterinär vid klinikbesöket. Neptra finns i en storlek och styrka, som passar alla raser och storlekar på hund.

Därför underlättar Neptra full kontroll vid behandling av extern otit.

Neptra®: är den första behandlingsformen av extern otit för hund som enbart kräver en dos administrerad av veterinären. Neptra verkar i 28 dagar efter enbart en applikation.

Neptra® behandlar extern otit hos hund eller akut exacerbation av återkommande extern otit orsakad av blandinfektioner av (*Staphylococcus pseudintermedius*) och svampar känsliga mot terbinafin (*Malassezia pachydermatis)*, som är vanliga patogener associerade med extern otit[5]. Neptra är ett kombinationspreparat med inflammationshämmande, antibakteriell och svampdödande effekt innehållande:

Florfenikol - som är ett väl beprövat förstahandsval vid topisk behandling av extern otit.[6]

Mometasonfuroat - har en kraftig antiinflammatorisk och klådstillande effekt.

Terbinafin hydroklorid – verkar anti-mykotiskt

Neptra administreras av veterinären som en engångsbehandling, vilket innebär att all osäkerhet kring ägarens genomförande av hemmabehandling avlägsnas.

References: 1. Dog Owner Compliance Evaluation, n=2000 dog owners from FR/IT/ES/DE/NL/BE/UK/AU, June 2019. **2.** Angus J C: Otic cytology in health and disease. Vet Clinics of North America. Small Animal; 004, 34, 411-424 **3.** Tim Nuttall. Successful management of otitis externa. In Practice. Volume 38, Issue Suppl, May 2016. **4.** Boda F, et al. Evaluation of owner compliance with topical treatment of acute otitis externa in dogs: A comparative study of two auricular formulations. Intern J Appl Res Vet Med, Vol 9, No 2, 2011. **5.** Blake JD, Keil DDP, Kwochka KD, Palma KP, Schofield JD. Evaluation of a single-administration ototopical treatment for canine otitis externa: a randomised trial. Veterinary Record Open. 2017: 4:e000219 **6.** Sue Paterson. The use of antibiotics and antimycotics in otitis. UK Vet Companion Animal, (23), 11, 608-613, 2018.

Neptra örondroppar, lösning för hundar. En dos (1 ml) innehåller florfenikol: 16,7 mg, terbinafinhydroklorid: 16,7 mg motsvarande terafinbas: 14,9 mg och mometasonfuroat: 2,2 mg. Receptbelagd. Farmakologisk grupp: Medel vid öronsjukdomar – kortikosteorider i kombination med antiinfektiva medel. ATC-vet-kod: QS02CA91. **Indikationer**: För behandling av akut extern otit hos hund eller akut exacerbation av återkommande extern otit orsakad av blandinfektioner av mottagliga stammar av bakterier känsliga mot florfenikol (*Staphylococcus pseudintermedius*) och svampar känsliga mot terbinafin (*Malassezia pachydermatis*). **Kontraindi- kationer**: Använd inte vid överkänslighet mot de aktiva substanserna, andra kortikosteroider eller mot något hjälpämne. Använd inte om trumhinnan är perforerad. Använd inte till hundar med generaliserad demodikos. **Särskilda varningar**: Bakteriell och fungal otit uppstår ofta sekundärt till andra tillstånd. Hos djur med återkommande extern otit i anamnesen ska de bakomliggande orsakerna till tillståndet beaktas. Vid fall av parasitär otit ska en lämplig acaricid produkt sättas in. Öronen måste rengöras innan produkten administreras. Upprepad rengöring av öronen rekommenderas inte förrän 28 dagar efter applicering. **Särskilda försiktighetsåtgärder för djur**: Läkemedlets säkerhet har inte fastställts hos hundar som är yngre än 3 månader eller som väger under 4 kg. Innan läkemedlet appliceras ska det säkerställas att trumhinnan inte är perforerad. Användning av läkemedlet ska om möjligt baseras på identifiering av de infekterande organismerna samt på resistensbestämning. Långvarig användning av topikala kortikosteroidberedningar är känd för att ge systemiska effekter, inklusive hämmad binjurefunktion. Om överkänslighet mot någon av komponenterna uppstår ska öronen tvättas noggrannt. Ytterligare behandling med kortikosteroider ska undvikas. Används med försiktighet till hundar med misstänkt eller bekräftad endokrin störning. Försiktighet ska iakttas för att förhindra att läkemedlet kommer i kontakt med ögonen hos hunden. Vid kontakt med ögonen, skölj med rikligt med vatten**. Särskilda försiktighetsåtgärder för personer som administrerar läkemedlet till djur**: Läkemedlet kan vara väldigt irriterande för ögonen. Vid oavsiktlig exponering av ögonen ska ögonen noga sköljas med vatten i 1015 minuter. Oavsiktlig exponering av ögonen kan inträffa när hunden skaker på huvudet under eller strax efter administrering. Vid oavsiktlig hudkontakt, skölj nogrannt med vatten. Vid oavsiktligt intag, uppsök genast läkare. **Biverkningar**: I mycket sällsynta fall (färre än 1 djur av 10.000): Vokalisering, huvudskakning och smärta vid administrationsstället kort efter att produkten har administrerats, ataxi, störningar i innerörat, nystagmus, kräkning, erytem vid administrationsstället, hyperaktivitet, anorexi och inflammation vid administrationsstället. **Användning under dräktighet, laktation**: Använd inte vid dräktighet och laktation. Använd inte på avelsdjur, effekten på fertiliteten hos hundar har inte undersökts. **Interaktioner**: Inga kända. Kompatibilitet med andra öronrengöringsmedel än koksaltlösning har inte undersökts. **Dos och administreringssätt**: För användning i örat. Engångsbehandling. Ett tub (dvs. 1 ml lösning) per infekterat öra. Rengör och torka den yttre hörselgången innan administrering av läkemedlet. Massera försiktigt öronbasen i 30 sekunder för att åstadkomma jämn fördelning av lösningen. Håll fast hundens huvud i 2 minuter för att undvika huvudskakning. Maximalt kliniskt svar uppnås 28 dagar efter administrering. **Överdosering:** Administrering i örat av upp till fem gånger den rekommenderade dosen varannan vecka med totalt tre behandlingar tolererades generellt väl. **Karenstid(er)**: Ej relevant. **Förpackningsstorlek:** 10 x 1 ml endostub med separat applikatormunstycke. **Datum för översyn av produktresumén:** 2019-12-10. **Marknadsföringstillståndsinnehavare:** Bayer Animal Health GmbH, Tyskland. **Ombud:** Bayer A/S, Danmark, Tel: 08-580 223 00. **För ytterligare information:** Se www.fass.se. SE2001E02

SE2003E32

SVARET

Vilken är din diagnos?

BILDDIAGNOSTIK

Text: Charles Ley, *leg.vet, DipECVDI, PhD, Insitutionen för kliniska vetenskaper, SLU*

DESCRIPTION OF THE RADIOGRAPHS

The usual appearance of the projections and the orientation of the left/right markers are the reverse of normal. In the VD projection (Fig. 4) the R marker is in the location that would be suspected to be left and according to the R marking in the image the cardiac apex (red arrow) and the stomach (white asterisk) are on the right side, and the caudal vena cava (white arrow) is on the left side. In the lateral projections the shape of the contour of the diaphragm and the location of the diaphragmatic crus are the reverse of what is expected in the RLR and LLR projections. In the lateral projection marked L (Fig. 5) the caudal vena cava is confluent with the crus of the diaphragm that is furthest cranial (white arrow) and the diaphragmatic crura are approximately parallel, which is the appearance that is usually expected in a RLR projection. In the projection marked R (Fig. 6) the dorsal aspects of the crura of the diaphragm form a V-shape (white arrows) and the fundus of the stomach (asterisk) is seen adjacent to the dorsal aspect of the more cranially located crus, which is the appearance that is usually expected in a LLR projection. This reversal of orientation is either because the images have been labelled incorrectly or because the patient has abnormal anatomy.

There are mild motion artefacts in the caudal regions of the lungs in both the RLR (Fig. 6) and the VD (Fig. 4) projections and a small number of white dots and lines on the images that are artefacts from dust on the imaging plate.

A generalized bronchial pattern is seen in the lungs with rings and parallel lines (Figs. 5 and 6, green arrow heads) representing thickened bronchial walls. Regions of alveolar opacity with air bronchograms are seen in the caudal part of the cranial lung lobe on the right side (Fig. 5, red arrowheads) and there is poorly defined interstitial opacity in other regions of this cranial lung lobe. The bronchus in the caudal part of the cranial lobe on the right side (Fig. 5) tapers less than expected in the ventral region of the lung lobe and is considered mildly dilated in this region (Fig. 5, yellow arrowhead). The areas of lung opacity on the right side cannot be defined in the VD projection due to mild rotation of the VD projection and summation of these areas with the cardiac silhouette. Alveolar opacity is seen in the middle lung lobe on the left side with a small air bronchogram (Fig. 6, red arrowhead) and a lobar sign is present between the middle lobe and caudal lobe on the left side (Fig. 6, yellow arrowheads). A poorly defined interstitial opacity is seen in the cranial lung lobe on the left side. In the VD projection the middle lobe on the left side (yellow asterisk) is reduced in volume and is a triangular shape.

The second and third sternebrae are fused and short and the disc space between sternebrae 6 and 7 is narrow with mild spondylosis.The changes in the lungs indicate a bronchial disease

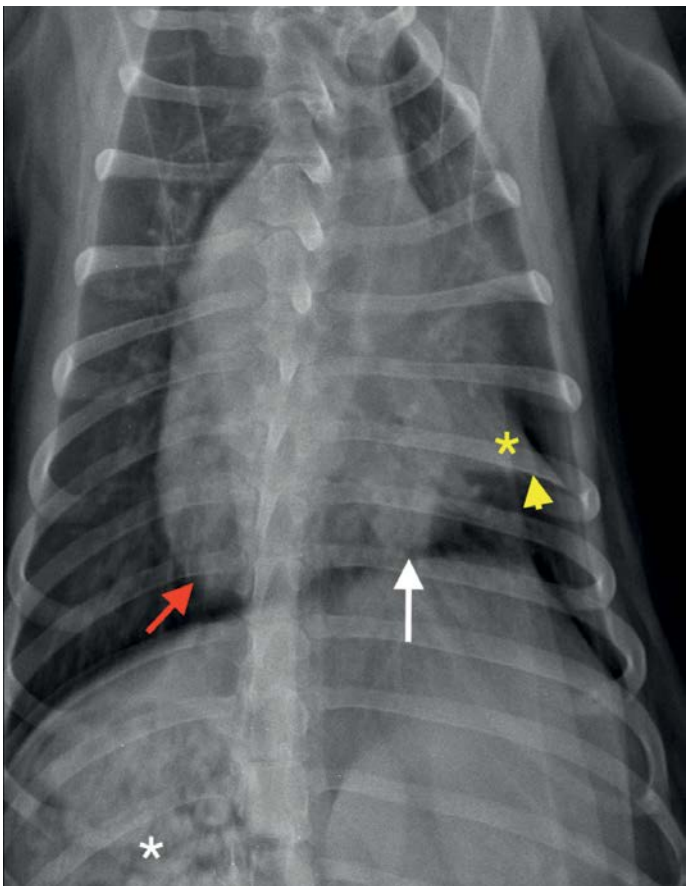


Figure 4.

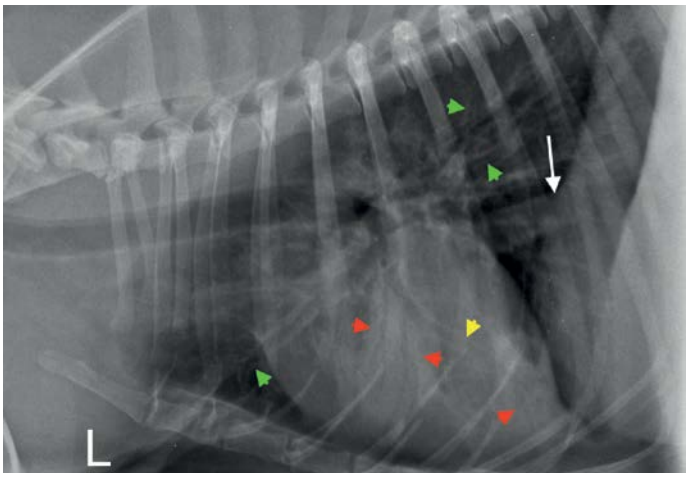


Figure 5.

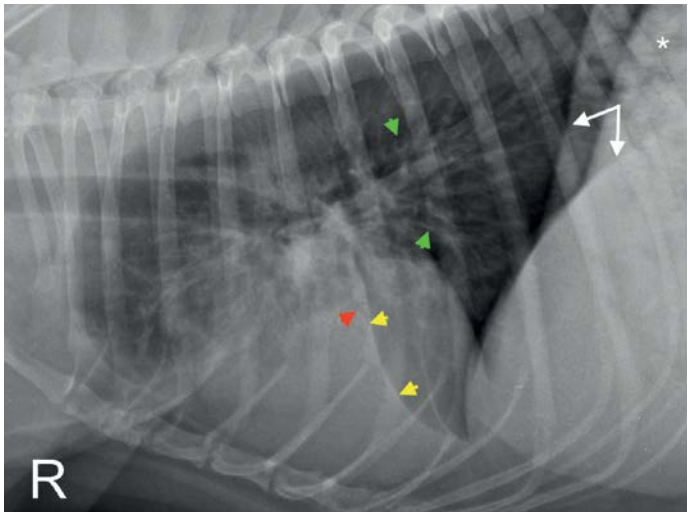


Figure 6.

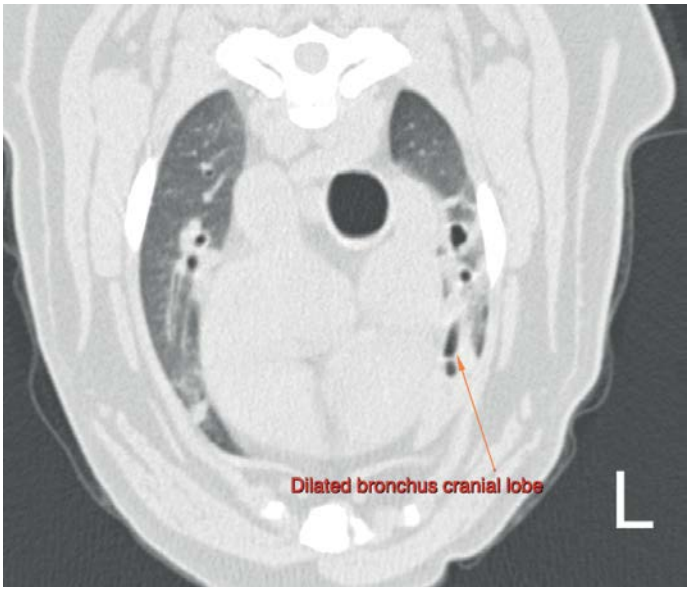


Figure 7.

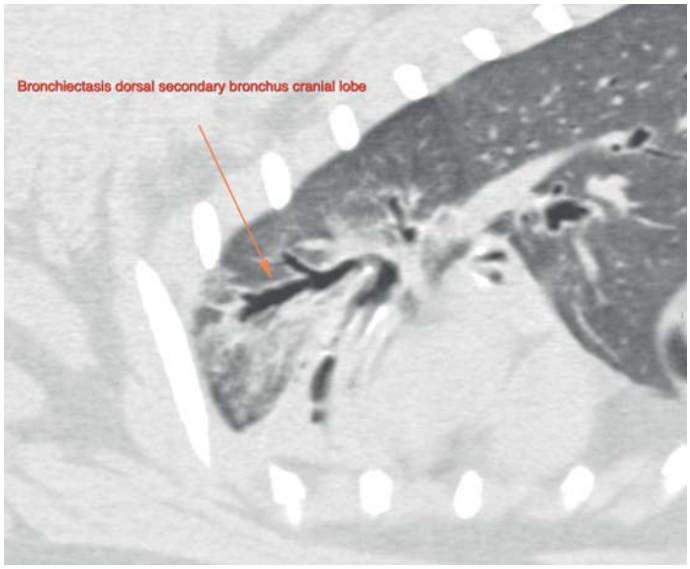


Figure 8.

Figure 9.

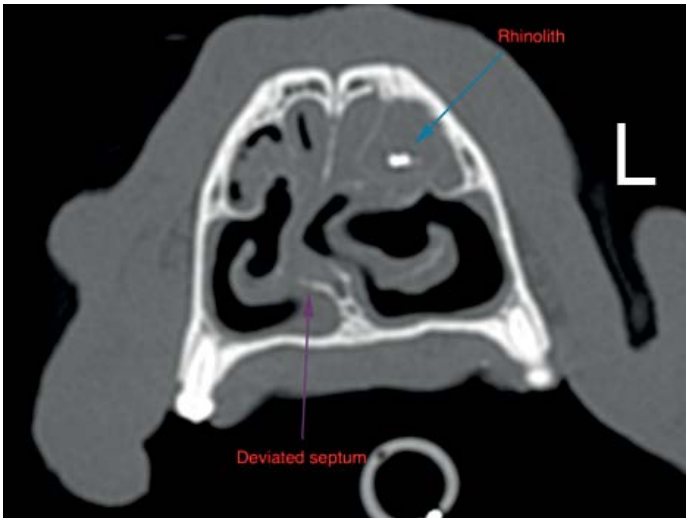


Figure 10.

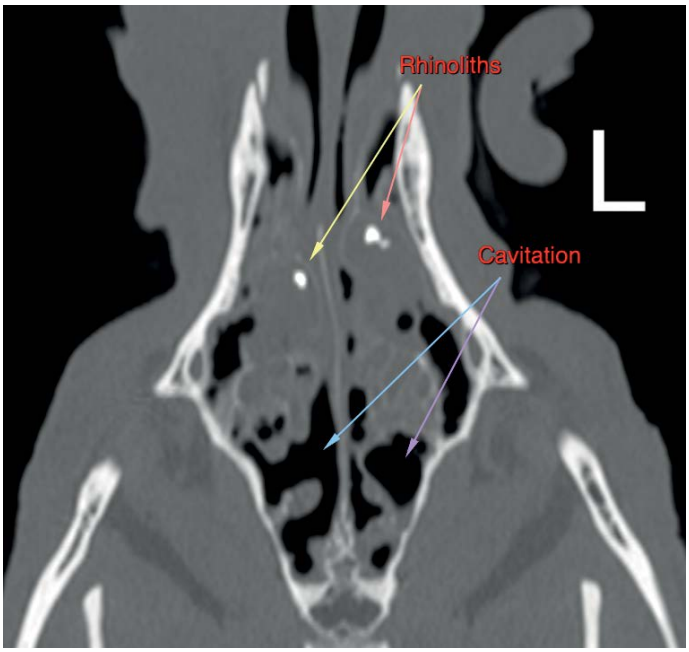


Figure 11.

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ▸

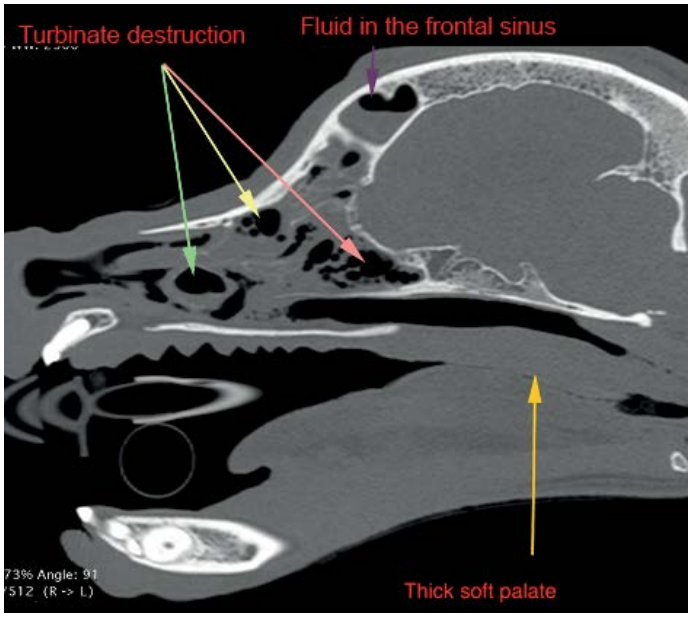


Figure 12.

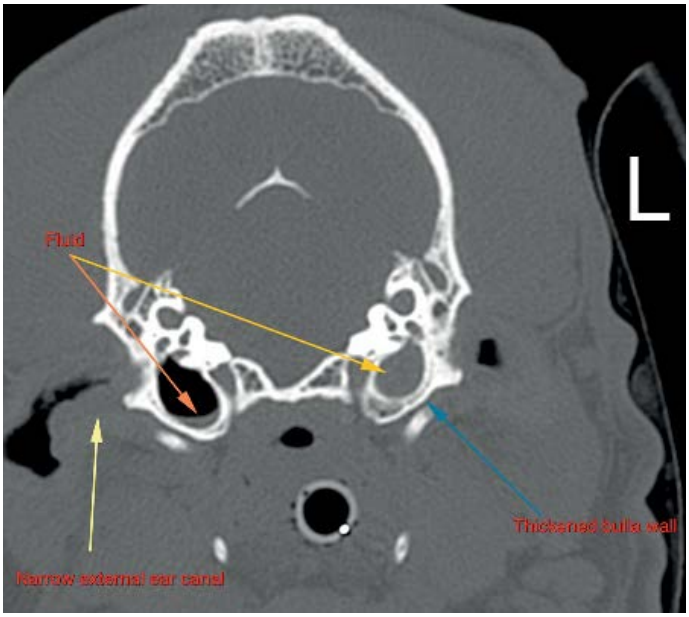


Figure 13.

and pneumonia.

To further investigate the case, including the cause of the nasal discharge and chronic otitis a computer tomography examination was done of the head and thorax.

DESCRIPTION OF THE COMPUTED TOMOGRAPHY

The positioning of the patient for the computed tomography study was checked to ensure the patients left side was definitely marked correctly in the images and this confirmed that the patient had situs inversus (complete transposition, right to left reversal of the thoracic and abdominal organs).

The images of the thorax (Figs. 7–9) show bronchial wall thickening. Alveolar pattern (air bronchograms and soft tissue attenuation) surrounded by ground glass attenuation, and reduced lung volume is seen in the mid and ventral aspects of the cranial lung lobe on the left side (Figs. 7 and 8). In this lobe the ventral tertiary bronchus is mildly dilated and the dorsal secondary bronchus is mildly dilated with a variable diameter. There is severe loss of volume (atelectasis) and alveolar pattern in the entire middle lung lobe on the left side (Fig. 9). Mild peribronchial ground glass attenuation and small focal areas of alveolar pattern are seen in the ventral aspects of the cranial and caudal parts of the cranial lung lobe on the right side.

In the nasal cavity (Figs 10–12) there is moderate generalised turbinate loss/atrophy. Both nasal chambers have moderately thickened mucosa and contain a moderate amount of non-contrast enhancing soft tissue attenuation, multiple gas filled cavities and multiple very high attenuation focal mineralised structures (largest is 3.5 mm). Moderate to severe rightward deviation of the nasal septum/vomer, but no destruction of the nasal septum. Moderate amount of fluid and mild thickening of the mucosa in both frontal sinuses (Fig. 12) but no thickening of the frontal bone. The soft palate is moderately thickened.

Both external ear canals are moderately narrowed and have thickened walls (Fig. 13). The left tympanic cavity is almost completely filled with fluid attenuation and the wall of the left tympanic bulla is mildly/moderately thickened. A mild amount of fluid attenuation is seen in the right tympanic cavity.

CONCLUSION

The case shows; situs inversus, bilateral sinonasal disease (characterised by fluid, mucosal thickening, mild to moderate turbinate destruction, multiple rhinoliths), bilateral otitis externa and lung changes consistent with bronchopneumonia (including generalised bronchial disease and focal mild bronchiectasis). This pattern of changes is typical for Kartagener's syndrome1,2 , a congenital disease of the cilia that is suspected to be autosomal recessive. The patient did have samples taken from the nasal cavity for Aspergillus and cultures were negative.

Animals with situs inversus have a high frequency (approximately 50%) of Kartagener's syndrome, with affected animals showing ciliary dyskinesia, which results in chronic bronchitis, sinusitis, otitis and rhinitis, with bronchiectasis often resulting from the chronic bronchitis. Nasal polyps have also been reported in Kartagener's syndrome. Kartagener's syndrome also causes abnormalities in other organs including the kidneys and reproductive tract, with hydrocephalus also reported (the ventricles of the brain were normal size in this patient). Bronchial mineralisations are reported in humans with Kartagener's syndrome, however there are no reports in the literature describing nasal cavity mineralisations with an appearance matching the rhinoliths seen in this patient, although there are reports of nasal polyps mineralising in dogs. The most likely cause of the rhinoliths in this patient is chronic rhinitis resulting from Kartagener's syndrome.

The nasal septum deviation is most likely a breed related malformation and not related to the rhinitis. •

Referenser

1. *Morrison, W.B. et al., Primary Ciliary Dyskinesia in the dog (1987), JVIM 1, 67-74.*

2. *Neil, J.A. et al., Kartagener's syndrome in a Dachshund dog (2002), JAAHA 38, 45-49.*

ORION PHARMA
ANIMAL HEALTH

stronghold® PLUS

selamectin/sarolaner

Sätt hårt mot hårt!

Behandling mot fästingar & ett flertal andra parasiter hos katt.

Varje förpackning innehåller 3 pipetter

- ≤ 2,5 kg, 15/2,5 mg
- > 2,5–5 kg, 30/5 mg
- > 5–10 kg, 60/10 mg

Pinar Art Illustration 02/2020

zoetis

Fästingar | Öronskabb | Löss | Spolmask | Hakmask | Hjärtmask | Vuxna loppor | Lopp-ägg | Lopp-larver

Stronghold Plus® (selamektin/sarolaner) spot on lösning. Medel mot endo- och ektoparasiter. **Indikationer:** För katter med eller i risk för blandade parasitangrepp orsakat av fästingar, loppor, löss, kvalster, nematoder i mag-tarmkanalen eller hjärtmaskar. Ska endast användas när samtidig behandling av fästingar och en eller flera andra parasiter är indicerad. Rx. **Kontraindikationer:** Ska inte användas till katter med annan samtidig sjukdom eller katter som är svaga och underviktiga (för sin ålder och storlek). **Särskilda varningar:** Fästingarna måste börja suga blod på värddjuret för att exponeras för sarolaner, därför kan risken för överföring av smittsamma fästingburna sjukdomar inte helt uteslutas. **Särskilda försiktighetsåtgärder vid användning:** Avsett för katter som är minst 8 veckor och väger minst 1,25 kg. Applicera utvärtes på huden. Vid behandling av öronskabb, applicera inte direkt i hörselgången. Behandlade djur ska inte vistas i närheten av eld eller andra ställen där gnistbildning kan förekomma förrän tidigast 30 minuter efter behandlingen eller när pälsen är torr. **Användning under dräktighet och laktation:** Säkerheten av detta veterinärmedicinska läkemedel har inte fastställts under dräktighet och laktation eller hos djur avsedda för avel. Använd endast i enlighet med den förskrivande veterinärens nytta/riskbedömning. **Förpackningar:** Varje förpackning innehåller 3 pipetter om 15/2,5 mg, 30/5 mg eller 60/10 mg. Senaste översyn av produktresumé: 2018-10-25. För mer information se www.fass.se.

Orion Pharma Animal Health II Box 85 II 182 11 Danderyd II Tel 08-623 64 40 II www.orionvet.se

Digitalisering i krisens skugga

På grund av covid-19-situationen tvingades Vetabolaget ställa in VeTA-dagarna som i år också skulle ha varit bolagets 40-årsjubileum. Konsekvensen har blivit en storsatsning på digitala lösningar inför framtiden.

Text: Mats Janson Foto: Vetabolaget

Trots att ingenting har gått enligt plan har våren varit hektisk för Anette Graf och hennes kollegor på Vetabolaget. I takt med att regeringen har sänkt deltagargränsen för allmänna sammankomster har fokus förskjutits från att boka och projektleda utbildningar till att avboka föreläsare, hotellrum och tågbiljetter.

Det tuffaste beslutet var att ställa in VeTa-dagarna, en av branschens viktigaste händelser som i år även skulle ha varit Vetabolagets 40-årsjubileum.

– Efter det beslutet har organisationen känts lite nedslagen, säger Anette Graf som är bolagets vd. De här dagarna har ju vuxit fram under helt år och det är ju som julafton när de väl kommer.

Nästa chans

Nästa VeTA-dagar är redan inbokade till den 23–25 april 2021 i Norrköping. Även om det fortfarande är lite osäkert hoppas man från Vetabolaget att pandemin ska vara över till dess. Två av programmen från i år, som varken är tidsbundna eller beroende av temat, är rakt överflyttade, nämligen *Chef och kund* och *Kommunikation*.

– I år skulle temat ha varit *Nutritionens roll vid insjuknande, sjukdom och tillfrisknande*. Temat för nästa år är *Infektionssjukdomar*, ett ämne som vi bestämde innan coronakrisen och som nu känns mer aktuellt än någonsin.

Vad gäller de övriga programmen från i år är vissa föreläsare positiva till att hålla sina program som separata digitala föreläsningar under hösten.

– Än så länge är hösten fulltecknad med kurser, bland annat fyra som är framflyttade från våren. Vi håller tummarna för att det kommer att gå att genomföra allt i höst. Samtidigt kan allt från reserestriktioner och regler hos föreläsarna komma att begränsa oss, säger Anette Graf.

Möjligheten att genomföra ett ”Mini-VeTA-dagar” för fyra av årets program har diskuterats internt, men de kom fram till att det förmodligen skulle bli för riskabelt.

– Då vi kommer upp över 50 och även 100 deltagare kan det tyvärr inte bli aktuellt förrän 2021 och 2022.

Digitala satsningar

Som en generalrepetition inför säsongen börjar Vetabolagen med att streama den teoretiska delen av grundkursen i läkemedelshantering den 29 maj.

– Det blir som en vanlig föreläsning med Lisa Hernblad Tevell, specialist i dermatologi hos hund och katt. Man kan ställa frågor och chatta med henne samtidigt. När vi gjorde ett utskick om att vi kommer att ”streama” den här kursen fick vi direkt in nya deltagare. Inför sommarens vikariat brukar det finnas ett stort behov för djurvårdare steg 2, säger Anette Graf.

För bästa möjliga resultat har de investerat i en ny konferenskamera och övrig utrustning som krävs. Samtidigt är de medvetna om att det videobaserade upplägget förutsätter ett nytt sätt att jobba på för att resultatet ska bli så tilltalande som möjligt. Det ställer nya krav på både bolaget och föreläsaren. Å andra sidan är alla inblandade positivt inställda till den nya tekniken, menar hon, och är beredda att satsa. På sikt tror de till exempel att hela grundkursen i läkemedelshantering kommer att bli webbaserad, Inklusive delprov med mera. Troligen kommer det att gälla flera av deras teoretiska kurser, gissar Anette Graf.

Hon är dock medveten om att det finns utmaningar med just videomöten utöver den tekniska biten.

– I de flesta av våra kurser varvas teori och praktik. Det går naturligtvis att lyfta ut teorin och försöka träffas i mindre grupper för det praktiska, men å andra sidan kan det vara påfrestande rent mentalt med bara praktiska övningar, säger hon och tillägger:

– En annan erfarenhet är att man missar den sociala biten även om

”I vår bransch kommer det alltid finnas ett behov av kompetensutveckling och sannolikt kommer det bli än viktigare efter den här krisen”

Utrustningen är på plats för videobaserade utbildningar.

Vetabolaget

Svenska Djursjukhusföreningens Utbildningskommitté bildades 1980 och riktade sig från början till djursjukvårdare. År 2001 bildades aktiebolaget Vetabolaget och man riktade sig nu även till alla yrkeskategorier inom djurens hälso- och sjukvård. Sedan dess har antalet kurser ökat med tyngdpunkt på praktiska kurser inom allt från kirurgi till ultraljud. Stor vikt läggs på svenska normer, antibiotikariktlinjer, hygienaspekter, etiska aspekter och annat som det är väldigt viktigt att ha ett svenskt förhållningssätt till. Vetabolaget samarbetar med medlemsföretagen mot gemensamma mål kring kompetensutveckling och återinvesterar överskott från kursverksamheten i kvalitets- och utvecklingsarbetet.

Vetabolagets medarbetare, från vänster: Kicki Gustafsson-Berger, kursansvarig; Suzanne Hester, administration; Marita Stigelius, senior advisor; Evy Persson, ekonomi; Kent Joensuu, kurskoordinator och Anette Graf, VD.

videokonferensen i övrigt är väldigt bra. Nätverkande och värdefulla möten på raster och fikapauser ska inte underskattas för att bygga relationer och väcka nya tankar och idéer.

Satsning på digitalt

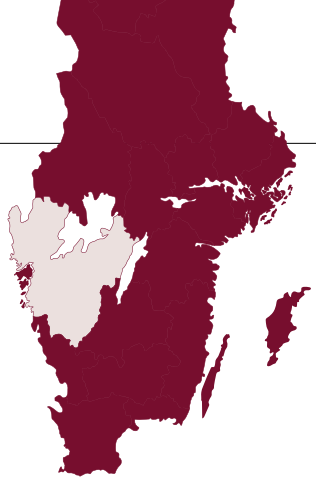
I Vetabolagets digitala satsning ingår också en ny webbplats som är betydligt mer interaktiv än den förra. Layouten är mer modern och sajten tillåter numera besökarna att både ta del av aktuella artiklar och lättare hitta bland kurserna. Nästa steg är att utveckla en app knuten till webbplatsen med vars hjälp användarna ska kunna anmäla sig till kurser, få information om dem och hålla koll på scheman med mera under kongresser och kurser. Här ska även finnas utrymme för utvärderingar och möjligheten att komma åt intyg och diplom.

– Överlag har vi jobbat mycket med digitaliseringsprocesser i år, vilket vi inte har gjort så mycket tidigare. Att det finns en nytändning inför de digitala verktygen bland våra medarbetare kan bero på att vi, i och med coronasituationen, har fått en anledning att pausa, reflektera och se vilka behov vi har.

Närmaste framtiden

Ett företag som lever på att hålla utbildningar påverkar förstås mycket när kurserna inte kan genomföras. Även medlemsföretagen påverkas av krisen och vissa tvingas dra in utbildningarna för sina anställda.

– Vi är ändå försiktigt optimistiska. I vår bransch kommer det alltid finnas ett behov av kompetensutveckling och sannolikt kommer det bli än viktigare efter den här krisen. Eftersom vi kan branschen och spelar en sådan viktig roll i fortbildningen – inte bara för veterinärer utan även för djursjukskötare, djurvårdare, labbpersonal och receptionister – har vi en viktig roll att fylla framöver, säger Anette Graf. •



VETERINÄRA NÄTVERK:

Veterinärer i Väst – ViV

Veterinärer i Väst (ViV) är ett veterinärt nätverk och en digital mötesplats i form av en Facebookgrupp startad 2017 av Lars Kristensen, Distriktsveterinärerna, Aina Moe Bäck, Göteborgs Universitet, och Therese Edström, Astra Zeneca, som tillsammans administrerar gruppen.

ViV:s syfte är att vara en mötespunkt för veterinärer i västra delarna av Sverige, från Norge i norr till Skåne i söder med Småland som ungefärlig gräns i öster. Gränserna är inte på något sätt heliga utan lite flytande efter behov.

I skrivande stund har gruppen cirka 230 medlemmar, samtliga veterinärer. ViV har som målsättning att arrangera ett fysiskt möte varje år där medlemmarna får möjlighet att lyssna till föreläsningar i aktuella ämnen samtidigt som man umgås, äter gott och kan knyta nya kontakter. Årets träff på Åby Travbana var den tredje i ordningen i ViV:s regi och för varje möte tycks deltagarantalet växa ytterligare!

Du hittar ViV på Facebook och är välkommen att ansöka om medlemskap förutsatt att du är veterinär och vill träffa kollegor du annars inte möter i din arbetssituation.

Veterinära nätverk

Under vinjetten ”Veterinära nätverk” har vi för avsikt att presentera veterinära nätverk, sammanslutningar, grupper och föreningar – stora som små – som finns i Sverige eller med svensk anknytning. Känner du till ett nätverk som skulle kunna tänkas passa in här? Tipsa redaktionen på redaktionen@svf.se

Deltagare på ViVs möte på Åby Travbana, Mölndal, 26 februari 2020.

FOTO: TOVE SÄRKINEN

SÄLLSKAPET ÄLDRE VETERINÄRER, SÄV ÅRSMÖTE KOMMER ATT HÅLLAS SOM ETT per capsulam-BESLUT PÅ GRUND AV DEN PÅGÅENDE CORONAVIRUS-PANDEMIN

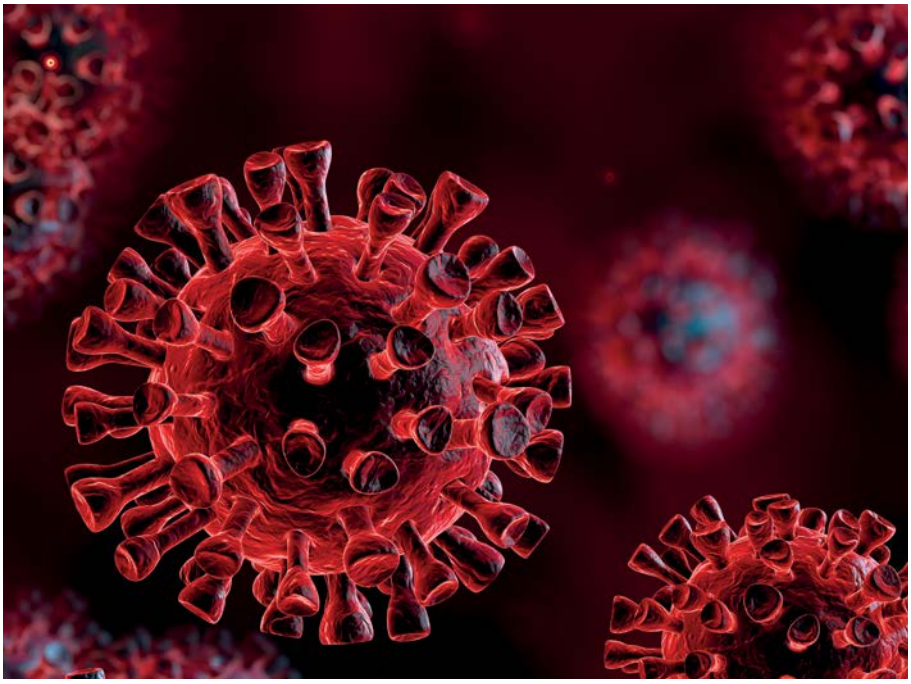
Årsmötet 2020 var planerat att hållas i Östersund med omnejd. Det skulle ha genomförts under tre dagar i slutet av maj och som vanligt innehållit både veterinärmedicinska och kulturella aktiviteter. Östersund och planerna finns kvar och virusutbrottet får sannolikt ett slut. SÄV´s styrelse har därför beslutat att skjuta fram Östersunds-mötet till september. Slutgiltigt beslut om detta fattas vid styrelsemöte i juni.

Årsmötet kan dock inte vänta till hösten. Därför kommer årets årsmöte att hållas i form av per capsulam- beslut där alla aktuella handlingar samt förslag till årsmötesprotokoll kommer att skicks ut till alla medlemmar. Röstberättigade är de medlemmar som betalt medlemsavgift.

De medlemsmöten i SÄV som skulle ha hållits under våren har alltså ställts in men vi får hoppas att vi kan ta igen detta under hösten med flera spännande aktiviteter som redan har planerats.

Var försiktiga, undvik virussmitta så ses vi förhoppningsvis i höst!

FOTO: ADOBESTOCK



Kaskadprincpen tillämpas för att undvika läkemedelsbrist

Jordbruksverket och Läkemedelsverket har med anledning av covid-19 uppmanat veterinärer att bistå sjukvårdens behov av läkemedel genom att vara extra eftertänksamma i sin förskrivning.

Förutsättningarna för användning och val av läkemedel till djur framgår av Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2019:32) om läkemedel och läkemedelsanvändning. Där beskrivs kaskadprincipen som innebär att då det saknas godkänt läkemedel för ett visst djurslag och tillstånd så ska veterinären i första hand välja ett veterinärläkemedel godkänt i Sverige för ett annat djurslag eller ett annat tillstånd. I andra hand kan ett humanläkemedel väljas. Kaskadprincipen ska tillämpas i undantagsfall och för att undvika att djuret utsätts för onödigt lidande.

Läkemedelsverket har inhämtat underlag från hälso- och sjukvården om vilka läkemedel som är av central betydelse, baserat på ökade behov relaterat till covid-19.

Ett exempel på läkemedel som läkemedelsverket har uppmanat veterinärer att vara återhållsamma med är anestesiläkemedel med propofol. Andra receptbelagda anestesiläkemedel som, enligt SLU, kan användas för induktion av allmän anestesi på djur är alfaxalon (Alfaxan) och tiopental (Pentocur). För induktion av dissociativ anestesi kan tiletamin i kombination med zolazepam i Zoletil användas. Mer omfattande kirurgi bör utföras under inhalationsanestesi om totalintravenös anestesi med propofol eller alfaxalon inte kan erbjudas.

Kunskap om läkemedlen är nödvändig för att undvika överdosering och komplikationer. Ordinerande veterinär kan kontakta professor i anestesiologi Görel Nyman på SLU (gorel.nyman@slu.se) för ytterligare information om dosering och injektionsteknik om andra anestesiläkemedel än beprövade behöver användas under rådande omständigheter.

Avlidna och saknade kollegor

Börje Gustafsson
avliden 2020-01-05

Henry Holm
avliden 2020-01-22

Hans Sundell
avliden 2020-03-08

Anders Ladefoged
avliden 2020-03-11

Sven Rydberg
avliden 2020-03-18

Åke Petersson
avliden 2020-04-13

FUJIFILM
Value from Innovation

För modern bilddiagnostik

md_ffnr@fujifilm.com | 08-525 237 19 | www.fujifilm.eu/se
FUJIFILM Nordic AB Hantverkargatan 25 SE-112 21 Stockholm

EPIZTEL NR 5

SARS-CoV-2 – i första hand en folkhälsofråga

Denna gång innehåller epizteln information och råd från Jordbruksverket rörande SARS-CoV-2, vilken riktas till i första hand kliniskt verksamma veterinärer.

Jordbruksverket avråder från testning av husdjur för SARS-CoV-2 utan särskilda skäl

Mot bakgrund av ett ökat intresse från vissa privata laboratorier om att erbjuda klinisk diagnostik av det nya coronaviruset SARS-CoV-2 på djur – det virus som orsakar covid-19 på människa – ser Jordbruksverket behov av att informera kliniskt verksamma veterinärer och veterinära laboratorier om hur situationen bör hanteras. Jordbruksverket anser att det nya coronaviruset SARS-CoV-2 i första hand är en folkhälsofråga och avråder från testning av djur om inte särskilda skäl föreligger. Om en frågeställning om sjukdom hos djur som förknippas med SARS-CoV-2 uppstår – kontakta Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) för samråd.

Det nya coronaviruset är en folkhälsofråga – enstaka fall av smitta hos husdjur har rapporterats

Även om SARS-CoV-2 ursprungligen misstänks härstamma från vilda djur, så drivs den pågående pandemin av smittspridning mellan människor utan inblandning av djur. Jordbruksverket vill därför betona att experternas bedömning är att covid-19-pandemin är ett folkhälsoproblem och inte ett djurhälsoproblem.

Bara i ett fåtal fall har SARS-CoV-2 påvisats hos husdjur. I dagsläget finns endast enstaka rapporter som tyder på att viruset kan överföras från människa till i första hand katt, men också till hund. Detta bör sättas i relation till att över 2.5 miljoner fall av covid-19 hos människa har bekräftats. Kattdjur (katt, tiger och lejon) kan under vissa omständigheter utveckla övergående sjukdomssymtom vid naturlig infektion och det finns en rapport om sjuklighet och ökad dödlighet hos mink. Det finns inga rapporter om överföring av det aktuella viruset från husdjur till människa.

Vilka tester finns det för djur?

Utländska laboratorier som är verksamma i Sverige har nyligen meddelat att de erbjuder analysmöjlighet med PCR-test för detektering av SARS-CoV-2 hos främst katt, men också hund och iller. Testet upptäcker virusets arvsmassa (RNA), men skiljer inte mellan passiv bärare (kontamination) och aktiv infektion.

Även SVA, som är Sveriges nationella referenslaboratorium för djursjukdomar och zoonoser, har PCR-test mot SARS-CoV-2, men prioriterar – i överenskommelse med Folkhälsomyndigheten (FoHM) – att analysera prover från personal inom hälso- och sjukvården. Jordbruksverket avråder från testning av husdjur för SARS-CoV-2 utan särskilda skäl.

Eftersom SARS-CoV-2 i första hand är en folkhälsofråga och bedömningen i dagsläget är att husdjur inte bidrar till smittspridning på ett signifikant sätt avråder Jordbruksverket från att testa djur om inte särskilda skäl föreligger. Om en frågeställning om sjukdom hos djur som förknippas med SARS-CoV-2 uppstår – kontakta SVA för samråd.

I undantagsfall skulle analys av prov från i första hand katt med avseende på SARS-CoV-2 (PCR-diagnostik) kunna vara aktuellt. Men detta först efter kontakt mellan kliniskt ansvarig veterinär och SVA för en riskbedömning, och vid behov i samråd med regionalt smittskyddsansvarig, i varje enskilt fall. Exempel kan vara katt med allvarliga symptom från luftvägar som sätts i samband med konstaterad eller misstänkt smitta hos djurägare och då övriga agens som kan förorsaka sådana symptom är uteslutna.

Kostnader för provtagning och analys bekostas inte av Jordbruksverket eller SVA, om inte särskilt beslut om provtagning eller analys tagits av Jordbruksverket.

Hantering av eventuella positiva fynd av SARS-CoV-2 hos djur i Sverige

Observera att om SARS-CoV-2 påvisas i ett prov från djur måste detta anmälas till Jordbruksverket i enlighet med Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2012:24) om anmälningspliktiga djursjukdomar och smittämnen, senast ändrad genom SJVFS 2013:23. Sjukdom orsakad av infektion med SARS-CoV-2 anmäls som en sjukdom som normalt inte förekommer i landet, det vill säga kod 4 99 999 i bilagan till föreskrifterna. Anmälan görs via Jordbruksverkets e-tjänst (se länk nedan). Ange även vilket smittämne/sjukdom som diagnostiserats.

Om analysen har skett på SVA eller annat svenskt laboratorium anmäls fyndet av ansvarig för laboratoriet. I de fall prov skickas till utländskt laboratorium, är det den veterinär som ansvarar för provtagningen som ska anmäla fyndet till Jordbruksverket.

Information till djurägaren bör baseras på kunskap om att husdjur med största sannolikhet inte spelar någon roll i spridningen av SARS-CoV-2. God hygien inklusive handtvätt är fortfarande

FOTO: SHUTTERSTOCK

en effektiv åtgärd för att förhindra spridning av smitta.

Djur som insjuknat med symptom på smittsam sjukdom bör också som en grundprincip hållas hemma och skilda från andra djur så långt möjligt. Närmare hantering av bekräftat smittade djur avgörs utifrån en riskbedömning i samråd med SVA och det regionala smittskyddet (smittskyddsläkaren).

Det nya coronavirus SARS-CoV-2 påvisat hos mink i Nederländerna

Det nederländska jordbruksministeriet rapporterade den 26 april att det nya coronaviruset SARS-CoV-2 som orsakar covid-19 på människa påvisats i två minkfarmer. Rapporten beskriver ökad dödlighet, symptom från magtarmsystem och luftvägar och även lunginflammation hos djur på de drabbade farmerna. Sjukdom hos mink föregicks av misstänkt covid-19 hos personal och/eller djurägare och smittspridningen antas ha skett från människa till djur. Enligt de nederländska myndigheterna bedöms inte de smittade minkfarmerna utgöra någon ytterligare risk för folkhälsan. Försiktighetsåtgärder för att begränsa eventuell smittspridning har dock vidtagits, inklusive förflyttningsstopp för djur och gödsel från gårdarna. Dessutom har man stängt omkringliggande allmänna gång- och cykelbanor. Fortsatta utredningar kommer att genomföras för att ge utökad kunskap om sjukdomsepidemiologi och smittspridning hos mink.

För mer information, och om du har frågor – se länkar nedan:

Dessa råd har framtagits i samråd med närmast berörda myndigheter – SVA och Folkhälsomyndigheten.

Sammanställt av Jordbruksverket

Länkar till relevant information

Jordbruksverket: https://nya.jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/corona-covid-19

- Anmälningsplikt inkl. anmälan via e-tjänsten: http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/djurhalsopersonal/anmalningspliktforvissadjursjukdomar.106.4ef62786124a59a20bf80003378.html
- **SVA:** https://www.sva.se/aktuellt/nyheter/det-nya-coronaviruset-ar-en-folkhalsofraga/
- **Folkhälsomyndigheten:** Frågor och svar om coronavirussjukdom covid-19
- **Krisinformation.se**
- **Arbetsmiljöverket:** https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/sjukdomar-smitta-och-mikrobiologiska-risker/smittrisker-i-arbetsmiljon/coronaviruset/
- **Världshälsoorganisationen WHO:** Frågor och svar om coronavirus (covid-19)SVA: https://www.sva.se/aktuellt/nyheter/det-nya-coronaviruset-ar-en-folkhalsofraga/
- **K112 – Hygienregler för verksamhet inom djurens hälso- och sjukvård samt åtgärder vid MRSA och MRSP:** https://djur.jordbruksverket.se/amnesomraden/tillsyn/instruktionertillkontrollanterochinspektorer/djurhalsa/kontrollvagledningforhygienregler.4.37e9ac46144f41921cd71a9.html
- **Världsorganisationen för djurhälsa OIE:** Frågor och svar om coronavirussjukdom (covid-19)
- **Europeiska smittskyddsmyndigheten ECDC:** Frågor och svar om covid-19

FACKLIG FRÅGA

Arbete på annan ort

FRÅGA:

Min arbetsgivare har verksamhet på flera olika orter och nu har jag blivit tillfrågad om jag kan tjänstgöra på en annan ort. Jag kommer inte att ha möjlighet att åka hem till familjen under veckorna. Kan jag säga nej? Vad gäller?

SVAR:

JUST NU HAR VI EN speciell situation med många sjukskrivningar och på vissa orter är det brist på personal. Vi har fått information om att vissa arbetsgivare flyttar personal frivilligt till närliggande orter samtidigt som en del av personalen varken tycker att det är närliggande eller frivilligt. Många frågar sig var man hamnar i nästa löneförhandling eller om man inte har fast tjänst kan det också kännas väldigt osäkert att inte frivilligt åka till annan ort. Personligen anser jag att närliggande borde innebära att du fortfarande kan bo hemma men jag har inte lyckats hitta något ställe där det är definierat.

FÖRST OCH FRÄMST, vad står i ditt anställningskontrakt? Har du en stationeringsort? Finns det en extra mening om att ”tjänstgöring kan förekomma på andra orter”? Vad gäller vid tjänstgöring på annan ort? Traktamente, extra lönepåslag, reseersättning, resa på fullt betald arbetstid, hemresor vid längre tjänstgöring. Det finns många frågor som behöver besvaras innan du åker iväg till annan ort. Vissa arbetsgivare har tydliga regler för detta. Men det har kommit frågor den sista tiden som tydligt visar att det inte gäller för alla arbetsgivare.

SÅ LÅNGT DET ÄR MÖJLIGT bör arbetsgivaren försöka komma överens med arbetstagaren om andra arbetsuppgifter. Arbetstagaren är dock skyldig att utföra arbetsuppgifter, inom ramen för arbetsskyldigheten, det vill säga uppgifter som:

- omfattas av det kollektivavtal hen omfattas av
- omfattas av det enskilda anställningsavtalet,
- hen har kvalifikationer för och som
- har ett naturligt samband med verksamheten.

DET ÄR ARBETSGIVARVERKETS uppfattning att dessa fyra parametrar kan tolkas vidsträckt under en kortare period i samband med ett ansträngt läge, då detta inte innebär att anställningen förändras i grunden.

SÅ LÄNGE DET RÖR SIG OM högst tillfälliga omdispositioner, finns inte någon förhandlingsskyldighet enligt MBL. Blir det däremot fråga om mer långvariga eller stora förändringar är arbetsgivaren förhandlingsskyldig innan beslutet fattas. Det är emellertid bra att föra en kontinuerlig dialog med de lokala arbetstagarorganisationerna om tänkbara scenarier och om samverkansformerna före eventuella beslut om viktigare förändring som behöver fattas med kort varsel. Samtidigt finns ju också frågan var gränsen går mellan tillfälligt och långvarigt.

DET FINNS EN krigsveterinärförordning men den gäller i krigssituationer eller när regeringen så beslutar, så den kan man som arbetsgivare inte hänvisa till utan det är frivillighet, utlåning/inlåning och att snabbt anställa ny personal som gäller.

NU VET VI INTE hur långvarig den nuvarande krisen blir men tänk på att ta ut komptid så fort som möjligt. Semesterdagar får du enligt lag alltid ut i tid eller pengar om du slutar ditt jobb. Däremot är kompledighet inte alltid lika lätt att få ut när du slutar. Det finns flera exempel på ”kompberg” som har frusit inne när anställningar har upphört.

NÄR DET GÄLLER skyddsutrustning så behövs den inte gentemot patienter men det kan vara värt att tänka på i kontakten med djurägare. Vi har kollegor som bara tar emot patienter utomhus och använder visir. Andra uppmanar djurägare att stanna hemma om de har symtom och att bara en person ska komma in med patienten.

Kajsa Gustafsson, ordförande Fackliga Rådet

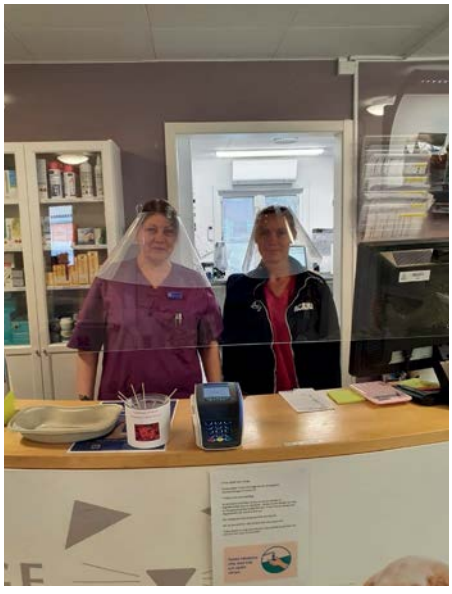


FOTO: HANNA SVENSSON

Angelika Thörnros och Johanna Lindberg i receptionen på Hälsinge Smådjursklinik har hittat ett nytt användningsområde för tratt till stora hundar.

Procamidor® Comp Vet

prokainhydroklorid 40 mg/ml
adrenalintartrat 0,036 mg/ml
injektionsvätska, lösning

- **Prokain och adrenalin i samma produkt**
- **Ska inte förvaras i kyl!**
- **Karens 0 dagar**
- **Konkurrenskraftigt pris - 5x100 ml förpackning**

Läkemedelsform: Injektionsvätska, lösning. **Djurslag:** Häst, nötkreatur, gris och får. **Indikationer** Lokalanestesi med en anestetisk effekt på 1-2 timmar. Infiltrationsanestesi och perineural anestesi. **Dos och administreringssätt** För subkutan och perineural användning. Lokalbedövning eller infiltration: Injicera subkutant eller runt det aktuella området. 2,5-10 ml av läkemedlet/djur (dvs. 100-400 mg prokainhydrokhlorid + 0,09-0,36 mg adrenalintartrat). -Perineural anestesi: Injicera nära nervgrenen. 5-10 ml av läkemedlet/djur (dvs. 200-400 mg prokainhydrokhlorid + 0,18-0,36 mg adrenalintartrat). Vid blockering av nedre extremiteter hos hästar bör dosen delas mellan två eller flera injektionsställen beroende på dosen. **Överdosering** Symptom relaterade till överdosering korrelerar med symptom som uppstår efter oavsiktlig intravaskulär injektion så som beskrivs under Biverkningar. **Kontraindikationer** Chock, kardiovaskulära sjukdomar, djur som behandlas med sulfonamid eller fentiaziner. Överkänslighet mot lokalanestetika som tillhör undergruppen estrar eller vid möjliga allergiska korsreaktioner mot paraaminobensoesyra och sulfonamider. Administrera inte intravenöst eller intraartikulärt. Använd inte för att bedöva områden med terminal cirkulation (t.ex. öron, svans, penis) på grund av risken för vävnadsnekros efter komplett cirkulationsstillestånd till följd av närvaro av adrenalin. Använd inte med cyklopropan- eller halotanbaserade anestetika. **Biverkningar** Hypotoni. I ett fåtal fall, särskilt hos hästar, kan ökad aktivitet av det centrala nervsystemet (agitation, darrningar, kramper) observeras. Allergiska reaktioner mot prokain är vanliga; i sällsynta fall har anafylaktiska reaktioner observerats. En överkänslighet mot lokalanestetika som tillhör undergruppen estrar är känd. I undantagsfall kan takykardi uppkomma. I händelse av oavsiktlig intravaskulär injektion förekommer ofta toxiska reaktioner. Dessa yttrar sig som ökad aktivitet av det centrala nervsystemet (rastlöshet, darrningar, kramper) följt av depression; död som en följd av andningsförlamning. Vid fall av ökad aktivitet i det centrala nervsystemet ska kortverkande barbiturater ges, samt produkter för surgörning av urin, för att underlätta njurutsöndringen. Vid fall av allergiska reaktioner kan antihistamin eller kortikosteroider ges. Allergisk chock behandlas med adrenalin. **Interaktioner** Prokain hämmar effekten av sulfonamider genom metabolism till para-aminobensosyra, en sulfonamidantagonist. Prokain förlänger effekten av muskelavslappnande medel. Prokain ökar effekten av antiarytmika, t.ex. prokainamid. Adrenalin ökar effekten av smärtstillande anestetika på hjärtat. Använd inte med cyklopropan- eller halotanbaserade anestetika eftersom de ökar hjärtats känslighet för adrenalin och kan orsaka arytmi. Administrera inte med andra sympatomimetika eftersom följden kan bli ökad toxicitet. Hypertoni kan uppkomma om adrenalin används med oxytociska medel. Ökad risk för arytmier kan uppkomma om adrenalin används samtidigt med digitalisglykosider. Vissa antihistaminer kan öka effekterna av adrenalin. På grund av dessa interaktioner kan veterinären behöva justera dosen och bör noggrant övervaka effekterna på djuret. **Särskilda försiktighetsåtgärder vid användning** Särskilda försiktighetsåtgärder för djur: Undvik oavsiktlig intravenös administrering. På grund av lokal vävnadsskada kan sår eller abscesser vara svåra att bedöva med lokalanestesi. Utför lokalanestesi vid omgivningstemperatur. Vid högre temperaturer är risken för toxiska reaktioner högre på grund av en större absorption av prokain. Läkemedlet bör användas med försiktighet till djur med epilepsi, kardiella överledningsrubbningar, bradykardi, hypovolemisk chock eller med förändringar i andnings- eller njurfunktion. Vid injektion nära sårkanter kan läkemedlet orsaka nekros längs kanterna. Bör användas med försiktighet vid blockeringar av nedre extremiteter på grund av risken för digital ischemi. Använd med försiktighet till hästar på grund av risken för att pälsfärgen på injektionsstället permanent kan bli vit. Särskilda försiktighetsåtgärder för personer som administrerar det veterinärmedicinska läkemedlet till djur: Personer som är överkänsliga för adrenalin, prokain eller andra lokalanestetika i estergruppen samt mot derivat av paraaminobensoesyra och sulfonamider ska undvika kontakt med läkemedlet. Kan vara irriterande för huden, ögonen och munslemhinnan. Undvik kontakt med huden, ögonen och munslemhinnan. Tvätta bort stänk omedelbart med rikligt med vatten. Uppsök läkare om irritationen kvarstår. Oavsiktlig självinjektion kan leda till kardiorespiratoriska effekter och/eller effekter på centrala nervsystemet. Vid oavsiktlig självinjektion, uppsök genast läkare och visa bipacksedeln eller etiketten. Kör inte bil. Tvätta händerna efter användning. **Dräktighet och laktation** Säkerheten av detta läkemedel har inte fastställts under dräktighet och laktation hos djurslagen. Använd endast i enlighet med ansvarig veterinärs nytta/riskbedömning. Prokain passerar placentabarriären och utsöndras i mjölken. **Karenstider** Kött och slaktbiprodukter: Noll dygn. Mjölk: Noll timmar. **Hållbarhet**: Hållbarhet i oöppnad förpackning: 2 år Hållbarhet i öppnad innerförpackning: 28 dagar **Särskilda förvaringsanvisningar** Förvaras vid högst 25 °C. Förvara injektionsflaskan i ytterkartongen. Ljuskänsligt. **Förpackningsstorlek**: 5 x 100 ml **ATC-kod**: QN01BA52. **Innehavare av godkännande för försäljning** Richter Pharma AG, Feldgasse 19, 4600 Wels, Österrike **För fullständig SPC se fass.se. Mer information om Salfarms produkter kan hittas på www.salfarm.com**

salfarm

www.salfarm.com

05.2020/SE

AKTUELLA KURSER 2020

Har du en kurs som du vill publicera i kurskalendariet? Fyll i information enligt nedan i formuläret. Kursen publiceras även i nästa möjliga nummer av Svensk Veterinärtidning under Kurskalendarium. Publiceringen är gratis.

MAJ

Praktisk tandbehandling og -røntgen på kanin
Datum: 20/5
Plats: Haderslev, Denmark
Språk: Danska
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk/

Butiksindretning og fagligt salg
Datum: 27/5
Plats: Haderslev, Denmark
Språk: Danska
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk/

Akut bukkirurgi
Datum: 27-28/5
Plats: Uppsala
Arrangör: VeTA-bolaget
Info: www.vetabolaget.se

JUNI

Urinundersøgelse – mikroskopi og laboratorietests
Datum: 10/6
Plats: Haderslev, Denmark
Språk: Danska
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk/

Kirurgisk tandekstraktion og orale analgesier på hund
Datum: 11-12/6
Plats: Haderslev, Denmark
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk/

Rabbits in clinic -anaesthesia, fluids, monitoring and compliance
Datum: 17-18/6
Plats: Haderslev, Denmark
Språk: Engelska
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk/

Feline problem behaviour
Datum: 24-25/6
Plats: Haderslev, Denmark
Språk: Engelska
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk/

Anæetesi og monitorering, del 2
Datum: 25-26/6
Plats: Haderslev, Denmark
Språk: Danska
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk/

Tenth International Conference on Antimicrobial Agents in Veterinary Medicine (AAVM)
Datum: 30/6-3/7
Plats: Bryssel, Belgien
Språk: Engelska
Info: aavmconference.com

SEPTEMBER

Kurs i hältdiagnostik
Datum: 17-18/9
Plats: Stockholm
Arrangör: Imaging Academy
Info: vetimagingacademy.com

Kirurgi I, Smådyr
Datum: 17-18/9
Plats: Haderslev, Denmark
Språk: Danska
Arrangör: E-vet
Arr: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk/

OKTOBER

Kurs i hjärtsjukdomar hos hund och katt
Datum: 8-10/10
Plats: Wallby Säteri, Vetlanda
Arrangör: www.wallby.se
Info: magnus@wallby.se

Objective equine gait analysis in deph / Kurs i objektiv rörelseanalys
Datum: 9-11/10
Plats: Nödinge
Språk: Engelska
Arrangör: Ale djurklinik
Info: agpferd.com/objective-equine-gait-analysis-in-depth-days

Kurs i buk- och thoraxröntgen
Datum: 16-17/10
Plats: Stockholm
Arrangör: Imaging Academy
Info: vetimagingacademy.com

4th International Congress on Equine Medicine
Datum: 16-17/10
Plats: Berlin, Tyskland
Språk: Engelska
Arrangör: DVG-Vet-Congress
Info: www.geva-gvms.org

OBS. Kurskalendariet kan innehålla inaktuella uppgifter på grund av coronasituationen. Kontrollera med arrangören vad som gäller för aktuell kurs.

LÄNSSTYRELSEN
I KRONOBERGS LÄN

Länsstyrelsen i Kronobergs län söker

LÄNSVETERINÄR

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/kronoberg
Välkommen med din ansökan senast 2020-05-24

Simparica®
sarolaner

ORION PHARMA
ANIMAL HEALTH

Kom ihåg att behandla hunden mot fästingar!

TUGGTABLETT MED LEVERSMAK!

SKYDDAR ÄVEN MOT:

Rävskabb | Demodex | Öronskabb | Loppor

Prinor Art Illustration 02/2020

Simparica® (sarolaner) tuggtablett. Medel mot ektoparasiter för systemiskt bruk. Rx. **Indikationer:** För behandling mot fästingar, loppor, rävskabb, öronskabb och demodex hos hund. **Särskilda varningar:** Parasiterna måste börja äta på värddjuret för att exponeras för sarolaner, därför kan risken för överföring av smittsamma parasitsjukdomar inte uteslutas. **Särskilda försiktighetsåtgärder vid användning:** Valpar yngre än 8 veckor och/eller hundar som väger mindre än 1,3 kg behandlas i enlighet med ansvarig veterinärs nytta/risk-bedömning. **Biverkningar:** Milda övergående gastrointestinala biverkningar, övergående neurologiska störningar och systemiska biverkningar, såsom letargi, anorexi eller aptitlöshet har observerats i mycket sällsynta fall. **Användning under dräktighet och laktation:** Säkerheten av detta veterinärmedicinska läkemedel har inte fastställts under dräktighet och laktation, använd endast i enlighet med ansvarig veterinärs nytta/riskbedömning. **Förpackningar:** Varje förpackning innehåller 3 tuggtabletter om 5 mg, 10 mg, 20 mg, 40 mg, 80 mg eller 120 mg. Senaste översyn av produktresumé: 2019-03-21. För mer information se www.fass.se.

zoetis

Orion Pharma Animal Health II Box 85 II 182 11 Danderyd II Telefon 08-623 64 40 II www.orionvet.se

ROYAL CANIN®

INCREDIBLE IN EVERY DETAIL

FÅ VARJE TUGGA ATT RÄKNAS

Ni vet precis som vi att nutrition är hörnstenen vid både kortsiktig återhämtning och långsiktig hantering av besvär i mag-tarmkanalen.

Hundar och katter med magtarmproblem har alla unika behov och därmed behov av olika nutritionella åtgärder.

Kombinera er expertkompetens med ROYAL CANIN®s breda GASTROINTESTINAL-sortiment för att hjälpa katter och hundar med alla typer av matsmältningsbesvär, även vid leversjukdomar och intensivvård.

Er expertis
FÅR VARJE TUGGA ATT RÄKNAS.

För mer information: Ring 031-742 42 40 eller skicka e-post till info.swe@royalcanin.com

www.royalcanin.com/se

Skanna för att få tillgång till exklusivt GI-material i onlinemagasinet Veterinary Focus

GASTROINTESTINAL TRACT