SVERIGES
VETERINÄRFÖRBUND
Box 12 709
112 94 STOCKHOLM

BESÖKSADRESS: **Kungsholms Hamnplan 7**

E-POST: ***office@svf.se***
HEMSIDA: ***www.svf.se***
TELEFONTID: 9.00–11.30, 12.30–16.30
(MAJ–AUGUSTI: 9.00–11.30, 12.30–16.00)

KANSLI
TELEFON: 08-545 558 20
TELEFAX: 08-545 558 39

Ordförande:
EVAMARI LEWIN, ***leg vet***
TELEFON: 08-545 558 22
MOBIL: 070-211 90 35
BOSTAD: 08-736 02 00
E-POST: ***evamari.lewin@svf.se***

Kansli- och ekonomichef:
PER CARLSSON, ***pol mag***
TELEFON: 08-545 558 21
MOBIL: 070-567 12 35
BOSTAD: 08-650 44 32
E-POST: ***per.carlsson@svf.se***

Förhandlingschef:
ANDERS LEFRELL, ***jur kand***
TELEFON: 08-545 558 25
MOBIL: 070-418 07 99
BOSTAD: 08-765 91 19
E-POST: ***anders.lefrell@svf.se***

Generalsekreterare SVS:
CHRISTINA AROSENIUS, ***leg vet***
TELEFON: 08-545 558 24
MOBIL: 070-717 73 19
BOSTAD: 08-651 09 65
E-POST: ***christina.arosenius@svf.se***

Informationschef
JOHAN BECK-FRIIS, ***leg vet***
TELEFON: 08-545 558 33
MOBIL: 070-717 73 25
BOSTAD: 018-54 11 71
E-POST: ***johan.beck-friis@svf.se***

Ombudsman
AMELIE LOTHIGIUS, ***jur kand***
TELEFON: 08-545 558 26
MOBIL: 070-788 70 47
BOSTAD: 08-26 25 39
E-POST: ***amelie.lothigius@svf.se***

Ekonomiassistent
BIRGITTA LARSSON
TELEFON: 08-545 558 23
E-POST: ***birgitta.larsson@svf.se***

Sekreterare
MARIANNE LUNDQUIST, SVS
TELEFON: 08-545 558 27
E-POST: ***marianne.lundquist@svf.se***

Administrativ assistent
KARIN MOSSBLAD HENRIKSSON, SVF
TELEFON: 08-545 558 28
E-POST: ***karin.henriksson@svf.se***

Plusgiro: 83 80-8 Allmänna kassan
15 39 33-7 Understödsfonden

Bankgiro: 530-52 22 Allmänna kassan

SVENSK
VETERINÄRTIDNING
se sista sidan

SVERIGES VETERINÄRMEDICINSKA SÄLLSKAP

Att slåss mot en ”osynlig” fiende

I GÅR NÄR JAG ÅKTE TILL JOBBET handlade ett av nyhetsinslagen på radion om att Sverige de senaste åren haft flera utbrott av multiresistenta ESBL (Extended Spectrum Beta-Lactamases, en grupp enzymer hos vissa multiresistenta bakterier) bland spädbarn inskrivna på sjukhus. Den överläkare som uttalade sig gjorde bedömningen att fem till tio spädbarn i Sverige hittills dött på grund av infektion med de multiresistenta bakterierna.

Jag hade redan innan jag hörde detta inslag funderat över att min ledare skulle handla om den viktiga kampen mot antibiotikaresistensen. Det jag hörde på radion bekräftade bara vikten av att diskutera detta, både inom vår yrkeskår och inom humanmedicinen. Jag kunde visserligen konstatera, efter att ha tittat i tidigare nummer av veterinärtidningen, att Per Jonsson tog upp problemen med antibiotikaresistens i sin ledare i februari i år. Men jag tror ändå att det är ett ämne som tål att lyftas många gånger.

Under min doktorandtid hade jag en biträdande handledare på Cornell University i USA och jag tillbringade därför en del tid där. Under mitt första besök (1999) fick jag möjlighet att göra studiebesök på ett mastitlab. Efter att ha ägnat den första kvarten åt att förklara att jag kom från Sverige och inte från Schweiz gick vi över till en diskussion om behandling av mastit och en jämförelse mellan Sverige och USA. Den amerikanske labveterinären såg mycket förvånad ut när jag talade om att penicillin var förstahandsval vid mastitbehandling med antibiotika i Sverige. Den strategin hade de fått överge för länge sedan i USA på grund av resistensproblematiken, berättade han. Hans förklaring till det var att man i många små besättningar (med mindre än 100 kor) inte varit noga med hygienrutiner i samband med mjölkning och därför dragit på sig onödigt många antibiotikabehandlingar. Han såg lika förvånad ut igen när jag meddelade att det faktiskt inte fanns så många besättningar med mer än 100 kor i Sverige men att vi trots det hade ett tämligen gott resistensläge.

Sverige har fortfarande ett bra resistensläge jämfört med många andra länder, men problemen börjar även nå oss. Det blir också allt tydligare att resistensproblematiken är ett gemensamt dilemma för veterinär- och humanmedicinen. I slutet av april anordnade länsstyrelserna i Halland och Västra Götaland samt Västra Götalandsregionen ett seminarium om MRSA (meticillinresistent *Staphylococcus aureus*). Där framkom att en stor del av den avancerade humansjukvården idag (t ex cytostatikabehandling, transplantationer, protesoperationer, neonatalvård) bygger på att vi har verksamma antibiotikasubstanser. Kampen mot antibiotikaresistensen kändes ännu viktigare efter det budskapet. I nuläget måste vi alla rannsaka oss angående på vilka indikationer vi sätter in antibiotika och vilken substans vi väljer.

Trots uppmaning till både kamp och rannsakan vill jag ändå passa på att önska alla kolleger en riktigt skön sommar!

KARIN LUNDBORG
ledamot i förbundsstyrelsen

innehåll

ledare av K Lundborg
Att slåss mot en "osynlig" fiende 3

reportage av S Fredriksson
"Jag vet var du bor" 6

vetenskap – granskade artiklar
Litteraturöversikt och serologisk undersökning Borrelios hos hund av M Fransson 11

Bogsår hos suggor i moderna grisningsboxar av N Holmgren och N Lundeheim 19

vilken är din diagnos?
– EKG 24
– Svar 58

månadens epiztel 25

allmänt
Svenska Djurhälsovårdens vårkonferens 2010 av J Beck-Friis och C Arosenius 27

Kontroll av salmonella inom svinproduktionen i EU av M Wierup och I Vågsholm 33

Jubileumsstart för SVF vid Hernquistdagen i Skara av C Arosenius och L Berg 38

Djurläkemedel i strykklass på ny apoteksmarknad av J Beck-Friis 42

Några minuter med Lars Audell banveterinär på Solvalla av S Fredriksson 44

debatt
Skjuta eller fånga och avliva – eller TNR av M Loman m fl 46

replik
Svar från SVFs djurskyddskommitté av K Hammarberg 48

debatt
Kommentar till bokanmälan av H Broström 49

replik
Kommentar till bokanmälan och Hans Broström av D Hultefors 50

Kiropraktik – en manuell behandlingsmetod inom veterinärmedicinen av K Abrahamsson-Aurell m fl 51

disputationer
Kartläggning av riskfaktorer för juvertumör hos hund 55

ansvarsärende
Veterinär dömd för djurplågeri av J Beck-Friis 56

noterat
- Djurskyddsdeklaration obligatorisk från 1 juni 24
- Kontrollprogram kan ersätta ligghall 24
- Ärkebiskopen hedersdoktor vid SLU 31
- Regler för införsel av hund och katt ändras 31
- Extremt hög trikininfektion i småländskt vildsvin 49
- Positiv SVARM-rapport 57
- Veterinär handledning i offentlig upphandling 58

kongresser & kurser 60

förhandlingsnytt 64

specialistkompetens 64

kåseri
Veterinärhistorier anno 1975 av M von Schreeb 65

Vetpoint

Din leverantör av ultraljud

Kontakta oss 0416-246 60

www.vetpoint.se

”Jag vet var du bor”

Telefonterror, skadegörelse och personlig förföljelse i privatlivet är något som allt fler myndighetsutövare får utstå. Nu kräver Arbetsmiljöverket att landets länsstyrelser uppmärksammar problemet.

FOTO: MARTIN LLADÓ

reportage

Hemligt telefonnummer, dörrkod, telefonavlyssning, överfallslarm och mobilen ständigt till hands. Så ser verkligheten allt oftare ut för den personal på landets länsstyrelser som arbetar med djurskydd och rovdjursfrågor. I slutet av maj uppmanade Arbetsmiljöverket landets länsstyrelser att se över säkerhetsrutiner och hjälpinsatser till dem som blivit utsatta för våld och hot i sitt arbete.

TEXT: SUZANNE FREDRIKSSON

UNDER MÅNGA ÅR har Arbetsmiljöverket gjort riktade insatser mot yrkesgrupper där våld och hot är en del av vardagen. Polisen och branscher där man hanterar pengar är självklara i de här sammanhangen, men allt fler yrkesgrupper tillkommer. Nu riktas fokus mot veterinärer, djurskydds- och rovdjurshandläggare.

– Redan för flera år sedan påbörjade Arbetsmiljöverket arbetet med att göra riktade kontroller av alla veterinärers arbetsmiljö i de norra delarna av landet. Det framkom då att förutom de ”vanliga” arbetsmiljöproblemen som uppstår i arbete med djur, såsom bett, sparkar, halkolyckor och liknande, upplever ett stort antal veterinärer arbetsmiljöproblem av mer psykosocial art, säger Gunnel Crona, avdelningschef vid Inspektionsavdelning Nord.

– Även om de allra flesta veterinärer kan hamna på kollisionskurs med djurägare i olika situationer är det framför allt under myndighetsutövning de stora problemen uppstår. Från fältet kom tydliga signaler att det är så vanligt att det motiverade Arbetsmiljöverket att speciellt uppmärksamma samtliga länsstyrelsers personal, fortsätter Gunnel.

De mest akuta insatserna gäller rovdjurshandläggarna som bildligt talat har hamnat mitt i skottlinjen. Men djurskyddshandläggare och länsveterinärer får också tåla mycket ”stryk” i ett jobb som i princip alltid innebär åtgärder som upprör, retar eller sårar någon av de inblandade personerna. Telefonterror, skadegörelse och förföljelse i privatlivet är något som allt fler myndighetsutövare får utstå.

Vad kräver Arbetsmiljöverket att arbetsgivaren ska göra?

Foto: Urban Orzolek

Gunnel Crona menar att hot och våld vid myndighetsutövning är ett växande arbetsmiljöproblem.

– Till en början ska alla arbetsplatser ha ett systematiskt arbetsmiljöarbete, påpekar Gunnel.

– Erfarenheter från andra utsatta grupper som till exempel inom vård och omsorg, handel och kollektivtrafik, har visat att många tillbud kan undvikas genom ett avvärjande beteende. Det finns bra utbildningar inom området ”bemötande och konflikthantering”.

– Sedan gäller det förstås att arbetsgivaren går igenom rena säkerhetsrutiner med sina anställda. Det går inte att undvika alla faror i jobbet, men man kan gardera sig på olika sätt praktiskt, säger Gunnel.

Hon tar några exempel som att alltid göra en resplan och att kvittera besöken med en arbetskamrat om man är ensam.

– Är man osäker på hur ett besök kommer att avlöpa bör man alltid ta med en arbetskamrat eller begära handräckning från polisen. Det går inte för sig att ta med någon vän eller familjemedlem som stöd, poängterar Gunnel.

Var går gränsen för vad man ”får stå ut med” i form av hot och våld på jobbet?

– Det går inte att definiera en sådan gräns, säger Gunnel. Alla har en individuell gräns och det skiljer sig mycket från person till person. Börjar man känna obehag och fundera över vad som skulle kunna hända efter hotfulla telefonsamtal, så är det dags att informera sin närmaste chef och överväga till exempel en polisanmälan. Men det skiljer mycket mellan olika personer, det som för vissa känns obehagligt kan för andra bara passera utan vidare. Arbetsgivaren har en skyldighet att kartlägga vilka risker som finns i jobbet och se till att de anställda är medvetna om dessa. Det är väldigt viktigt att personer som blir hotade eller trakasserade på grund av sitt arbete alltid erhåller stöd och debriefing för att inte den psykiska belastningen ska medföra ohälsa. Vanligen anlitar man företagshälsovården för krisbearbetning.

Länsveterinärerna och djurskyddshandläggarna har upplevt en stor omorganisation och är hårt pressade från alla håll, kan ni från Arbetsmiljöverket se att det påverkar ”tåligheten” i jobbet?

– Nej, inte direkt. Stressen i jobbet kan yttra sig på flera sätt just i detta avseende, till exempel att man inte har tid att vara smidig och förstående, eller att man avskärmar sig och på så sätt ”tål” mer obehag från omgivningen. Man orkar helt enkelt inte bry sig, säger Gunnel. Hon tillägger också att om arbetsbelastningen är så hög att den är orsak till ohälsa är det ett arbetsmiljöproblem i sig som måste tas på största allvar.

Karina Burlin är chef för länsveterinärenheten i Stockholm. Hon har många år i jobbet, 28 närmare bestämt, har varit med om ”allt” i branschen och har erfarenhet av arbete såväl på landsbygd som i storstad.

Hur har ni det med arbetsmiljöarbetet på din enhet? Har ni noterat Arbetsmiljöverkets meddelande?

– Ja, det har vi. Redan i januari gick vi igenom riskmatrisen och vi har utarbetat säkerhetsrutiner som är anpassade till de förhållanden som råder nu, berättar Karina.

Närmare 30 personer är anställda på länsveterinärenheten i Stockholm och enligt Karina är det ingen fördel att alla sitter koncentrerat på ett ställe, ”alla vet var vi är”.

– När det gäller innejobbet har vi bra rutiner, länsstyrelsen i Stockholm har en anställd

---

På Arbetsmiljöverkets hemsida www.av.se finns broschyren ”Våld och hot på jobbet – kartlägg riskerna” att ladda ner från pdf-fil. Det är en enkel och lättfattlig liten skrift som kan vara bra att ha till hands på de flesta arbetsplatser. Information om förebyggande åtgärder finns på temasidan om våld och hot i arbetsmiljön.

Vill man fördjupa sig mer i ämnet finns även AFS 1993:2 ”Våld och hot i arbetsmiljön” på www.av.se.

som enbart sysslar med säkerhetsfrågor och vi har till exempel speciella dörröppningsrutiner för in- och utpassager, överfallslarm och liknande. Vi har också haft en kurs i personskydd och en utbildning i ”aggressionsdämpande beteende”, säger Karina.

Att det ligger ett stort ansvar på arbetsledaren i dessa frågor blev hon medveten om under en kurs för mellanchefer som AVF, Anställda Veterinärers Förening, anordnade för två år sedan.

– Det var en bra utbildning där det uppmärksammades vad som måste göras, säger Karina.

På fältet är det svårare. Karina berättar att ingen åker ensam på anmälningsärende. Att instruera familj, vänner och bekanta hur man ska agera om något händer ingår också i säkerhetsarbetet. Hon säger att man på hennes enhet arbetar medvetet med att hot inte ska nonchaleras, utan att alla verkligen anmäler sådana händelser.

– Man behöver inte vara rädd i det här jobbet, men självklart påverkar det man sysslar med ens liv. Jag har överlevt i 28 år och jag tänker nog klara mig till pensionen, säger Karina lite skämtsamt. Men det ligger mycket allvar bakom.

Hon har valt ett boende i en lägenhet som inte ligger på nedre botten. Titthål och plåtskiva innanför brevinkastet är två åtgärder som visat sig vara nödvändiga. När det stormat rejält kring något ärende har hon sett till att bli skjutsad till jobbet och ha mobilen till hands med 112 inslaget ”utifall att”.

– De flesta hot är tomma ord. Jag tycker att det är svårast att hantera förtäckta hot där man inte riktigt vet vad det handlar om. Jag, vi, har att göra med många labila personer, ofta med någon form av missbruk eller psykisk sjukdom, säger Karina som skrivit under många obekväma beslut under sina 28 år som myndighetsutövare.

Vad är den största skillnaden mellan att jobba i Stockholm jämfört med landsorten?

– Media. I Stockholm är det betydligt enklare att hantera den biten. På en mindre ort kommer traktens skjutjärn farande så fort det händer någonting och det kan bidra till att en konflikt förstärks. I Stockholm blir det mediapådrag enbart när det verkligen är en stor sak.

Även om riskerna i jobbet är påtagliga är Karina mest bekymrad över den stora stress och känsla av otillräcklighet som råder på enheten. I dagsläget hinner man bara prioritera normalkontroller när det gäller försöksdjuren, allt annat är anmälningsärenden.

– Det här är oerhört påfrestande på flera sätt. Besluten blir så gott som alltid kritiserade av djurägare, media och även veterinärkolleger som inte har tagit del av hela bilden i ett ärende. Det allra värsta är när vi hittar döda djur. Det tar väldigt hårt på oss och det enda man tänker på är att vi borde ha hunnit. Ibland kommer man aldrig över en sådan händelse, avslutar Karina. ■

Foto: Suzanne Fredriksson

”Man behöver inte vara rädd, men visst påverkar det jag sysslar med mitt liv.” Arbetet som länsveterinär i Stockholm innebär att Karina Burlin ständigt måste tänka på säkerhet både i arbetet och privat.

MARTINA FRANSSON, leg veterinär,
specialistkompetens i hundens och kattens sjukdomar*

Litteraturöversikt och serologisk undersökning

Borrelios hos hund

I artikeln redovisas en litteraturstudie om borrelios hos hund samt en serologisk prevalensstudie för *Borrelia burgdorferi* sensu lato. Infektion kan ge upphov till kortvarig feber med artrit, eventuellt även till njurproblem, hjärtarytmier och neurologiska symtom. En förmodad diagnos ställs på hundar som har kliniska symtom i kombination med en hög antikroppstiter. I seroprevalensstudien ingick 41 kliniskt friska hundar som besökte Läckeby Djursjukhus sommaren 2006. Av dessa hade 21 antikroppar mot *Borrelia burgdorferi* sl, vilket gav en seroprevalens på 51 procent.

Artikeln utgör författarens skriftliga arbete för specialistkompetens i hundens och kattens sjukdomar.

Foto: US Centers for Disease Control and Prevention.

Figur 1. Borrelia burgdorferi *sensu lato (sl) är det infektionsagens som orsakar sjukdomen borrelios eller "Lyme disease". Bilden visar borreliaspiroketer, ca 10–25 µm långa, i mörkermikroskopi.*

granskad artikel

INLEDNING

Borrelia burgdorferi sensu lato (sl) är det infektionsagens som orsakar sjukdomen borrelios eller "Lyme disease" (Figur 1). Den kan infektera många olika däggdjursarter, däribland människa (15, 36). Borrelios hos hund med positiv antikroppsserologi beskrevs i Sverige först i slutet av 1980-talet (8, 33). Studier har visat att infektion med *B burgdorferi* sl hos hund kan ge upphov till kortvarig feber som senare följs av symtom på artrit (1, 23, 27, 42, 43).

På Läckeby Djursjukhus ses varje år ett stort antal hundar med positiv antikroppstiter mot *B burgdorferi* sl. Denna litteraturöversikt och serologiska undersökning har gjorts för att få en ökad kunskap om hur antikroppstitern ska bedömas och kliniska sjukdomsfall handläggas.

LITTERATURÖVERSIKT

Agens

Borrelios orsakas av spiroketen *Borrelia burgdorferi* sl. Denna kan delas in i flera underarter (17, 36), varav *B burgdorferi* sensu stricto, *B garinii, B afzelii* och *B japonica* kan orsaka klinisk sjukdom hos hund (36). I USA förekommer endast *B burgdorferi* sensu stricto. I Europa finns även arterna *B garinii* och *B afzelii* (17), och de är också vanligaste orsaken till borrelios i Sverige (7).

Hos människa ger underarterna upphov till olika symtom. *B burgdorferi* sensu stricto orsakar framför allt artrit, *B garinii* relateras till neuroborrelios och *B afzelii* orsakar dermatoborrelios (17, 36). Underarternas skillnad i vävnadstropism förmodas vara samma hos hund som hos människa (36).

Patogenes

I Skandinavien överförs *B burgdorferi* sl via bett från fästingen *Ixodes ricinus* (17, 21). Överföring av borreliaspiroketer till ➤

➤ ett däggdjur kräver att fästingen sitter fast och suger blod minst 50 timmar (15, 36). Borreliaspiroketerna kan inte överleva fritt i omgivningen utan måste leva i ett däggdjur eller i en blodsugande insektsvektor (15). Möss, sorkar, råttor och fåglar är viktiga smittreservoarer i naturen. Det är framför allt fästingens larv- och nymfstadium som suger blod från dessa mindre däggdjur. Fästingens nymfstadium anses också vara den största infektionskällan för hundar och människor. De adulta fästingarna suger oftast blod från större däggdjur som rådjur och älgar (15).

Den adulta fästingen suger blod vid ett tillfälle, därefter lägger hon ägg och dör. De larver som kommer fram är inte infekterade med borreliaspiroketer, utan överföring av infektionen sker när de suger blod från ett infekterat däggdjur. Larven suger blod en gång och utvecklas sedan till en nymf. Denna suger också blod vid endast ett tillfälle innan den omvandlas till en adult (15).

FOTO: RICHARD BARTZ

FIGUR 2. *Närbild av blodfylld* Ixodes ricinus. *När fästingen bitit sig fast vid däggdjuret börjar spiroketerna föröka sig och tar sig till fästingens spottkörtel.*

När fästingen bitit sig fast vid däggdjuret börjar spiroketerna föröka sig, de tar sig igenom fästingens tarmepitel och tar sig med blod och lymfa till spottkörteln (Figur 2). Infektionen överförs sedan till däggdjuret från fästingens saliv (15). Fästingens saliv innehåller analgetiska och immunsuppressiva ämnen, vilket gör att *B burgdorferi* sl kan undgå det lokala immunförsvaret i den infekterade individen (36, 45).

Det vanligaste är att *B burgdorferi* sl migrerar ut i vävnaden från huden där fästingen bitit, i stället för att med blodets hjälp spridas i kroppen (15, 42, 43). Detta är anledningen till att leden närmast fästingbettet oftast drabbas av artrit först (42, 43). Även hematogen spridning diskuteras i litteraturen (42, 43).

Undersökningar har visat att hundar kan bli persistent infekterade med *B burgdorferi* sl (1, 26, 40, 43, 44). Straubinger med medarbetare såg i sin undersökning att antikroppstitern, som först sjönk efter 30 dagars antibiotikabehandling, började stiga igen sex månader senare. Detta skedde hos tre av tre som fått doxycyklin och två av tre som fått amoxicillin (44). Hundarna i Straubingers undersökning hade inte blivit reinfekterade (44). Levy med medarbetare anger i sin artikel att det krävs närvaro av *B burgdorferi* sl antigen för att stimulera antikroppsproduktion, och att den ökade antikroppstitern tyder på en persistent infektion (26). *B burgdorferi* sl-spiroketer har påträffats på platser i kroppen där immunförsvaret och antibiotika har svårt att komma åt dem, framför allt i bindvävsrik vävnad (26, 40). Misstankar finns att spiroketerna även kan ändra form, konvertera till cystor (26, 40, 45) och därmed bli resistenta mot antibiotikabehandling (26, 40, 45).

Straubinger med medarbetare visade även med sin undersökning att kortisonbehandling kan reaktivera *B burgdorferi* sl-infektionen. Två beaglar fick prednisolon dagligen i 14 dagar. Detta skedde 420 dagar efter infektionen. De hade inte visat några kliniska symtom de senaste sju månaderna. Båda hundarna fick kraftiga symtom på polyartrit fyra till sex dagar efter att kortisonbehandlingen avslutats (42, 43).

Prevalens

Egenvall med medarbetare gjorde en seroprevalensstudie för *B burgdorferi* sl mellan åren 1991–1994. De använde sig av en serumbank, där blodet ursprungligen använts för att kontrollera om hundarna var infekterade med *Sarcoptes scabei*. Seroprevalensen var 5,9 procent för Götaland och 3,9 procent för hela Sverige (7).

Hoffman Østergård gjorde en seroprevalensstudie hos 54 friska jakthundar i Vendsyssel i Danmark. Seroprevalens för *B burgdorferi* sl var 16,7 procent (17).

Gerber med medarbetare anger i en artikel att det finns en raspredisposition för att infekteras med *B burgdorferi* sl. I undersökningen jämförde de seroprevalensen hos berner sennenhund med en kontrollgrupp. Kontrollgruppen innehöll storvuxna långhåriga hundar av varierande raser. Resultatet visade att 58 procent av berner sennenhundarna hade antikroppar mot *B burgdorferi* sl. Av hundarna i kontrollgruppen hade 14 procent positiv antikroppstiter (10).

Reusch med medarbetare studerade 22 berner sennenhundar med membranoproliferativ glomerulonefrit varav 19 hade hög antikroppstiter mot *B burgdorferi* sl. Detta ger en seroprevalens på 86 procent hos de sjuka hundarna. Det kan jämföras med en studie hos friska hundar där seroprevalensen var fyra procent (ej publicerad studie av Reusch och Leuterer) (35).

Kliniska studier

Borrelios är en infektion som kan påverka ett stort antal organsystem inklusive hud, leder, hjärta, lever, nervvävnad och njurar (1, 2, 14, 24, 36, 43, 46). Endast en liten andel hundar som infekteras med *B burgdorferi* sl visar kliniska symtom. Cirka 95 procent av dem som exponeras för smittan förblir helt symtomfria (25).

De kliniska symtom som vanligtvis associeras med borrelios hos hund är övergående feber, anorexi och artrit (1, 27, 37, 40, 43). Erythema migrans, rodnad i huden runt fästingbettet, är det vanligaste symtomet hos människa (37, 38). Detta förekommer inte hos hund (37) (Figur 3).

Straubinger med medarbetare gjorde en undersökning där sex veckor gamla beaglevalpar (128 stycken) infekterades med *B burgdorferi* sl från fästingar plockade i Westchester County, New York. Ungefär hälften av valparna fick feber (>39,4°C) två till sex veckor efter fästingexponeringen men inga andra symtom syntes vid denna tidpunkt (43). Inga tecken på erythema migrans vid fästingbetten kunde ses (43). Ungefär 75 procent av de infekterade valparna fick måttlig till kraftig hälta 42–154 dagar efter fästingexponeringen. Hältan försvann inom tre till fem dygn utan någon behandling. Episoder med hälta återkom hos några individer. Under perioder med hälta var de affekterade lederna svullna, varma och ömma. De flesta av hundarna som blev halta (ca 80 %) fick först symtom i leden närmast fästingbettet (43). I övrigt sågs en förstoring av lymfknutan, som dränerade området där fästingen suttit (43). Samtidig infektion med *Anaplasma phagocytophilum* ökar risken för att utveckla symtom på hälta (3, 27, 41).

Foto: James Gathany, US Centers for Disease Control and Prevention.

Figur 3. *Erythema migrans, rodnad i huden runt fästingbettet, är det vanligaste symtomet hos människa. Detta förekommer inte hos hund.*

Protein losing nefropati

Det finns flera artiklar som rapporterar om hundar med positiv antikroppstiter på *B burgdorferi* sl, där hundarna utvecklat en protein losing nefropati (PLN) (6, 14, 27, 28). Sjukdomskomplexet benämns i vissa artiklar ”Lyme nephritis” när borreliainfektionens betydelse för njurskadan diskuteras (8, 27, 43). Hundarna visar symtom på akut eller kronisk njursvikt. Kliniskt kemiska analyser av blod- och urinprover från djuren visar ofta på nonregenerativ anemi, trombocytopeni, azotemi, hypoalbuminemi respektive proteinuri. Ibland förekommer även hematuri, glukosuri samt försämrad förmåga att koncentrera urinen (19, 27). Histopatologiskt syns en immunmedierad glomerulonefrit, diffus tubulär nekros och lymfoplasmacytär interstitiell nefrit (6, 19, 27).

Labrador retriever, golden retriever och shetland sheepdog har varit överrepresenterade i vissa studier (10, 13, 27). Minkus med medarbetare undersökte prover från 20 berner sennenhundar med symtom på avmagring, kräkning, polydipsi och polyuri. Hundarna hade förhöjt kreatinin i blodet och en markant proteinuri med förhöjd protein: kreatinin-kvot i urinen. Alla 20 hundarna hade liknande histopatologiska förändringar på njurarna, en membranoproliferativ glomerulonefrit (31). 17 av hundarna hade hög antikropparstiter mot *B burgdorferi* sl (31).

Det finns inga undersökningar som slutgiltigt bevisat att det finns ett samband mellan PLN och infektion med *B burgdorferi* sl (19). Hutton med medarbetare såg i sin undersökning få eller inga tecken på intakta borreliaorganismer i njurarna. De undersökte hundar som både hade positiva antikroppstitrar avseende *B burgdorferi* sl och histopatologiska förändringar på njurarna som överrensstämmer med ”lyme nephritis” (19). Hutton och medarbetare anger i sin artikel att direkt invasion av *B burgdorferi* sl i njurarna inte anses vara orsaken till njurskadorna (19). De förmodar istället att det är borreliaassocierade immunkomplex som fastnar i glomeruli och orsakar postinfektiös glomerulonefrit (5, 14, 19).

Proteinuri som orsakats av en njurskada föregås vanligtvis av mikroalbuminuri (13). Studier har gjorts på kliniskt friska labradorer, golden retrievers och berner sennenhundar där förekomst av mikroalbuminuri jämförts hos hundar med positiv respektive negativ antikroppstiter mot *B burgdorferi* sl (11, 13). Inget samband kunde ses mellan förekomst av mikroalbuminuri och antikroppar mot *Borrelia burgdorferi* sl (11, 13).

Gerber med medarbetare undersökte 54 berner sennenhundar och 30 hundar av andra raser avseende förekomst av antikroppar mot *B burgdorferi* sl, symtom på hälta och/eller symtom på njursjukdom (azotemi eller proteinuri). Uppföljning av hundarna gjordes 2,5–3 år efter första undersökningen. Det fanns inget samband mellan positiv antikroppstiter mot *B burgdorferi* sl och symtom på hälta eller njursjukdom (12).

Övriga komplikationer

Levy och Duray beskrev 1988 att borrelios hos hund gett upphov till hjärtarytmier. Detta verkar vara en ovanlig komplikation då inte fler rapporter gjorts (24, 43).

Det finns även beskrivet att borrelios hos hund kan orsaka neurologiska förändringar (46). Chang och medarbetare såg i sin studie en mild fokal meningit och encefalit hos hundar som experimentellt infekterats med *B burgdorferi* sl och som fått dexametason i fem dagar (3). Summers och medarbetare gjorde en undersökning där 62 hundar infekterades med *B burgdorferi* sl. 14 av dessa hade histopatologiska förändringar i form av perineuriter (46). Perineuriter orsakar smärta hos människa (46). ➤

➤ Summers och medarbetare anger i sin artikel att perineuriter kanske kan förklara en del av symtomen med hälta, stelhet och smärta hos hundar med borrelios (46).

Diagnostik

Bakterieodling av prov från patienten vore det ideala sättet att diagnostisera en borreliainfektion. Det är mycket komplicerat och dyrt och är inte tillgängligt i praktiken (27, 38). Därför utgör serologiska analyser det vanligaste momentet i diagnostiken. Både ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) och IFA (Indirekt ImmunoFluoroscens Antikroppstest) kan användas för att påvisa antikroppar i serum mot bakterien (28, 38).

Serologi

Serologiska analyser av antikroppstitrar mot *B burgdorferi* sl kan användas för att visa att hunden exponerats för spiroketen, men inte bevisa att den orsakat sjukdom (9, 12, 28, 29). Hundar bildar antikroppar mot *B burgdorferi* sl ca tre till fem veckor efter infektionen (27). Kliniska symtom uppträder oftast långt senare (1, 28, 36, 41, 44). Eftersom hundarna har haft infektionen länge i kroppen innan de visar symtom finns det ingen anledning att ta parprover, dvs ta om antikroppsprovet efter ett par veckor (1, 28, 36, 41, 44).

En undersökning i Nederländerna visade att hundar med symtom på borrelios hade signifikant högre antikroppstitrar än hundar som inte visade några kliniska symtom alls (18).

DNA-test

B burgdorferi sl-DNA kan påvisas med hjälp av PCR-analys (Polymerase Chain Reaction) (40) (Figur 4). Borreliaspiroketer hittas dock sällan i blod, urin, ledvätska eller cerebrospinalvätska, vilket gör att man oftast får ett negativt PCR-testresultat (4, 27, 40). Det är däremot mer troligt att man hittar spiroketerna i hud och bindvävsrik vävnad som fascia, perikard, peritoneum och synovialmembran (27, 43). Vid aktiv borrelios finns ett stort antal spiroketer i vävnaden, vilket innebär att chansen ökar för att hitta dem i blodet med PCR-test (43).

Foto: Madeleine Price Ball

Figur 4. B burgdorferi *sl-DNA kan påvisas med hjälp av PCR-analys. Vid aktiv borrelios ökar chansen att påvisa spiroketer i blodet med PCR-test.*

Skotarczak och medarbetare hittade *B burgdorferi* sl-DNA i helblod från hundar med misstänkt borrelios. De använde en primer till genen rrs som kodade 16S rRNA. Av de 92 hundarna med symtom på borrelios var 33,6 procent positiva med PCR. De hundar som inte visade några symtom på borrelios var alla negativa med PCR-testet (37).

Borreliainfektion orsakar oftast inga specifika förändringar i den hematologiska eller kliniskt kemiska blodundersökningen (8).

Behandling

Doxycyklin (10 mg/kg och dygn) i 30 dagar är den behandling som framför allt rekommenderas vid borreliainfektion hos hund (27). Den längre behandlingstiden beror på att hundar sällan visar några akuta symtom vid borrelios utan när sjukdomen upptäcks har den redan utvecklats till en kronisk infektion (1). Valet av antibiotika beror på att det oftast finns ytterligare en infektion att behandla, t ex granulocytär anaplasmos, och att doxycyklin även har en antiinflammatorisk effekt (27).

Ett annat behandlingsförslag är att initialt ge doxycyklin (10 mg/kg och dygn) i tio dagar. Om symtomen återkommer förlängs behandlingen till sex veckor (18). Amoxicillin kan vara ett alternativ som med fördel kan användas till unga hundar (8).

Artriterna kan vara immunmedierade och en samtidig behandling med prednisolon kan ge en snabbare förbättring (27).

De antibiotika som används vid behandling av borrelios hos människa är doxycyklin, amoxicillin och ceftriaxon (39, 47). Behandlingstiden varierar från tio dagar vid akut sjukdom (47) till flera månader vid kronisk borrelios (38, 45).

Osäker behandlingseffekt

Den optimala behandlingen vid borrelios, val av antibiotika och behandlingstidens längd, är okänd (27). Det finns delade uppfattningar om antibiotikans effekt vid borrelios (32, 43). Det finns de som hävdar att antibiotika fullständigt eliminerar *B burgdorferi* sl från värden (32) och att kronisk sjukdom är en följd av andra mekanismer, t ex immunförsvaret (16). Andra menar att antibiotika inte lyckas att fullständigt eliminera spi-

roketen utan risken finns att sjukdomen blossar upp igen (34, 43).

Straubinger och medarbetare visade med en undersökning i mitten av 1990-talet att antibiotikabehandling kraftigt minskade antalet borreliaspiroketer och antikroppstitern sjönk. Bakterieodling som utfördes 70 dagar efter avslutad antibiotikabehandling visade att tre av 24 hundar fortfarande bar på odlingsbara borreliaspiroketer. I stort sett alla PCR-testade hundar hade *B burgdorferi* sl-specifikt DNA kvar i olika vävnadsprover när undersökningen avslutades (43).

I en annan undersökning behandlade Straubinger och medarbetare åtta hundar med kortison cirka 400 dagar efter *B burgdorferi* sl-infektionen. Sex av hundarna hade behandlats med antibiotika i 30 dagar och den behandlingen hade startat 120 dagar efter fästingexponeringen. De två hundar som inte behandlats med antibiotika fick kraftiga symtom på hälta fem till sju dagar efter avslutad kortisonbehandling. De sex antibiotikabehandlade hundarna visade inga kliniska symtom på hälta (42).

Levy och medarbetare jämförde antikroppstitrar hos hundar med borrelios före och efter antibiotikabehandling. Resultatet visade att antikroppsnivån sjönk betydligt efter behandlingen hos hundar som hade en måttligt till hög antikroppstiter före antibiotikabehandlingen. Endast en liten skillnad kunde ses på antikroppstitern hos hundar som hade låg titer före behandlingen (26).

Behandling av människa

Vid akut borrelios (erythema migrans) hos människa är oftast antibiotikabehandlingen effektiv (2). Upp till 20 procent av antibiotikabehandlade patienter känner sig dock fortfarande trötta och har muskelvärk över ett år efter behandlingen (2, 30, 47). Behandlingstidens längd har inte haft någon betydelse för om individen får kroniska symtom eller inte (2, 47). Vid en undersökning jämfördes två grupper patienter med kronisk borrelios. En grupp fick antibiotika i tre månader och den andra gruppen fick placebo. Ingen statistisk skillnad kunde ses mellan grupperna (2, 20).

Det finns dock delade meningar om antibiotikans effekt hos patienter med kronisk borrelios (45). Två studier presenterades 2005 vid Columbia/Lyme Disease Association's annual meeting. I den första fick patienter, som tidigare behandlats mot borrelios, amoxicillin eller placebo i tre månader. Av de patienter som fått amoxicillin upplevde 66 procent att deras livskvalitet blivit bättre (45). I den andra studien fick patienter med persistenta neurologiska symtom, orsakade av borrelios, ceftriaxon intravenöst i tio veckor. Dessa patienter upplevde en klar förbättring av behandlingen (45).

Profylax

Bästa sättet att skydda hunden mot borrelios är att undvika att den blir fästingbiten. Det finns idag flera preparat mot fästingar registrerade för hund, både i form av spot-on-preparat och halsband. Daglig genomgång av hunden och borttagning av fästingar minskar också risken för smitta, eftersom det oftast tar två dygn innan *B burgdorferi* sl överförs från fästingen till värden (36).

Vaccin mot borrelios hos hund finns i Nordamerika (8). I dagsläget finns inget vaccin registrerat till hund i Sverige (22).

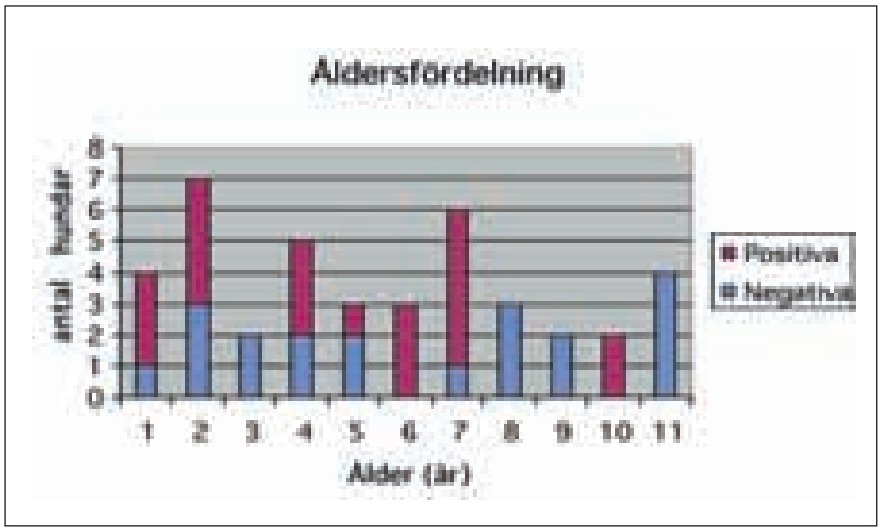
SEROPREVALENSSTUDIE

Sommaren 2006 genomfördes en seroprevalens-studie för *B burgdorferi* sl. Tillstånd för studien hade beviljats av djurförsöksetiska nämnden. I studien ingick kliniskt friska hundar som besökte Läckeby Djursjukhus för t ex vaccination, höftledsröntgen eller tandstensborttagning. Läckeby Djursjukhus ligger i ett fästingrikt område som varje år har många patienter med misstänkt borrelios. Syftet med studien var att se hur stor andel friska hundar i detta område som hade antikroppar mot *B burgdorferi* sl samt att se hur fästingprofylax påverkade antikroppsförekomsten.

Material och metoder

I studien ingick 41 privatägda hundar. Krav för att ingå var att hundarna varken visat symtom på infektionssjukdom, nedsatt allmäntillstånd eller hälta de senaste två åren. Samtliga djurägare hade gett sin tillåtelse att hundarna fick vara med i undersökningen. Djurägarna fick fylla i en enkät, där de besvarade frågor om hundens ras, ålder, kön och användningsområde. De fick även svara på hur ofta de plockade fästingar från hunden och om de använt fästingförebyggande medel. Varje hund provtogs vid ett tillfälle. Ett serumrör utan tillsats fylldes med blod från en perifer ven.

Blodprovet analyserades på Läckeby-Lab vid Läckeby Djursjukhus. Metoden som användes var indirekt immunfluorescens för detektion av IgG-antikroppar mot *B burgdorferi* sl (MegaScreen Fluoborrelia, MegaCor, Österrike). Analysmetoden innebär att eventuella antikroppar i serum binds till *B burgdorferi* ➤



FIGUR 5. *Figuren visar åldersfördelningen och antikroppsresultatet bland de 41 hundarna i undersökningen.*

➤ sl-antigen på ett objektglas. Därefter tvättas allt serumprotein som inte bundit till antigenet bort med PBS-buffert. Fluorescensmärkt kanin-anti-hund IgG-konjugat tillsätts och har möjlighet att binda till antikropp-antigen-komplexet på objektglaset. Det som inte binds till komplexet tvättas bort. Provet undersöks sedan i ett fluoroscensmikroskop. Antikroppstitrar lika med eller högre än 1:80 bedömdes som positiva.

Resultat

Totalt ingick 41 hundar i undersökningen och av dessa hade 21 antikroppstitrar mot *B burgdorferi* sl på 1:80 eller högre (Figur 5). Detta ger en seroprevalens på 51 procent.

Av hundar i undersökningen användes sju till jakt eller brukstränig och resterande 34 var sällskapshundar. Könsfördelningen var 17 hanhundar och 24 tikar. Hälften av hundarna i undersökningen var fem år eller yngre. Av dessa hade 52 procent antikroppar mot *B burgdorferi* sl. Bland hundarna som var sex år eller äldre hade 50 procent antikroppstiter.

Nio djurägare hittade fästingar dagligen på sina hundar, 17 hittade någon fästing i veckan och 15 hittade enstaka eller inga fästingar alls. Hälften av djurägarna använde någon form av fästingprofylax till sina hundar, 13 använde spot-on-preparat och sju använde fästinghalsband. Av hundarna som fick fästingprofylax hade 50 procent antikroppar mot *Borrelia burgdorferi* sl.

Av de antikroppspositiva hundarna hade 13 en låg titer på 1:80, två hundar hade en titer på 1:160 och två hundar hade en titer på 1:640 (Figur 6). Fyra hundar hade en hög antikroppstiter mot *B burgdorferi* sl på 1:1 280 eller högre. Av hundarna med antikroppstiter på 1:1 280 eller högre hade tre fått fästingprofylax.

Bland de antikroppspositiva hundarna användes två till jakt och övriga 19 var sällskapshundar. I denna grupp plockade sju djurägare dagligen fästingar från sina hundar och sju djurägare uppgav att de plockade enstaka eller inga fästingar alls.

DISKUSSION

Föreliggande studie hade en seroprevalens på 51 procent. I Egenvall och medarbetares studie för *B burgdorferi* sl mellan åren 1991–1994 var seroprevalensen 5,9 procent för Götaland och 3,9 procent för hela Sverige (7). Skillnaden kan bero på att sydöstra Götaland är mer fästingtätt eller har en högre andel infekterade fästingar än hela Götaland i snitt. Det skulle även kunna vara så att seroprevalensen har ökat under de 10–15 åren som gått sedan Egenvalls och medarbetares undersökning gjordes. Författarna såg dock då ingen signifikant ökning av prevalensen antikroppar mot *B burgdorferi* sl från 1991 till 1994 (7). Det som också kan ha betydelse är vilken nivå av antikroppstiter som bedöms som positiv. I både vår och Egenvalls undersökning bedömdes provet positivt om det hade en antikroppstiter på 1:80 eller högre.

I vår studie valde vi också att endast inkludera 41 hundar, vilket kan ge en viss osäkerhet i resultatet. Ett större antal hundar hade varit önskvärt.

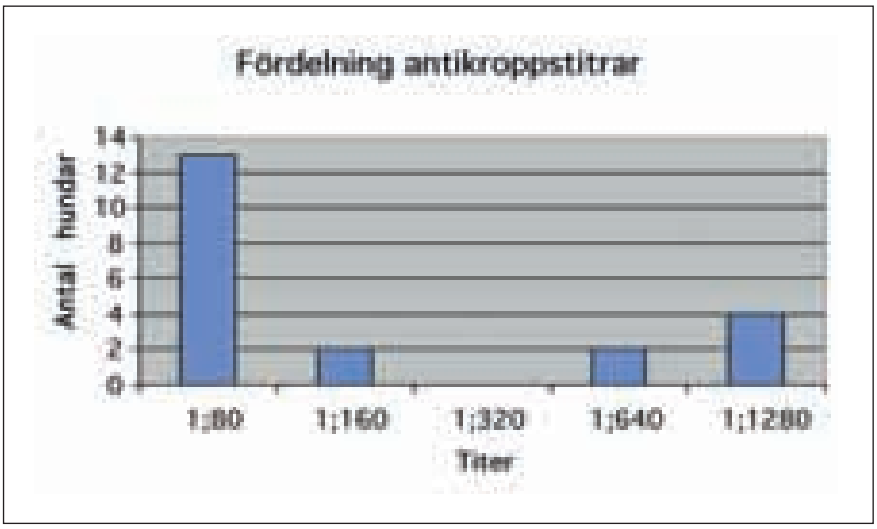
Åldern hade inte någon betydelse för om hundarna var positiva eller negativa avseende *B burgdorferi* sl-antikroppar i vår undersökning. Hälften av de antikroppspositiva hundarna var sex år eller äldre. I Egenvall och medarbetares undersökning var signifikant fler antikroppspositiva hundar fem år eller äldre. Av hundarna som var fem år eller äldre var 7,2 procent positiva, mot 2,8 procent av dem som var yngre än fem år (7).

Det fanns fler storvuxna raser bland de antikroppspositiva hundarna än bland de negativa. Att det är en ökad seroprevalens hos medelstora och stora raser har setts vid tidigare undersökningar (8).

Fästingprofylax och rasdisposition

I vår undersökning hade användning av fästingprofylax inte någon inverkan på om hundarna hade antikroppar mot *B burgdorferi* sl. Hälften av djurägarna i undersökningen använde någon typ av fästingprofylax till sin hund. Cirka hälften av hundarna som hade en positiv antikroppstiter mot *B burgdorferi* sl hade fått fästingprofylax. Tre av de fyra hundar som hade den högsta antikroppstitern var behandlade med någon form av profylax. Om hundarna haft fästingar före profylaxbehandlingen eller om de fått fästingar trots profylaxen framgår inte av undersökningen. Fästingförekomsten hade inte någon större inverkan på om hundarna hade positiv antikroppstiter eller inte. Sju djurägare som hade hundar med positiv antikroppstiter plockade enstaka eller inga fästingar från sina hundar. Tolv hundar hade fästingar dagligen eller varje vecka och var ändå antikroppsnegativa.

En av hundarna i vår undersökning som hade antikroppstiter på 1:1 280 eller högre var av rasen berner sennen. Denna hund hade haft fästingprofylax under hela fästingsäsongen och djurägaren hade endast plockat enstaka fästingar. Det



FIGUR 6. *Figuren visar fördelningen av antikroppstitrar bland de 21 antikroppspositiva hundarna i undersökningen.*

finns misstankar om att berner sennenhundar är predisponerade för borrelios (Figur 7). Gerber och medarbetare gjorde en undersökning där de jämförde seroprevalensen av *B burgdorferi* sl hos berner sennenhundar med en kontrollgrupp. Kontrollgruppen innehöll storvuxna långhåriga hundar av varierande raser. Resultatet visade att 58 procent av berner sennenhundarna hade antikroppar medan bara 14 procent av hundarna i kontrollgruppen hade positiv antikroppstiter (10).

Med tanke på den höga seroprevalensen för *B burgdorferi* sl hos patienter som besöker Läckeby Djursjukhus, får en positiv antikroppstiter hos en frisk hund anses ha en liten klinisk betydelse. Det är inte meningsfullt att göra serologiska undersökningar mot borrelios om hunden inte visat några tecken på sjukdom. Det kan dessutom leda till att friska hundar behandlas med antibiotika utan medicinsk indikation. Cirka 95 procent (25, 27) av alla hundar som exponeras för *B burgdorferi* sl förblir helt symtomfria.

Svårt ställa diagnos

Det är svårt att med fullständig säkerhet ställa diagnosen borrelios hos hund, eftersom *B burgdorferi* sl-DNA sällan hittas i blodet. På LäckebyLab vid Läckeby Djursjukhus har inga hundar varit positiva vid PCR-test avseende *B burgdorferi* sl (personligt meddelande, Pernilla Thorén, LäckebyLab, 2009). Laboratoriet har i försök även använt samma primers som Skotarczak och medarbetare hade i sin undersökning (37), primers till genen rrs som kodade 16S rRNA.

En trolig diagnos ställs på kliniska symtom i kombination med en hög antikroppstiter mot *B burgdorferi* sl. Behandling med antibiotika bör begränsas till dessa patienter. Hundar som har symtom på hälta, trötthet och feber men inte har några antikroppar mot *B burgdorferi* sl eller endast en låg antikroppstiter är troligen sjuka av något annat.

SUMMARY

Borreliosis in the dog, a literature review and a serological study

The article gives a literature review regarding borreliosis in the dog, and describes a *Borrelia burgdorferi* sl seroprevalence study of dogs in a Swedish veterinary hospital.

Borrelia burgdorferi sl infection can result in a short period of fever followed by symptoms of arthritis (1, 27, 37, 40, 44). There are differing opinions concerning if borreliosis in the dog also can result in kidney problems, heart arrhythmias and neurological symptoms (2, 6, 14, 24, 27, 28, 43, 46).

It is difficult to diagnose borreliosis in the dog with a one hundred percent certainty. The diagnosis is made based on clinical symptoms in combination with ➤

Foto: Monika Lind

Figur 7. *Det finns misstankar om att berner sennenhundar är predisponerade för borrelios.*

➤ a high *Borrelia burgdorferi* sl antibody titer.

The seroprevalence study included 41 healthy dogs visiting Läckeby Veterinary Hospital in the summer of 2006. Of these, 21 had antibody titers against *Borrelia burgdorferi* sl of 1:80 or higher, giving a seroprevalence of 51 %.

Referenser

1. Appel MJG, Allen S, Jacobson RH, Lauderdale TL, Chang YF, Shin SJ, Thomford JW, Todhunter RJ & Summer BA. Experimental Lyme disease in dogs produces arthritis and persistent infection. J Infect Dis, 1993, 167, 651–664.
3. Chang YF, Novosol V, Chang CF, Summers BA, Ma DP, Chiang YW, Acree WM, Chu HJ, Shin S & Lein DH. Experimental induction of chronic borreliosis in adult dogs exposed to *Borrelia burgdorferi*-infected ticks and treated with dexamethasone. Am J Vet Res, 2001, 62, 1104–1112.
4. Chang YF, Straubinger RK, Jacobson RH et al. Dissemination of *Borrelia burgdorferi* after experimental infection in dogs. J Spirochetal Tick-Borne Dis, 1996, 3, 80–86.
5. Chou J, Wünschmann A, Hodzic E & Borjesson DL. Detection of *Borrelia burgdorferi* DNA in tissues from dogs with presumptive Lyme borreliosis. J Am Vet Med Assoc, 2006, 229, 1260–1265.
6. Dambach DM, Smith CA, Lewis RM & Van Winkle TJ. Morphologic, immunohistochemical, and ultrastructural characterization of a distinctive renal lesion in dogs putatively associated with *Borrelia burgdorferi* infection: 49 cases (1987–1992). Vet Pathol, 1997, 34, 85–96.
7. Egenvall A, Bonett BN, Gunnarsson A, Hedhammar Å, Shoukri M, Bornstein S & Artursson K. Sero-prevalence of granulocytic *Ehrlichia* spp and *Borrelia burgdorferi* sensu lato in Swedish dogs 1991–94. Scand J Infect Dis, 2000, 32, 19–25.
8. Egenvall A, Hedhammar Å, Olson P & Bjöersdorff A. Fästingburna infektioner hos hund i Sverige. Svensk VetTidn, 1994, 46, 7, 321–329.
10. Gerber B, Eichenberger S, Wittenbrink MM & Reusch CE. Increased prevalence of *Borrelia burgdorferi* infections in Bernese Mountain dogs: a possible breed predisposition. BMC Veterinary Research, 2007, 3, 15.
12. Gerber B, Haug K, Eichenberger S, Reusch CE & Wittenbrink MM. Follow-up of Bernese Mountain dogs and other dogs with serologically diagnosed *Borrelia burgdorferi* infection: What happens to seropositive animals? BMC Veterinary Research, 2009, 5, 18.
13. Goldstein RE, Cordner AP, Sandler JL, Bellohusen BA & Erb HN. Microalbuminuria and comparison of serologic testing for exposure to *Borrelia burgdorferi* in nonclinical Labrador och Golden Retrievers. J Vet Diagn Invest, 2007, 19, 294–297.
14. Grauer GF, Burgess EC, Cooley AJ & Hagee JH. Renal lesions associated with *Borrelia burgdorferi* infection in a dog. J Am Vet Med Ass, 1988, 193, 2, 237–239.
18. Hovius KE & Houwers DJ. Diagnostic aspects of *Borrelia*-infections in dogs. Tijdschr Diergeneeskd, 2007, 132, 16, 612–616.
19. Hutton TA, Goldstein RE, Njaa BL, Atwater DZ, Chang YF & Simpson KW. Search for *Borrelia burgdorferi* in kidneys of dogs with suspected "Lyme nephritis". J Vet Intern Med, 2008, 22, 860–865.
23. Levy SA, Barthold SW, Damback DM & Wasmoen TL. Canine Lyme borreliosis. Compend Cont Educ Pract Vet, 1993, 15, 833–848.
24. Levy SA & Duray PH. Complete heart block in a dog seropositive for *Borrelia burgdorferi*. J Vet Intern Med, 1988, 2, 138–144.
25. Levy SA & Magnarelli LA. Relationship between development of antibodies to *Borrelia burgdorferi* in dogs and the subsequent development of limb/joint borreliosis. J Am Vet Med Ass, 1992, 200, 344–347.
27. Littman MP, Goldstein RE, Labato MA, Lappin MR & Moore GE. ACVIM small animal consensus statement on Lyme disease in dogs: Diagnosis, treatment, and prevention. J Vet Intern Med, 2006, 20, 422–434.
28. Magnarelli LA, Anderson JF, Schreier AB & Ficke CM. Clinical and serologic studies of canine borreliosis. J Am Vet Med Ass, 1987, 191, 9, 1089–1094.
29. Magnarelli LA, Anderson JF & Schreier AB. Persistence of antibodies to *Borrelia burgdorferi* in dogs on New York and Connecticut. J Am Vet Med Ass, 1990, 196, 1064–1068.
37. Skotarczak B, Wodecka B, Rymaszewska A, Sawczuk M, Maciejewska A, Admaska M, Hermanowska-Szpakowicz T & Świerzbińska R. Prevalence of DNA and antibodies to *Borrelia burgdorferi* sensu lato in dogs suspected of borreliosis. Ann Agric Environ Med, 2005, 12, 199–205.
40. Straubinger RK. PCR-based quantification of *Borrelia burgdorferi* organisms in canine tissues over a 500-day postinfection period. J Clin Microbiol, 2000, 38, 6, 2191–2199.
42. Straubinger RK, Straubinger AF, Summers BA & Jacobson RH. Status of *Borrelia burgdorferi* infection after antibiotic treatment and the effects of corticosteroids: An experimental study. J Infect Dis, 2000, 181, 1069–1081.
43. Straubinger R, Straubinger AF, Summers BA, Jacobson RH & Erb HN. Clinical manifestations, pathogenesis and effect of antibiotic treatment on Lyme borreliosis in dogs. Wien Klin Wochenschr, 1998, 110, 24, 874–881.
44. Straubinger RK, Summers BA, Chang Y-F & Appel MJG. Persistence of *Borrelia burgdorferi* in experimentally infected dogs after antibiotic treatment. J Clin Microbiol, 1997, 35, 1, 111–116.
46. Summers BA, Straubinger AF, Jacobson RH, Chang YF, Appel MJG & Straubinger RK. Histopathological studies of experimental Lyme disease in the dog. J Comp Path, 2005, 133, 1–13.

En fullständig referenslista (47 referenser) kan fås från författaren.

***MARTINA FRANSSON,** leg veterinär, specialistkompetens i hundens och kattens sjukdomar, Läckeby Djursjukhus, Örnstorp, 380 31 Läckeby.

DermaPet hudvårdsserie – dermatologens val

LimePlus Dip
TrizEDTA
MalAcetic-serien

Förhandlare:
Dr. Baddaky® Europe AB
www.drbaddaky.com
SweVet

NILS HOLMGREN, leg veterinär, VMD och
NILS LUNDEHEIM, husdjursagronom, AgrD, docent*

Bogsår hos suggor i moderna grisningsboxar

Författarna genomförde en longitudinell gruppstudie inom en smågrisproducerande besättning med moderna grisningsboxar. Förekomsten av suggor med bogsår ökade lineärt under digivningen och nådde 35–45 procent vid avvänjningen. Från och med andra digivningsveckan ökade andelen suggor som valde att ligga på spalten med sina bogar. Bogsår var vanligast hos suggor som ofta låg på spalten. Författarna diskuterar hur djurägaren med enkla åtgärder kan styra suggornas liggbeteende så att risken för bogsår minskar.

FIGUR 1. *Miljöfaktorer såsom typ av boxgolv bidrar till utvecklingen av bogsår under digivningsperioden.*

granskad artikel

INLEDNING

Bogsår har tidigare konstaterats hos ca en tredjedel av digivande suggor i 76 svenska besättningar (5). Det har föranlett Svenska Djurhälsovården att initiera en nationell aktion mot bogsår, vilken för närvarande genomförs i ca 150 besättningar. Dessa är de största smågrisproducerande besättningarna i landet. Kända riskfaktorer för bogsår är ras (12), dåligt hull (1, 3, 4, 5, 10, 12), hälta (10), och grisningsfeber (5). Långa liggtider har också föreslagits som riskfaktor (9). Dessutom kan miljöfaktorer såsom typ av boxgolv bidra till utvecklingen av bogsår under digivningsperioden (5, 7, 12) (Figur 1). Resultat från besättningsinventeringar visar att bogsår är vanligt förekommande även hos suggor med bra hull (4, 5).

Målsättningen med denna studie var därför att undersöka om utformningen av vanligt förekommande grisningsboxar och om digivande suggors val av liggplats inverkar på förekomsten av bogsår.

MATERIAL OCH METODER

Försöket genomfördes som en longitudinell gruppstudie i en smågrisproducerande besättning. Innan försöket startade korrigerades vissa utfodrings- och skötselfel vilka är vanligt förekommande i praktiken. TS-halten i blötfodret höjdes från 23,1 till 28,8 procent och energiinnehållet höjdes därmed från 3,4 till 4,0 MJ/kg blötfoder. Suggorna tilldelades 30 MJ/dag innan grisning. Innan försöket nåddes maximal fodergiva till suggorna i genomsnitt 12–14 dagar efter grisning. Under försöket tilldelades suggorna maxgivan från ca nio dagar efter grisning. Inom gruppen utfodrades alla suggor fyra gånger per dag, även de som inte hunnit grisa. Värmeslingan i betongen på suggans liggplats stängdes av då suggruppen grisat färdigt. Stalltemperaturen kunde från början inte styras på ett korrekt sätt, vilket medförde att den varierade mellan 18–21°C. Detta korrigerades efter två grisningsomgångar så att temperaturen konstant var 17°C.

Fyra på varandra följande grupper om ca 40 suggor grisade i 6,3 m^2 stora gris- ➤

ningsboxar som var fördelade på fyra rader. Spaltytan utgjorde 2,9 m^2 i samtliga boxar. I varannan rads boxar bestod suggans disponibla liggyta av 1,3 m^2 betong och spalten var av plast som hade ca 3–5 mm upphöjda kanter i ca 1 dm^2 rutmönster. Spalten hade 10 mm stavar och 10 mm öppningar. Öppningarna utgjorde tillsammans 34 procent av spaltytan. I övriga raders boxar var suggans disponibla yta av betong större, 2,1 m^2, och spalten var samma men utan upphöjda kanter.

Suggor som stallades in i de två boxtyperna matchades för kullnummer, hade lägst hullklass 3 (klasser 1–4) och saknade synliga bogsår. Sex gånger, en gång före grisning och därefter en gång per vecka fram till avvänjning vid fem veckors ålder, registrerades hull och förekomst av bogsår (7) i samband med morgonutfodringen. Cirka en timme efter utfodringen, när alla suggorna lagt sig, studerades deras liggbeteende. Då registrerades om huvud och bog var placerade på liggytan av betong eller på spaltytan. Vid samma tillfällen mättes också stalltemperaturen. Med hjälp av foderdatorn beräknades varje suggas konsumtion av blötfoder under diperioden.

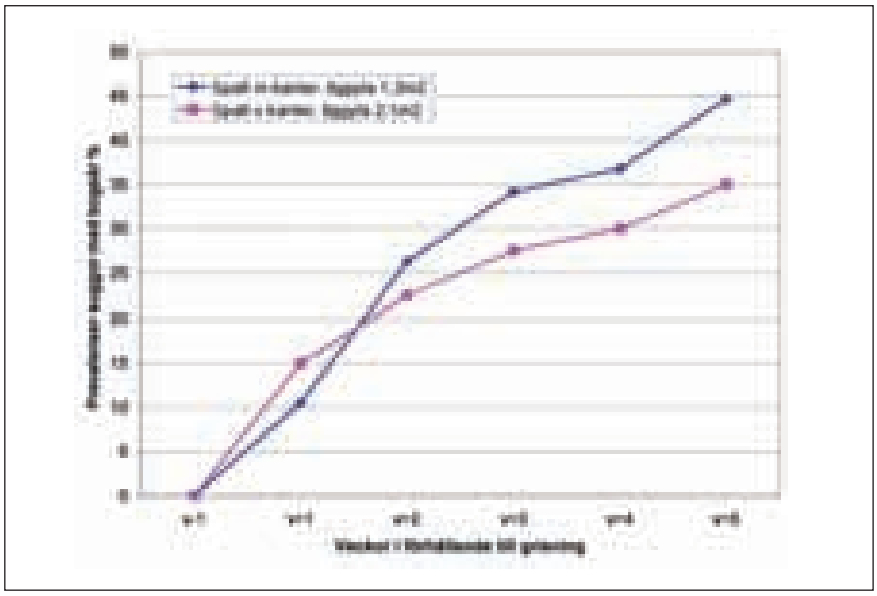
Statistiska analyser utfördes med X^2-analys och variansanalys.

RESULTAT

Under försöksperioden föddes i fyra olika omgångar genomsnittligt 13,1–14,3 (min–max) levande grisar per kull och 11,1–12,2 grisar avvandes per kull. Under digivningen minskade i genomsnitt ca 13 procent av suggorna från hullklass 3 till hullklass 2. Ingen skillnad mellan de båda boxtyperna förelåg i suggornas hullutveckling.

Inverkan av boxgolv på förekomst av bogsår

Förekomsten av suggor med bogsår ökade successivt efter grisning och vid avvänjning hade 35–45 procent av suggorna någon grad av bogsår (Figur 2). Det förelåg ingen signifikant skillnad i förekomst av suggor med bogsår i boxar med stor liggyta (2,1 m^2) och slät spalt, jämfört med suggor som hystes i boxar som hade mindre liggyta (1,3 m^2) och spalt med upphöjda kanter.



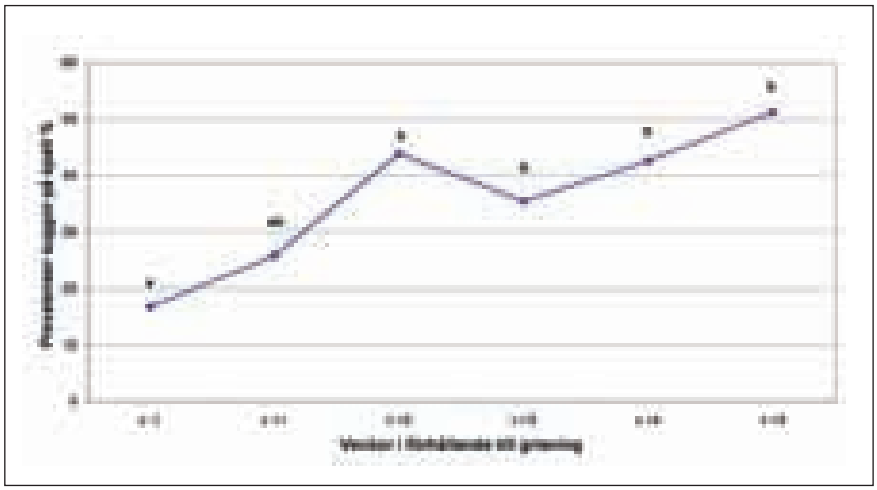
FIGUR 2. *Prevalens suggor med bogsår i grisningsboxar med olika plastspalt och olika stora liggytor.*

Ändrat liggbeteende under diperioden

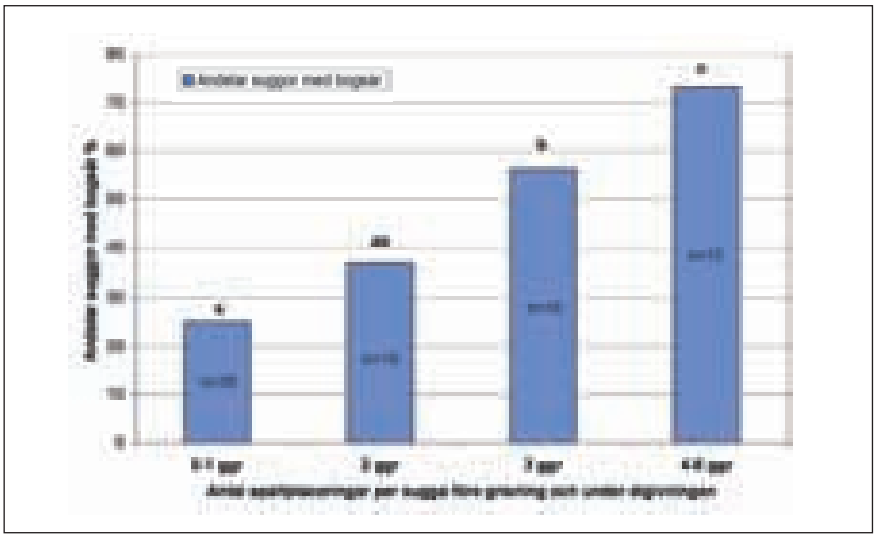
Före grisningen låg 10–20 procent av suggorna med bogen på spalten. Från och med andra veckan efter grisning och under resten av diperioden låg i genomsnitt 40–50 procent av suggorna med bogen på spalten efter morgonutfodringen. Denna förändring var statistiskt signifikant, $p<0,001$, (Figur 3). I en omgång då stalltemperaturen fluktuerade mellan 18–21°C under digivningsperioden var förekomsten av suggor som låg på spalten signifikant ($p<0,05$) högre (41 %) jämfört med i en annan omgång (31 %) då stalltemperaturen hölls konstant vid 17°C.

Spaltliggare får lättare bogsår

För varje sugga beräknades hur många gånger hon noterats liggande med bogen på spalten (av sex undersökta tillfällen). Suggor som ofta iakttagits liggande på spalten hade en signifikant högre förekomst av bogsår vid avvänjningen jämfört med suggor som aldrig eller sällan



FIGUR 3. *Prevalens suggor som valde att ligga på spalten före grisning och under laktationen. 155 suggor i fyra omgångar. Prevalens med olika bokstäver skiljer sig signifikant, $p<0,001$.*



FIGUR 4. *Förekomst av bogsår hos 78 suggor som iakttagits olika många gånger (0–6) liggande på spalten. Prevalens med olika bokstäver skiljer sig signifikant, p<0,05.*

låg på spalten i grisningsboxen, p<0,05, (Figur 4).

DISKUSSION

Hos suggor med normalt hull och god hälsa läker bogsår om de vistas på slätt betonggolv (3), medan suggor som vistas på olika typer av spaltgolv lätt utvecklar bogsår (1, 5, 12). Moderna svenska grisningsboxar har en yta av ca 6 m^2 och består av en ströad liggyta av betong samt en spaltyta av olika material och utseende. Boxarna består av ca 3 m^2 liggyta av betong och upp till ca 3 m^2 spaltyta. Suggans disponibla liggyta begränsas av att smågrishörnan och skyddsgrindarna utgör del av den totala liggytan. Spaltytan är därför större än suggans liggyta av betong. Det är därmed naturligt att den lösgående suggan ser spaltytan i grisningsboxen som en alternativ liggyta (Figur 5).

En tidigare tvärsnittsstudie indikerade att en större liggyta (>2,3 m^2) för suggan minskade risken för bogsår jämfört med om suggans liggyta var mindre (<1,5 m^2) (5). I vår longitudinella studie var förekomsten av suggor med bogsår, från två veckor efter grisning till avvänjning, ca fem till tio procent enheter lägre i boxar med större liggyta (2,1 m^2) och slät spaltyta jämfört med i boxar med mindre liggyta (1,3 m^2) och spaltyta med upphöjda kanter i rutmönster. Skillnaderna var dock inte signifikanta vilket kan bero på att suggantalen var begränsade (40 respektive 38 suggor).

Temperaturrelaterade faktorer

Det är känt att suggor har olika preferenser för golvtemperatur under grisning och digivning (8). Under grisningen och de närmaste tre dagarna därefter föredrog suggorna att ligga på betong med 35°C golvvärme. Suggors hudtemperatur är normalt ca 35°C. Efter en till två veckors digivning var det få suggor som låg på betongytan med 35°C. De flesta föredrog att ligga på betongytan med 22°C golvvärme. Författarna visade också att suggan värmde upp ytan av betong genom sin egen kroppsvärme. Inom 20–30 minuter efter att suggan lagt sig på betonggolvet hade temperaturen i betongen stigit med 2,5–8°C beroende på vilken temperatur som rådde i golvslingorna med vatten. Detta tyder på att suggan är starkt motiverad att grisa i en miljö med för spädgrisarna lämplig temperatur. Under digivningen medför ett ökat foderintag en ökad ämnesomsättning och en högre kroppstemperatur, ca 40°C vid stalltemperatur 22°C (6). Detta kan förklara varför suggorna i vår undersökning i allt större omfattning valde att ligga på spaltytan från och med två veckor efter grisning till avvänjning. Tidpunkten sammanfaller med att foderkonsumtion och kroppstemperatur nått maximum. En högre stalltemperatur medförde också att en större andel av suggorna valde att ligga på den svalare spalten.

Flera undersökningar har visat att ➤

FIGUR 5. *Modern grisningsbox med stor spaltyta och liten disponibel liggyta för suggan.*

Foto: Rebecka Westin

Figur 6. *Foto taget med värmekamera som visar sugga med inflammatorisk reaktion runt ett bogsår.*

olika typer av spaltgolv utgör riskfaktorer för uppkomst av bogsår (1, 5, 12). Det antas bero på att trycket per ytenhet ökar på vävnaden över utskottet på bogbladets benkam (Tuber spinae) då suggan ligger med bogen på en spaltyta (Figur 6). Detta är en trolig förklaring till att vi i vår undersökning kunde konstatera en ökad förekomst av bogsår hos suggor som iakttagits liggande på spaltytan med sina bogar vid flera undersökningstillfällen. Vad som gör att vissa suggor blir ”spaltliggare” framgår inte av undersökningen. Klart är dock att högt energiintag resulterande i hög kroppstemperatur, eventuell golvvärme på suggans liggplats samt hög stalltemperatur gör att lösgående digivande suggor i stor utsträckning väljer att ligga på spalten i stället för på liggytan av betong. Termisk komfort uppnås lättare på spalten (Figur 7). Detta utgör en riskfaktor för utveckling av bogsår. En förhöjd stalltemperatur kan också minska suggornas aktivitetsgrad och minska foderkonsumtionen. I vår undersökning åt suggorna i genomsnitt ca 12 MJ (motsvarande ca 1 kg torrfoder) mindre per dag om temperaturen varierade mellan 18–21°C jämfört med om den hölls konstant vid 17°C under ditiden ($p<0{,}001$). Förekomsten av bogsår har också visats vara högre vid höga stalltemperaturer sommartid (2).

Praktiska tillämpningar

Den lösgående suggan bör erbjudas en tillräckligt stor liggyta av betong som är komfortabel. Detta för att förhindra att hon väljer att använda spalten som liggyta. I de fall boxar utrustas med skyddsgrindar bör dessa så lite som möjligt inkräkta på suggans liggyta. Vid nybyggnation kan spaltytan minskas något utan att det inverkar menligt på hygien och arbetsinsats.

Termisk komfort till suggan

Komfort fås inte enbart med strömedel utan också genom att upprätthålla termisk komfort på liggytan. Detta kan åstadkommas genom att anpassa golvets temperatur under suggan i förhållande till suggans önskemål. Optimal golvtemperatur kan året runt erbjudas suggan genom att pumpa tempererat (kallt/varmt) vatten i golvslingor i betongen på suggans liggplats. I länder där det är vanligt med stalltemperaturer över 21–22°C har man pumpat tempererat vatten i golvslingorna under suggans liggplats under digivningsperioden. Detta har ökat suggornas foderintag, vikt och späckmått vid avvänjning samt minskat intervallet mellan avvänjning och brunst. Dessa suggor hade lägre rektaltemperatur, låg kortare tid inaktiva på sidan och tillbringade mer tid till digivning och foderkonsumtion. Det resulterade i högre avvänjningsvikter

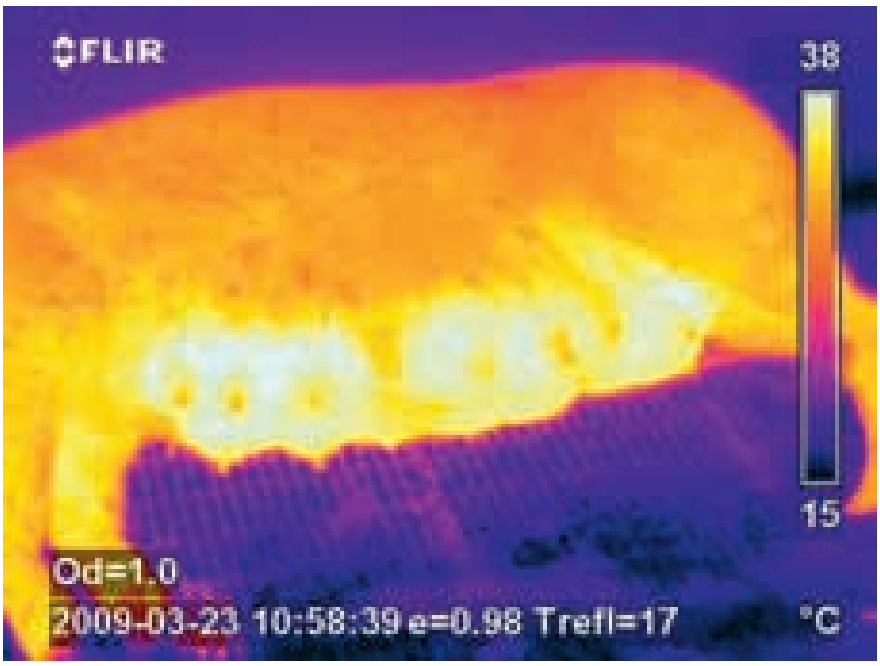


Foto: Nils Holmgren

Figur 7. *Bild från värmekamera av lakterande sugga som söker termisk komfort (svalka) på spaltytan.*

(11). Även under svenska förhållanden borde liknande fördelar kunna uppnås. Om den lösgående suggan kan erbjudas termisk komfort på liggytan på detta enkla sätt året runt borde även förekomsten av bogsår minska genom att suggan undviker att ligga på spalten och genom att hon lättare kan behålla hullet under digivningen.

Nämnda åtgärder är enkla och kan med små investeringar genomföras i de flesta moderna grisningsavdelningar på kort tid. Det är dessutom tänkbart att göra spalten obekväm för den lösgående suggan att ligga på. Dessa förebyggande åtgärder bör snarast utvärderas i longitudinella interventionsstudier inom besättningar.

SUMMARY

Shoulder lesions in sows in modern farrowing pens

The trial was conducted as a prospective cohort study in a piglet producing herd. Loose-housed sows farrowed in pens with partly slatted floors with different design. Sows body condition, presence of shoulder lesions and lying positions after feeding was registered before and during lactation.

Prevalences of sows with shoulder lesions increased linearly during five weeks of lactation and reached 35–45 %. Size of the concrete lying area and structure of the slatted floor (edges or plane) did not significantly influence the occurrence of shoulder lesions. Before farrowing, 10–20 % of the sows were lying on the slatted floor after feeding and from two weeks after farrowing until weaning, 40–50 % of the sows preferred to lie on the slatted floor. Among sows often found in slatted floor position, prevalence of shoulder lesions at weaning was significantly higher compared to sows that were in slatted floor position more seldom. To avoid sows using the slatted floor as a lying area, it is suggested that loose-housed lactating sows should be offered a large and comfortable concrete lying area. To maintain thermal comfort on this area, controlled floor cooling by using circulating water in pipes in the concrete is an option. Further intervention studies are needed to realise such a method to prevent sows from shoulder lesions.

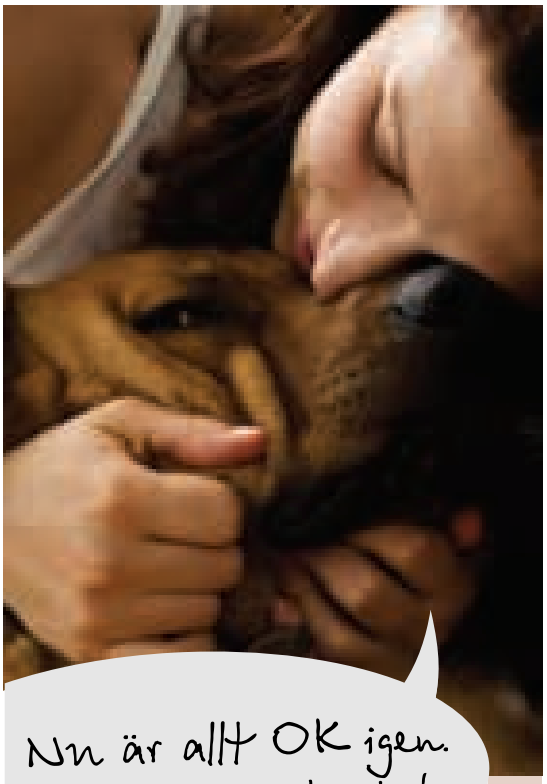
TACK

Denna undersökning har finansierats av Svenska Djurhälsovården.

Referenser

1. Bonde M, Rousing T et al. Associations between lying-down behaviour problems and body condition, limb disorders and skin lesions of lactating sows housed in farrowing crates in commercial sow herds. Livestock Production Science, 2004, 87, 179–187.
2. Davies PR, Morrow WEM et al. Seasonality of shoulder ulcers in lactating sows. IPVS Congr, Bologna, 1996, 504.
3. Davies PR, Morrow WEM et al. Epidemiologic study of decubital ulcers in sows. J Am Vet Med Ass, 1996, 208, 1058–1062.
4. Davies PR, Morrow WEM et al. Epidemiological evaluation of decubital ulcers in farrowing sows J Am Vet Med Ass, 1997, 210, 1173–1178.
5. Ivarsson E, Mattsson M et al. Bogsår – förekomst och riskfaktorer. Pig rapport, 2009, nr 42.
6. Littledike ET, Witzel DA et al. Body temperature changes in sows during the periparturient period. Lab Anim Sci, 1979, 29, 621–624.
7. Lund M, Aalbaeck B et al. Skuldersår hos søer – et dyreetisk problem. Dansk VetTidsskr, 2003, 86, 22, 8–11.
8. Phillips PA, Fraser D et al. Floor temperature preference of sows at farrowing. Applied Animal Behaviour Science, 2000, 67, 59–65.
9. Rolandsdotter E, Westin R et al. Maximum lying bout duration affects the occurrence of shoulder lesions in sows. Acta Vet Scand, 2009, 51, 44.
10. Rosendal T & Nielsen JP Risk factors for the development of decubital ulcers over the scapula of sows. IPVS Congr Hamburg, 2004, 7.
11. Silva BAN, Olivera RFM et al. Effect of floor cooling and dietary amino acids content on performance and behaviour of lactating primiparous sows during summer. Livestock Science, 2009, 120, 1–2, 25–34.
12. Zurbrigg K. Sow shoulder lesions: Risk factors and treatment effects on an Ontario farm. Journal of Animal Science, 2006, 84, 2509–2514.

NILS HOLMGREN, leg veterinär, VMD, Svenska Djurhälsovården, 532 89 Skara.
NILS LUNDEHEIM, husdjursagronom, AgrD, docent, Institutionen för husdjursgenetik, SLU, Box 7023, 750 07 Uppsala.



Aurizon har den unika egenskapen att ge både smärtlindring och bot i en gång per dag dosering.

Aurizon vet. Marbofloxacin, klotrimazol, dexametason.
Receptbelagda örondroppar, suspention.
Kombinationspreparat med antibakteriell, inflammationshämmande och fungicid effekt. Behandling av externa otiter hos hund orsakade av både bakterier och svampar

Aurizon Snabbt resultat

En gång per dag dosering

Marknadsförs och säljs i Sverige av:

Vétoquinol

a Sign of Passion

Box 9, 265 21 Åstorp
Telefon 042-676 03
www.vetoquinol-scandinavia.com

Senaste översyn av produktresumé 2008-11-28. För mer info se www.fass.se

Vilken är din diagnos? – EKG

En yngre papillontik veterinärundersöktes för att hon tappat balansen några gånger under den senaste veckan. Fallet är insänt och tolkat av Michaela Heidrich, Djursjukhuset Karlstad, Stallplatsvägen 2, Färjestad. Svaret är skrivet av Anna Tidholm.

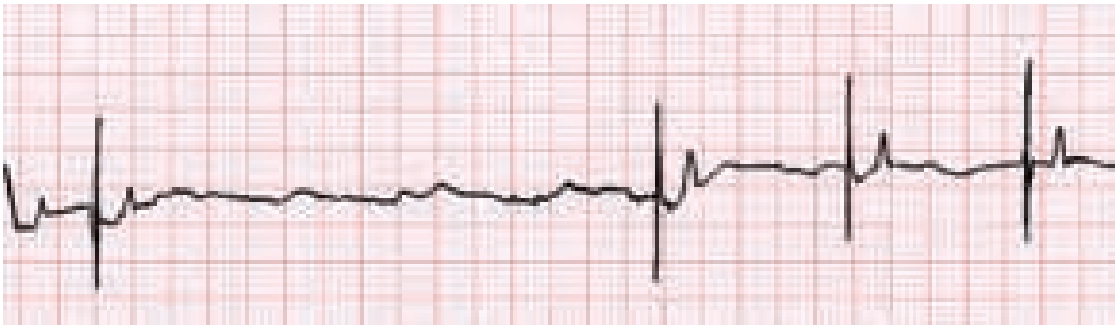
Papillon, tik, 3,5 år

ANAMNES: Hunden har tappat balansen några gånger under den senaste veckan.

STATUS: Vid auskultation hörs en bultande hjärtverksamhet, men i övrigt inget onormalt.

EKG: Se Figur 1.

SVAR SE SIDAN 58



FIGUR 1. *EKG, avledning II, 1 cm = 1 mV, pappershastighet 25 mm/s (observera att pappershastigheten är långsammare än vanligt).*

noterat

Djurskyddsdeklaration obligatorisk från 1 juni

Den 1 juni införde Jordbruksverket krav på djurskyddsdeklaration i samband med villkorad läkemedelsanvändning i grisbesättningar. Deklarationen är tänkt som ett stöd för veterinären att kunna bedöma djurskyddet i besättningen. Jordbruksverket har tagit fram den tillsammans med en särskild kalibreringsgrupp bestående av veterinärer, lantbrukare och djurskyddskontrollanter.

Djurskyddsdeklaration testades i flera grisbesättningar fr o m 1 april av en särskild grupp förskrivande veterinärer. Den ska nu göras av samtliga veterinärer som förskriver villkorad läkemedelsanvändning i grisbesättningar. Under våren har särskilda utbildningar om djurskydd och djurskyddsdeklaration genomförts på sex orter i landet.

Mer information om djurskyddsdeklaration för grisbesättningar finns på Jordbruksverkets webbplats www.jordbruksverket.se där också deklarationen och en vägledning finns för nedladdning.

Källa: E-postmeddelande, Gunnar Palmqvist, Jordbruksverket, 28 maj 2010.

Kontrollprogram kan ersätta ligghall

Jordbruksverket öppnar en laglig möjlighet för djurägare som vill ha utegångsdjur utan ligghall, enligt ett pressmeddelande den 25 maj. Myndigheten har beslutat om en ny paragraf i föreskriften om lantbrukets djur. Den gör det möjligt för djurägare som ansluter sig till ett kontrollprogram att hålla nötkreatur utomhus även vintertid utan ligghall.

Kontrollprogrammet, som tas fram av Svenska Djurhälsovården, beräknas vara klart till kommande vintersäsong. Djurhållare som ansluter sig till programmet förbinder sig att se till att djuren ska ha det lika bra som om de hade tillgång till ligghall. En fristående kontroll görs minst en gång per säsong för att få djurhållningen godkänd enligt programmet.

– Det lagstiftningsmässiga hindret för att godkänna ett kontrollprogram för utegångsdjur är nu avklarat, även om en hel del arbete återstår för främst näringen med själva programmet innan det kan godkännas, säger Johan Loberg på Jordbruksverkets enhet för idisslare och gris, i en kommentar.

månadens epiztel

Epizteln rapporterar denna gång om flera utredningar av misstänkta smittor hos nötkreatur och om veterinärens betydelse för bekämpning av sjukdomar hos bin. Texten är ett samarbete mellan Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) och Jordbruksverket och är i det här numret sammanställd av Helena Ohlsson, SVA och Charlotta Lindqvist, Jordbruksverket.

BLUETONGUE OCH IBR

Svidknotten, de insektsvektorer som överför bluetongue (BT), har nu åter börjat bli aktiva, men ännu vid denna tidnings pressläggning hade inte tillräckligt många blodfyllda honor fångats i fällorna för att den officiella vektoraktiva perioden ska inledas. Två misstänkta fall av bluetongue har dock utretts den senaste tiden.

En distriktsveterinär från Blekinge kontaktade SVA angående en fem år gammal diko som uppvisade röda slemhinnor, svullnad i nos, runt ögon, på spenar och runt vulva samt serumutsvettningar. Inga blåsor eller lesioner i klövar kunde ses. Kon hade feber, hade varit dålig några dagar och var då veterinären kontaktade SVA redan avlivad. Inga andra djur i besättningen, som är vaccinerad mot BT, hade några symtom. Besättningen hade heller inga kontakter med får men hade köpt in nya djur för några månader sedan.

Den andra bluetonguemisstanken uppstod då en distriktsveterinär från Upplands län kontaktade SVA angående en tre år gammal nykalvad herefordkviga som sedan ett dygn svullnat i halsregionen, inte ätit, hade rinnande ögon samt svullnad och erosioner runt båda näsborrarna. Inga tecken på blåsbildning eller erosioner i munhåla och klövar sågs. I besättningen fanns får samt ytterligare ett tiotal nötkreatur varav samtliga utan symtom.

I båda dessa fall (trots avsaknad av fårkontakt i det första fallet) var huvudmisstanken malign katarralfeber men prover togs också i båda fallen för att utesluta bluetongue, och i det första fallet även för IBR. Testresultaten för malign katarralfeber är ännu inte klara men proverna för bluetongue (påvisande av virusgenom med PCR-metoder) och IBR (antikroppar) utföll med negativt resultat.

PARATUBERKULOSMISSTANKE I MJÖLKKOBESÄTTNING

En mjölkkobesättning i Bohuslän med ca 100 kor har sedan en längre tid haft problem med foderledor, avmagring och diarréer hos äldre kor. Djurägaren har även noterat fluktuationer i mjölkproduktionen. En holländsk besökare på gården menade att symtombilden stämde precis med vad man brukar se i holländska besättningar med paratuberkulos. Träckprover från tre kor med kliniska symtom undersöktes med PCR för paratuberkulos, med negativt resultat. Odling för paratuberkulos pågår, men besättningen är inte spärrad eftersom inga kontakter med importdjur har framkommit och PCR-undersökningen utföll negativt. Även

Telefonnumret till SVAs epizootologjour är 018-67 40 01.

Detta nummer kan enbart användas då SVAs växel är stängd, dvs utanför ordinarie arbetstid. Epizootijouren ger råd och hjälp till veterinärer vid misstanke om epizootisjukdom. Provsvar eller allmänna råd kan inte ges på detta nummer.

Foto: Jon Sullivan

Veterinärens roll i hantering av bifrågor är att förskriva receptbelagda läkemedel och att skriva intyg för handel med bin inom EU.

odling för salmonella genomfördes och utföll negativt. Orsaken till besättningens symtom har inte gått att fastställa ännu.

BIN OCH BISJUKDOMAR

Bin kommer alltmer i fokus sedan man på olika håll i världen har upptäckt deras betydelse inte bara som honungsproducenter. Världen över har man börjat oroa sig för den massdöd av bin som uppträder och vill finna orsaker och behandlingsvägar för att kunna bevara de för samhället viktiga bina.

Veterinärens roll i hantering av bifrågor är att förskriva receptbelagda läkemedel och att skriva intyg för handel inom EU. De sjukdomar som övervakas i Sverige är varroakvalster, amerikansk yngelröta samt trakekvalster. Varroakvalster är spridda över nästan hela Sverige och bekämpas med många olika metoder t ex med oxalsyra eller myrsyra. Det finns även läkemedel för behandling. Inget läkemedel är registrerat i Sverige. Veterinärer måste ansöka om licens att få förskriva ett läkemedel för bin som är godkänt för användning inom EU.

Om amerikansk yngelröta påvisas destrueras samhället. Trakekvalster har inte påvisats i Sverige. Vid handel med bin inom EU ska Traces-intyg fyllas i där den officiella veterinären ska intyga att bina kommer från ett område som inte är föremål för förbud på grund av amerikansk yngelröta, *Aetina tumida* (lilla kupskalbaggen) eller *Tropilaelaps* spp (kvalster). Veterinären kan ta hjälp för bedömningen av en bitillsyningsman. Bitillsyningsmännen utses av länsstyrelsen och finns i alla län. Sammanfattningsvis har veterinärer betydelse för bin, både vad gäller bekämpning av bisjukdomar och vid intygsskrivning.

MJÄLTBRANDSMISSTANKE I SKÅNE

En diko av köttras i en liten besättning påträffades på bete med blödningar ur näsborrar, ögon, öron och vulva. Hon hade dessutom blodig, vattentunn diarré, blod i urinen och kraftigt missfärgat juver (mörkrött). Kroppstemperaturen var initialt normal, men steg upp till 39,5°C på några timmar. Kalven var till en början opåverkad men dagen efter att kon insjuknat fick även den blodig diarré.

Blodprov togs för mjältbrandsdiagnostik och befanns vara negativ avseende mjältbrand, både med PCR och i odling. Diagnos kunde inte fastställas men djuret tillfrisknade.

KURS I SALMONELLABEKÄMPNING

I början av maj hölls i Jönköping en kurs i salmonellabekämpning för veterinärer och personal från saneringsfirmor, arrangerad av Jordbruksverket och SVA. Kursens syfte var att kostnadseffektivisera salmonellabekämpningen i stora nöt- och svinbesättningar samt att öka insikten i olika yrkesgruppers roll i bekämpningsarbetet. Kursen samlade ett 40-tal deltagare och kommer sannolikt att upprepas. ■

Svenska Djurhälsovårdens vårkonferens 2010

TEXT: JOHAN BECK-FRIIS OCH CHRISTINA AROSENIUS

Svenska Djurhälsovårdens årligen återkommande konferens lockar ett ständigt ökande antal deltagare. Programmet för årets konferens var starkt fokuserat på aktuella djursjukdomar, både smittsamma och andra. Dessutom uppmärksammades det ökade djurskyddsansvar som både förebyggande och kliniskt verksamma veterinärer fått sedan årsskiftet.

Svenska Djurhälsovårdens nye VD Sten-Olof Dimander tackar sin föregångare Jan Åke Robertsson för ett väl genomfört arbete.

Svenska Djurhälsovården bjöd som vanligt in till stor fortbildningskonferens under våren, denna gång på Djurönäset utanför Stockholm den 17–18 mars. Flera hundra deltagare hade hörsammat inbjudan och slöt upp för att skaffa ny kunskap eller dela med sig av sin egen.

Konferensen markerade också det officiella tronskiftet på Svenska Djurhälsovårdens VD-stol. Den tidigare VDn Jan Åke Robertsson fanns med i kulisserna och avtackades vederbörligen under konferensmiddagen, men ny chef för organisationen och välkomsttalare var Sten-Olof Dimander. Han gladdes över det stora intresset för konferensen och konstaterade att Svenska Djurhälsovården hamnat i händelsernas centrum under vinterns ”grisskandal”. Inte bara svinhälsovården utan även fårhälsan, nöthälsan, Svenska Djurbönders Smittskyddskontroll (SDS) och landets djurobducenter gör ett viktigt förebyggande djurhälsoarbete, underströk den nye VDn.

Just grisskandalen var temat för konferensens första plenarföredrag, där Mats Olin från det nyhetsgranskande företaget Second Opinion bjudits in för att kommentera svensk medias hantering av frågan. Enligt Olin tänjde Sveriges Radios Ekoredaktion på gränserna för sin mediala maktutövning i rapporteringen.

Även Björn Dahlén från Jordbruksverket knöt an till grisskandalen när han redogjorde för den fördjupande anmälningsplikt kring brister i djurskyddet som all djurhälsopersonal har i sin yrkesutövning från den 1 januari i år. Tidigare skrivning om att anmälningsplikten bara gäller ”om förhållandet inte rättas till” är borta i den nya lagtexten (Djurskyddslagen, § 28 a). Det innebär att en svag misstanke om brott mot djurskyddslagen räcker för att djurhälsopersonal måste anmäla saken. Dock krävs att man misstänker en viss varaktighet i bristerna för att anmälan ska vara motiverad, underströk Björn Dahlén. Anmälan ska ske till länsveterinären, inte till polis eller åklagare som ibland sker.

GRISPROBLEM

Dagen fortsatte genom fokus på influensa där Christopher Olsen från University of Wisconsin-Madison, USA, berättade om djur- och människoinfluensans ➤

Christopher Olsen från University of Wisconsin-Madison, USA, berättade om djur- och människoinfluensans utveckling under de senaste 100 åren.

➤ utveckling under de senaste 100 åren. Förutom sjukdomsproblemen orsakar influensautbrott stora kostnader för bland annat grisproduktionen. ”Riktig” svininfluensa, som sprids främst bland grisar, orsakar runt två veckors förlängd uppfödningstid för grisarna, vilket i sin tur ger miljardförluster per år i ett land som USA. Men även den mänskliga varianten (2009 pH1N1), populärt men felaktigt kallad svininfluensa, orsakar förluster för grisuppfödarna. Av psykologiska skäl sjönk efterfrågan på griskött och därmed fläskpriset i många länder under första halvan av 2009. Fram till september 2009 hade t ex Kanada förlorat 410 miljoner dollar i minskad fläskförsäljning, jämfört med året innan. Detta trots att det inte finns någon koppling mellan grisar och människor i smittspridningen.

Gristemat återupptogs under dag två när såväl foderaspekter som sjukdomar och djurskyddsproblem inom grisuppfödningen avhandlades. Claes Fellström från SLU belyste på ett pedagogiskt sätt olika hudsjukdomar hos gris, allt från revorm och skabb till svinkoppor, parakeratos och svartskorv. I vad han själv kallade ett fragmenterat musikstycke gick Fellström igenom basala fakta om etiologi, symtom, diagnostik och behandling av de olika lidandena. Han belyste även andra sjukdomar som primärt eller sekundärt kan ge hudförändringar hos gris. Ett sådant problem är öronsår (öronnekroser) hos växande grisar. Trots att problemet är vanligt förekommande och i vissa besättningar orsakar både grava och frekventa skador, har mycket få studier gjorts. Ofta tas dålig hygien och bitskador upp som riskfaktorer, men spiroketer som *Treponema* kan spela en roll som sekundära infektionsämnen, framhöll Claes Fellström.

SMÅGRISDÖD OCH BOGSÅR

Från rådgivarorganisationen FynVet i Danmark talade veterinären Dorte Risum om vikten av råmjölksgiva till smågrisar. Den vanligaste dödsorsaken för nyfödda grisar är svält, påpekade hon. För att åtgärda det problemet måste suggan vara i god kondition och gott hull, så att hon kan ge mycket råmjölk. Danska studier har vidare visat att om man flyttar smågrisar mellan suggor för att jämna ut kullarna bör man vänta med flytten tills grisarna är minst tolv timmar gamla. Resultaten visade också att man bara bör flytta de största grisarna för att minimera dödligheten, sade Dorte Risum.

Problemet med bogsår hos suggor diskuterades i var sin föredragning av Rebecka Westin och Nils Holmgren, Svenska Djurhälsovården i Skara. Rebecka Westin konstaterade att det är de inaktiva djuren som har störst risk att drabbas, t ex halta, bensvaga, gamla eller sjuka suggor. Nils Holmgren redovisade resultaten av en studie kring bogsår hos suggor i moderna grisningsboxar. Han och Nils Lundeheim har studerat hur boxens utformning och suggornas val av liggplats inverkar på förekomsten av bogsår, och presenterar sina resultat i en separat artikel på annan plats i denna tidning.

Avslutningsvis gick Gunnar Palmquist från Jordbruksverket igenom de kommande djurskyddsdeklarationerna i grisbesättningar och hur myndigheten tolkar djurskyddsbestämmelserna. Djurskyddsdeklaration för gris görs obligatoriskt från den 1 juni, efter det att utbildningar för bland andra veterinärer genomförts under våren.

TEMA EHEC/VTEC

EHEC/VTEC-problemet gavs omfattande belysning, både under inledningsdagen och i nötprogrammet dag två. Första genomgången gjordes av Yvonne Andersson från Smittskyddsinstitutet som redogjorde för nomenklaturen, som ibland kan vara förvirrande. Hon pratade också om smittspridning, om utbrott i Sverige och andra länder, om vad som

Rebecka Westin konstaterade att det är de inaktiva djuren som har störst risk att drabbas av bogsår, t ex halta, bensvaga, gamla eller sjuka suggor.

gjorts från myndighetshåll och vad man planerar att göra.

Sjukdomen är känd sedan 1977 och det aktuella toxinet, verotoxin, identifierades 1982. Man talar ofta om detta som en ny sjukdom men några av de *Escherichia coli*-stammar som identifierats i olika utbrott kan vara så gamla som 3 000–7 000 år. Redan på 1960-talet hade man i Argentina många fall av HUS (hemolytiskt uremiskt syndrom) utan att då lyckas fastställa det etiologiska agens som låg bakom. Främsta reservoar är nötkreatur och smittspridning kan ske via mat, kontaktsmitta, miljö, vatten och även från person till person. Sedan 1996 är sjukdomen anmälningspliktig och Sverige har haft ett antal uppseendeväckande utbrott som rönt stor uppmärksamhet i media. Några exempel är korvutbrottet i Skåne 2002, ett utbrott under fotbollsturneringen Gothia Cup i Göteborg 2004 och salladsutbrottet i Halland 2005. Efter dessa utbrott gav regeringen myndigheterna i uppdrag att ta fram en riskprofil för EHEC/VTEC för att hitta kunskapsluckor i hela kedjan, med målsättningen att minska antalet fall och förhindra nya stora utbrott.

Samarbete mellan flera myndigheter har också behövts för att utreda kopplingar mellan djur – gård – människa i smittkedjan. Under 2009 startade Smittskyddsinstitutet en fallkontrollstudie för att riskvärdera miljösmitta och livsmedelssmitta. Majoriteten av de svenska fallen är sporadiska men troligen föreligger en underrapportering.

Efter de stora utbrotten 2004 och 2005 gav regeringen myndigheterna i uppdrag att ta fram en riskprofil för EHEC/VTEC, sade Yvonne Andersson.

Erfarenheter från Storbritannien

Ett land med stora problem med denna sjukdom är Storbritannien och de delar som är särskilt drabbade är Skottland och Wales. Chris Low från Scottish Agriculture Centre redogjorde för situationen, hur man angripit problemet där och vad som pågår inom forskningen. Ett flertal stora utbrott har orsakats av kontaminerat kött från lokala slaktare men även smitta från vatten och mjölk har förekommit. Ett större antal dödsfall än i Sverige har också inträffat, vid ett enda utbrott i Skottland 1996 dog 20 personer. Man har gjort ett flertal studier för att dels fastställa hur många gårdar/besättningar som är smittade men också för att fastställa vilka djur som är smittbärare på dessa gårdar. I dessa studier har man funnit att ca 20 procent av alla gårdar är smittade och ca 8 procent av nötkreaturen. Kalvar har visat sig vara de största smittbärarna och bakterien koloniserar framför allt terminala delen av rektum, mer ju närmare anus man kommer. Man har också funnit att vissa djur (3 %) kan bli ”superutsöndrare” med en mycket hög utsöndring av bakterier under lång tid. En till två månader är vanligt men det förekommer även de som utsöndrar upp till tolv månader.

Ett försök att kontrollera utsöndringen som man därför prövat har varit sköljning av ändtarmen på kalvar med klorhexidin. Det visade sig ha god effekt. Vaccinförsök har också gjorts och även där finns vissa positiva resultat genom att man kan reducera kolonisering och utsöndring. Man har även testat probiotika och olika typer av utfodring. Någon helt bra lösning finns dock inte ännu utan problemen med denna bakterie kvarstår.

Läget i Sverige

Ytterligare information om läget i Sverige lämnade Erik Eriksson från SVA dag två. Karakteristiskt för den bakomliggande bakterien VTEC O157 är dess låga smittdos, det räcker med 10–100 bakterier. Antalet humanfall i Sverige har ökat sedan sekelskiftet och det är barn och äldre människor som lättast drabbas. Bakterien knyts framför allt till idisslare, även vilda, som bär bakterien utan några sjukdomssymtom. Utsöndringen är ofta låg och intermittent, mest under sensommar och höst. Vissa stammar är hypervirulenta då de bär på en fagtyp av verotoxinet kallad Clade 8 som ger allvarligare sjukdom. Ca 25 procent av de positiva nötkreaturen i Sverige utsöndrar denna hypervirulenta stam, som också låg bakom både korv- och salladsutbrotten.

Förekomsten i Sverige har kartlagts både genom provtagning på gårdar och slakterier och är störst i sydvästra delen av landet. Riskfaktorerna är många, förutom årstid är det bland annat djur på stall, introduktion av nya djur i besättningen, hög djurtäthet, spridning av gödsel på beten m m.

För att minska smittspridningen gäller de generella råden om gott smittskydd, goda skötselrutiner och god hygien, korrekt hantering av gödseln och stor försiktighet vid inköp av djur. ➤

VTEC-bakterien knyts framför allt till idisslare, även vilda, som bär bakterien utan några sjukdomssymtom, berättade Erik Eriksson.

➤ Man bör inte dricka opastöriserad mjölk och besökare på gårdar bör iaktta noggrann hygien vid kontakt med djuren. Mycket arbete kvarstår dock innan detta problem är löst, olika strategier för att sanera smittade besättningar provas nu och gårdsstudierna fortsätter. Ett kontrollprogram för VTEC/EHEC är på gång men faran är att resultatet av den pågående smittskyddsutredningen ska lägga hinder i vägen för ett sådant, om allt ansvar läggs på djurägarna i framtiden.

DANSK STUDIE OM RS-VIRUS

Lars Erik Larsen fick många lovord av åhörarna efter sin presentation av ett dansk vaccinationsprojekt mot respiratoriskt syncytialt (RS) virus hos kalv, en sällsynt väl upplagd och genomförd vetenskaplig studie. Inom uppfödning av kalvar för köttproduktion är stora utbrott av lungproblem i alla åldersgrupper det kanske mest besvärliga sjukdomsproblemet. Hög dödlighet (15–30 %) och hög antibiotikaförbrukning gör dessa sjukdomsutbrott kostsamma.

Orsaken är bovint respiratoriskt syncytialt virus (BRS-virus), som medför multifaktoriell sjukdom. Viruset cirkulerar i besättningen och ger allvarliga utbrott vid låg besättningsimmunitet. Hur detta virus kommer in i besättningen är delvis okänt och enda sättet att förebygga utbrott verkar vara genom vaccination. Det projekt som Lars Erik Larsen redovisade var en kontrollerad undersökning av effekten av vaccination i danska slaktkalvsbesättningar. Försöket pågick från 2006 till 2009, två vaccin och två olika vaccinationsstrategier undersöktes. Totalt ingick 26 000 kalvar från 16 besättningar i studien. Preliminära resultat visade ingen påverkan av vaccinationen på den generella dödligheten i besättningarna eller på tillväxten. Däremot sågs en klar effekt beträffande höjning av antikroppsnivåerna mot BRSV. Man fick inte heller några allvarliga utbrott av sjukdomen i försöksbesättningarna. De preliminära slutsatserna är att en kontrollerad vaccination kan minska risken för större, allvarliga utbrott av BRSV men inte minska dödligheten eller förbättra tillväxten.

Q-FEBER MED FLER FRÅGOR ÄN SVAR

Ann Lindberg från SVA rapporterade om den aktuella situationen i Europa och Sverige vad gäller den ”nygamla” sjukdomen Q-feber. Den har fått sitt namn från ett utbrott bland slakteriarbetare i Brisbane 1935. Då var frågan om orsaken oklar, en °query°, vilket ledde till namnet Q-feber. Sedan 2005 har denna sjukdom utbrett sig explosivt i Holland. Orsaken är *Coxiella burnetii*, en obligat, intracellulär gram-negativ bakterie som är svårodlad och mycket motståndskraftig i miljön. Smittdosen är låg, det räcker i princip med en bakterie vilket också gjort att den undersökts i USA som möjligt biologiskt vapen. Smittspridningen i Holland har skett från getgårdar som finns i hög koncentration i tättbebyggda områden och med stort djurantal, upp till 7 500 getter, som hålls för mjölkproduktion. I Sverige har bara setts sporadiska humanfall (1–7/år) och då mest importfall, de flesta från Kanarieöarna. Ca 20 procent leder till allvarligare sjukdom och då är personer med hjärt-kärlsjukdomar och nedsatt immunitet mest utsatta. Sjukdomen orsakar också aborter och gravida kvinnor kan lättare drabbas av kronisk sjukdom. Hos idisslare är infektionen ofta symtomlös men man bör misstänka Q-feber vid fruktsamhetsstörningar, aborter, dödfödda ungar och metriter. I dagsläget finns i stort sett inga regler i Sverige vad gäller anmälningsplikt, kontroll etc men en möjlighet finns att övervaka djur enligt zoonoslagstiftningen. Riskbedömning pågår och en harmoniserad övervakning är också på gång.

Lars Erik Larsen fick många lovord av åhörarna efter sin presentation av ett danskt vaccinationsprojekt mot respiratoriskt syncytialt (RS) virus hos kalv.

Serologiska studier tyder på att sjukdomen funnits länge i landet utan att orsaka större utbrott. Prevalensen för djur var 1993 låg på individnivå, 0,3 procent för får och 1,3 procent för nöt. En antikroppsstudie på tankmjölk från 1 537 gårdar gjordes 2008–2009 och visade en förekomst på 6,9–9,7 procent bland de undersökta gårdarna. Högst prevalens är det på Gotland och i landets södra län. En ny undersökning pågår där man även kommer att undersöka får och get. Ett arbete för att utveckla diagnostiken görs också tillsammans med Holland, Danmark, Frankrike och Storbritannien. I smittade besättningar bör alla tänkbara hygienåtgärder vidtas, även om vetenskapliga studier inte alltid finns. I Holland har man infört strikta åtgärder rörande gödselhanteringen men effekten har varit tveksam. Vaccin finns men inte i Sverige,

enligt uppgift är för närvarande allt tillgängligt vaccin uppköpt av Holland.

ÄNNU MERA SMITTSKYDDSFRÅGOR

Övriga ämnen som belystes på nöt- och fårseminariet dag två var smittskyddsrekommendationer vid livdjurshandel, smittskydd i slaktnötsbesättningar, lunginflammationer i slaktnötsuppfödning, fästingburna infektioner hos nöt och får samt anaplasma hos får på Gotland.

Viktigast rekommendation för att undvika nya sjukdomar i besättningen är att undvika att köpa djur. En avsevärd handel med djur ser man i dikobesättningar och där bör man ha vissa basala rekommendationer: köp endast svenska djur, köp från så få besättningar som möjligt, om du bor i norra Sverige undvik köp från södra delen av landet och försök transportera nyköpta djur direkt från säljande besättning till din egen. Djuren bör också helst vara smittskyddsdeklarerade. Dessutom bör man hålla nyinköpta djur avskilda från övriga i minst en månad. Vad gäller slaktnöt säljs ca 175 000 kalvar per år och speciella problem för denna uppfödningsform är lunginflammationer, ringorm och salmonella, samtliga svåra att bekämpa. Även här bör mottagningsstall/karantän i minst fem veckor tillämpas. Beträffande lunginflammation lägger djurägaren oftast för stor vikt vid hostan som kommer sent i sjukdomsförloppet. Feber och andningsfrekvens är bättre parametrar att titta efter om man vill sätta in behandling i rätt tid.

Viktigast rekommendation för att undvika nya sjukdomar i besättningen är att undvika att köpa djur, framhöll Catarina Svensson från Hansa Husdjur.

Snorre Stuen från Norge gjorde en bra genomgång av fästingarnas livscykel, utbredning, fästingöverförda smittämnen och hur man kan förebygga fästingburna sjukdomar. De flesta fästingburna sjukdomarna är zoonoser, t ex anaplasma, borrelia och TBE (tick-borne encephalitis). Olof Schwan och Jan Chirico kompletterade med studier gjorda på Gotland där fästingar och förekomst av anaplasma har inventerats. Ett projekt för att studera fästingar och fästingburna infektioner i olika klimatzoner kommer att genomföras i Sverige 2010 till 2012. ■

noterat

Ärkebiskopen hedersdoktor vid SLU

Ärkebiskopen Anders Wejryd blir ny hedersdoktor vid SLU. Han är en av totalt nio utsedda personer som vid höstens promotionshögtid 8–9 oktober promoveras till hedersdoktor. Det är för hans visionära ledarskap för Svenska kyrkans miljöarbete, i synnerhet vad gäller klimatfrågan, som fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap vid SLU vill uppmärksamma Anders Wejryd.

– Jag är överraskad och hedrad, säger ärkebiskopen. Jag ser det här som ett erkännande av kvalitén på Svenska kyrkans arbete med globala rättvise- och resursfrågor, och att kyrkan är en seriös medspelare i aktuella samhällsfrågor.

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap har utsett två hedersdoktorer. Det är Ole Lind, forskningsledare vid företaget DeLaval, som under 30 års tid arbetat för att utveckla tekniken kring mjölkning av kor. Han är en ivrig förespråkare för samarbete med SLU vilket resulterat i ett flertal doktorandprojekt och examensarbeten, samt att DeLavals utvecklingsprojekt med automatisk mjölkning förlades till SLU i Uppsala. Vidare utsågs Marian Horzinek, professor vid Utrecht University i Holland, till hedersdoktor för sin banbrytande roll inom veterinärmedicinsk virologi. Han har kartlagt ett flertal virussjukdomar och i detalj studerat olika virus av betydelse inom veterinärmedicinen, bland andra svinpestvirus. Han har också främjat utvecklingen av virologisk forskning inom SLU. ■

Regler för införsel av hund och katt ändras

Den 14 juni 2010 ändrades reglerna för införsel av sällskapsdjur till Sverige. Ytterligare ändringar genomförs sommaren 2011 och den 1 januari 2012. Vid det senare tillfället kommer flera av de nu gällande särskilda skyddskraven att tas bort efter en överenskommelse på EU-nivå.

Reglerna för införsel av hundar och katter varierar beroende på från och till vilket land djuren ska resa. På Jordbruksverkets hemsida finns information om vilka förändringar som införs.

Några av nyheterna beträffande införsel från länder inom EU är att från den 14 juni i år godkänns även rekombinanta rabiesvacciner, att det efter den 3 juli 2011 inte är tillåtet med tatuering som märkningsmetod, bara microchip, och att kravet på antikroppskontroll slopas från den 1 januari 2012. Nuvarande regler för avmaskning görs samtidigt om, men detaljerna är inte klara än.

Införsel från länder utanför EU som inte är listade ändras bland annat genom att kravet på karantän från den 1 januari 2012 ersätts av id-märkning, rabiesvaccination, antikroppskontroll och veterinärintyg. ■

Begagnad veterinärutrustning till smådjur köpes.

Ring 070-7433762.

Kontroll av salmonella inom svinproduktionen i EU

MARTIN WIERUP, leg veterinär, professor,
IVAR VÅGSHOLM, leg veterinär, professor*

Med vitboken år 2000 prioriterade EU-kommissionen livsmedelssäkerheten. Salmonella ansågs vara ett hot mot livsmedelssäkerheten och skulle kontrolleras baserat på vetenskap och beprövad erfarenhet. EFSA (Europeiska livsmedelssäkerhetsmyndigheten) har nu slutfört en serie omfattande bedömningar av risken för konsumenter att smittas med salmonella i svinkött. Prioritet ges åt kontroll av foder och uppfödning av avelsdjur och smågrisar – början av livsmedelskedjan. En utmaning för Sverige förefaller vara att stärka forskningen inom salmonellaområdet.

Foto: US Rocky Mountain Laboratories, NIAID.

En allmän uppfattning vid Sveriges EU-inträde var att salmonella i djurbesättningarna inte innebar något problem för folkhälsan. Svepelektronmikroskopisk bild av Salmonella typhimurium *som invaderar odlade människoceller.*

SALMONELLA LÅGPRIORITERAT VID EU-INTRÄDET

När Sverige gick in i EU 1995 fanns i unionen inga gemensamma regler för kontroll av salmonella i djurproduktionen. De särskilda regler som Sverige och Finland fick sågs länge med oblida ögon inom EU, som ett protektionistiskt handelshinder i strid med EUs inre marknad. En allmän uppfattning var att den svenska situationen inte var bättre än andra medlemsländers, att våra undantagsregler borde försvinna inom en kort tid och att förekomst av salmonella i djurbesättningarna inte innebar något problem för folkhälsan. Vid denna tid var det inte heller möjligt att göra objektiva jämförelser mellan länder på grund av avsaknaden av jämförbara undersökningar.

BSE-KRISEN FOKUSERADE PÅ KONSUMENTSÄKERHETEN

Galna ko-sjukan (BSE-krisen) och dioxinskandalen ändrade dock förutsättningarna radikalt. Både EU-kommissionen och medlemsländerna insåg att ett fungerande konsumentskydd och konsumentens förtroende var grundbulten i en fungerande marknad. Konsekvensen var att konsumentsäkerheten gavs högsta prioritet i EU-kommissionens vitbok år 2000, och två år senare i EUs nya livsmedelslag (Förordningen 178/2002). En viktig princip introducerades i och med att foderfabriker, lantbrukare, slakterier, mejerier, chark- och korvproducenter alla var ansvariga för säkerheten av livsmedlen.

MÅLPREVALENS EFTER EFSAs RISKBEDÖMNINGAR

Med stöd av den nya livsmedelslagen kom en förordning om kontroll av salmonella hos lantbrukets djur (2160/2003). EU kunde nu formulera så kallad målprevalens som anger hur stor salmonellaförekomsten får vara i ett medlemslands djurbesättningar. Medlemsländerna ska verkställa kontrollprogram för att nå målet. Kontrollprogrammen ska ➤

➤ först godkännas av EU-kommissionen och de andra medlemsländerna. Innan en målprevalens formuleras ska kommissionen fråga EFSA. Bland annat baserat på de riskbedömningar som utförs av EFSA hanterar kommissionen riskerna och fattar nödvändiga beslut.

EUs strategi har varit att initialt genomföra baslinjestudier (exakt lika i alla länder) för att först få en jämförbar skattning av prevalensen. Sverige, Finland och Norge var bäst i klassen för slaktkyckling och äggproduktionen med i praktiken en salmonellafri produktion av fjäderfäkött och ägg. (2, 3). Därefter har EU t ex för värphöns satt en målprevalens för salmonella (serovarerna *typhimurium* och *enteritidis*) på två procent för besättningar (Förordning 1168/2006). Länder som har förekomst över denna nivå ska presentera ett kontrollprogram för att nå målet inom tre år. Länder som har mycket hög prevalens, t ex över 40 procent, ska nästan halvera förekomsten årligen de nästa tre åren.

SVIN – SVERIGE BRA MEN INTE BÄST

Resultaten för svinproduktionen är också klara och gav vissa överraskningar. För exempelvis slaktsvin (4) fann man att var tionde (10 %) gris som slaktades i EU hade salmonella i lymfknutorna och var tolfte slaktkropp (8,3 %) var kontaminerad med salmonella. Det var stor variation mellan länderna. I vissa länder (Spanien, Grekland, Portugal och Storbritannien) hade vart fjärde slaktsvin (25 %) salmonella i lymfknutorna, i Danmark var förekomsten 7,7 procent medan i andra länder (Sverige, Norge, Litauen, Österrike och Finland) var förekomsten nära noll (<2 %). Sverige (1,3 %) var dock inte bäst i klassen vare sig för slaktsvin eller för smågrisproduktion (6).

MÖJLIGA KONTROLLÅTGÄRDER

EFSA har nu publicerat tre rapporter som bedömer risker för salmonella i produktionen av svinkött, och föreslagit möjliga kontrollåtgärder. Den första rapporten behandlade de metoder som finns för att minska salmonellaförekomsten i hela produktionskedjan (1). Viktigaste konklusionen var att det inte finns någon patentlösning, och åtgärder behövs hela vägen från jord till bord. En annan konklusion var att risken bäst kunde bedömas baserat på baslinjestudier som genomförs på samma sätt (provtagning och laboratorieanalys) inom hela EU. Baserat på baslinjestudien av smågrisbesättningar (6) kunde Slovenien, Estland, Finland, Norge, Litauen och Sverige klassas som lågprevalensländer med mindre än två procents förekomst i smågrisproducerande besättningar. I vissa länder var över hälften av besättningarna positiva för salmonella.

STARTVAC®
-färre mastiter post-partum-

Nytt masti
mot *Staphyloco*
koagulas negativa s
och koliform

HIPRA
LABORATORIOS HIPRA, S.A.
Avda. La Selva, 135 - 17170 Amer (Girona) Spain.
E-mail: hipra@hipra.com - www.hipra.com

För slaktsvin fann man att var tionde gris som slaktades i EU hade salmonella i lymfknutorna och var tolfte slaktkropp var kontaminerad med salmonella.

Den andra riskbedömningen behandlade foder (5). Den tredje har nyss avslutats och var en kvantitativ riskvärdering för att ta fram de åtgärder som var viktigast (7). Utfallet av dessa riskbedömningar visar att det inte finns några enkla vägar för att lösa problemet. I det längsta har starka röster och argument höjts för att inte behöva vidta några specifika åtgärder i djurbesättningarna och allra minst med fodret. Förekomsten av salmonella i besättningarna har ofta betraktats som en kontamination som man kan städa bort och inte som resultatet av en svårkontrollerad infektion. Det har negligerats att salmonella är en peroral infektion och att svinen smittas av salmonellakontaminerat foder på samma sätt som människor smittas av salmonellakontaminerade livsmedel. Att sänka salmonellaförekomsten i svinproduktionen innebär dock en väsentligt svårare utmaning än för slaktkyckling och värphöns.

Konklusionen är att åtgärder krävs i hela produktionskedjan men för att nå framgång i högprevalensländer rekom- ➤

STARTVAC® vaccinationsprogram

I besättningen ger Startvac den bästa effekten, när varje enskild ko vaccineras på rätt tidpunkt i förhållande till kalvningsdatum. Startvac introduceras därför i besättningen över en period, och den totala effekten ses först, när alla kor har börjat en ny laktation.

t-vaccin
occus aureus,
tafylokocker (KNS)
a bakterier

NORDVACC

MARKNADSFÖRES AV NORDVACC AB.
Box 112, 129 22 Hägersten.
Tel: 08-449 4650. Fax: 08-44946 56.
E-mail: vet@nordvacc.se
Hemsida: www.nordvacc.se

➤ menderas i första hand att prioritera kontroll av salmonella i avelsbesättningar och foderfabriker. För lågprevalensländer som Sverige och Finland gäller att behålla den situation vi uppnått och att därför särskilt prioritera kontrollen av fodret.

HÖG– OCH LÅGPREVALENSLÄNDER

Den beskrivna klassificeringen av medlemsländerna efter deras salmonellaförekomst är i och för sig självklar men likväl intressant. Tidigare var den officiella bedömningen i EU att alla medlemsländer hade samma status beträffande förekomst av salmonella, liksom för andra infektionssjukdomar. Dagens nya syn återspeglas redan på salmonellakontrollen för värphöns. Där står det nu i lagstiftningen olika krav för medlemsländerna utifrån deras varierande salmonellaprevalens. Samma strategi kan förväntas för svin när salmonellaförekomsten ska nedbringas till acceptabla nivåer. Detta är för Sveriges del en stor framgång. Det är inte längre aktuellt att vi ska försämra vår situation utan nu gäller att högriskländerna ska närma sig Sveriges och övriga lågriskländers nivå.

SVERIGES FÖRSPRÅNG KOMMER ATT MINSKA

På lång sikt kommer salmonellasituationen att förbättras i EU och Sveriges försprång kommer att krympa. Redan nu har EU nått framgång främst genom åtgärder i ägg- och slaktkycklingproduktionen, exempelvis genom vaccination av avelsflockar. Antalet fall hos människa har sjunkit med 10–20 procent årligen de senaste fem åren. Danmark har exempelvis idag genom idogt arbete nått samma goda salmonellastatus som Sverige och Finland inom äggproduktionen. Därför bereder EU-kommissionen nu ett förslag om att det inte behövs särskilda garantier när ägg säljs från Danmark till Sverige. Danmark är ett exempel på att salmonellakontroll är möjligt inom alla EU-länder om man tillämpar en riskbaserad kontroll.

SVERIGES SITUATION ÄR SÅRBAR

Vår situation är sårbar om salmonella sprids med foder och etableras i animalieproduktionen. Sverige drabbades för några år sedan av två omfattande salmonellautbrott i foderfabriker som ledde till att salmonella spreds till 77 svinbesättningar (11). Saneringen kostade över 100 miljoner kronor. En utredning (10) fann att de foderfabriker som köpt salmonellasmittad soja från Brasilien misslyckats med att oskadliggöra smittan. Köper man från Sydamerika är ofta 30 procent av fodret som kommer in salmonellakontaminerat. Man måste ha mycket stränga säkerhets- och kvalitetskontroller för att hantera denna risk. Betydelsen av foderkontroll för att hindra snabb smittspridning illustrerades av utbrottet av *Salmonella tennessee* i Finland vintern 2009 där över 600 svin- eller fjäderfäbesättningar misstänktes exponerade (8).

Foto: Svenska Ägg

EUs nya riskklassificering återspeglas redan på salmonellakontrollen för värphöns. Lagstiftningen har olika krav för medlemsländerna utifrån deras varierande salmonellaprevalens.

Vår bedömning är att det finns grund till oro för utvecklingen av salmonellaläget hos svin i Sverige om man inte uppdaterar salmonellakontrollen inklusive foderkontrollen. En intensifierad och riskbaserad kontroll av avelsbesättningar och smågrisproducerande besättningar förefaller bli nödvändig. Färdplanen för uppdatering av salmonellakontrollen (9) innehåller flera förslag till modernisering av kontrollen. Den sedan många år pågående strukturförändringen som leder till färre och större svinbesättningar gör det ännu mer brådskande att modernisera det svenska salmonellakontrollprogrammet.

AKTIVT DELTAGANDE OCH DOKUMENTERAD KUNSKAP

EUs radikalt förändrade syn på betydelsen av salmonella visar att även ett litet land kan nå framgång om argumenten är baserade på vetenskap och beprövad erfarenhet. Det krävs dock ett aktivt engagemang för att svenska och finska erfarenheter ska tas till vara.

Medverkan i de arbetsgrupper som utför riskbedömningen och skriver rapporten i de olika riskbedömningarna är väsentlig. Dessa arbetsgrupper utgörs av fem till tio utvalda experter från hela EU förutom av experter från EFSA. Det gäller inte bara att kunna föra fram svenska och finska erfarenheter, resultat och synpunkter, utan än mer att på ett konstruktivt sätt i ord och skrift kunna föreslå strategier för hur salmonella ska kunna kontrolleras i alla EUs medlemsländer. Sverige har denna gång varit representerat med fyra experter i olika arbetsgrupper om salmonella hos svin: Martin Wierup, Ivar Vågsholm, Helene Wahlström och Per Häggblom. En svårighet har dock varit bristen på vetenskaplig dokumentation från Sverige av effekten av de åtgärder som lett till vår nuvarande goda situation. Vi kan uppvisa resultat på vetenskapliga kongresser men det krävs bättre analys av vilka åtgärder som haft effekt och inte minst dokumentation i internationella vetenskapliga tidskrifter. Vi måste bli bättre om vi fortsättningsvis ska kunna ge konstruktiva inspel i diskussionen. Det förefaller behövas en prioritering av forskningen på salmonella och möjligheter för kontroll.

Referenser

1. EFSA. Scientific report to the opinion of the scientific panel on biological hazards "Risk assessment and mitigation options of *Salmonella* in pig production". EFSA Journal, 2006, 341, 1.
2. EFSA. Report of the task force on zoonoses data collection on the analysis of the baseline survey on the prevalence of

Utvecklingen mot färre och större svinbesättningar gör det ännu mer brådskande att modernisera det svenska salmonellakontrollprogrammet.

Salmonella in broiler flocks of Gallus gallus, Part A. EFSA Journal, 2007, 98, 1–85.

3. EFSA. Report of the task force on zoonoses data collection on the analysis of the baseline study on the prevalence of *Salmonella* in holdings of laying hen flocks of Gallus gallus. EFSA Journal, 2007, 97.
4. EFSA. Report of the task force on zoonoses data collection on the analysis of the baseline survey on the prevalence of *Salmonella* in slaughter pigs in the EU, 2006–2007. Part A: Salmonella prevalence estimates. EFSA Journal, 2008, 135, 1–111.
5. EFSA. Microbiological risk assessment in feedingstuffs for food-producing animals. Scientific Opinion of the Panel on Biological Hazards, EFSA Journal, 2008, 1–87.
6. EFSA. Analysis of the baseline survey on the prevalence of *Salmonella* in holdings with breeding pigs in the EU, 2008 – Part A: Salmonella prevalence estimates. EFSA Journal, 2009, 7, 12.
7. EFSA. EFSA panel on biological hazards; scientific opinion on a quantitative microbiological risk assessment of *Salmonella* in slaughter and breeder pigs. EFSA Journal, 2010, 8, 4, 1547. www.efsa.europa.eu
8. EVIRA. *Salmonella tennessee*-epidemin våren 2009. EVIRA, Helsinki, Finland, 2009. www.evira.fi/portal/se/livsmedel/salmonellainformation/salmonella_tennessee_-epidemin_varen_2009/
9. Statens Jordbruksverk. Översyn av salmonellakontrollprogrammet – färdplan. Rapport 2007:10, SJV, 2007. www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra07_10.pdf
10. Wierup M. Salmonella i foder – en utredning på uppdrag av Jordbruksverket om orsaker och risker samt förslag till åtgärder. ISBN 91 88 264-32-7, 2006, www.jordbruksverket.se.
11. Österberg J, Vågsholm I, Boqvist S & Sternberg Lewerin S. Feed borne outbreak of *Salmonella cubana* in Swedish pig farms: Risk factors and factors affecting the restriction period in infected farms. Acta Vet Scand, 2006, 47, 13–22.

MARTIN WIERUP, leg veterinär, professor, Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap, SLU, Box 7028, 750 07 Uppsala.
IVAR VÅGSHOLM, leg veterinär, professor, Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap, SLU, Box 7028, 750 07 Uppsala.

Vetpoint

- Snabba och säkra leveranser
- Brett sortiment
- Bästa service

Jubileumsstart för SVF vid Hernquistdagen i Skara

Text: Christina Arosenius och Lotta Berg

Hernquistdagen i Skara har en lång tradition där seminarier med lite bredare teman hör till programmet. I år var detta ett samarrangemang mellan SLU och Sveriges Veterinärförbund, som därmed inledde sitt 150-årsfirande. Det ämne som valts var ”Från boskapssot till nya hot för människor och djur”. Detta var extra lämpligt eftersom de boskapssjukdomar som härjade i Sverige på Hernquists tid var den främsta anledningen till att utbildning av veterinärer startade i landet, just i Skara.

Foto: Carla Karlsson

Talarna vid årets Hernquistdag samlade framför det veterinärhistoriska museet i Skara. Från vänster: Christina Greko, Jan Chirico, Evamari Lewin, Anders Lindberg, Margareta Stigson, Anders Forslid, Marianne Elvander, Gustaf Björk och Åke Hedhammar.

DJUR + MÄNNISKA = EN HÄLSA

Efter att platschefen för SLU Skara, Margareta Stigson, hälsat alla välkomna inleddes seminariet med välkomstanföranden av SVFs ordförande Evamari Lewin följd av moderator Anders Forslid. Båda framhöll de stora förändringar som skett vad gäller djurhållning och botande av djur sedan 1700-talet då allt började. Lusten hos veterinärer att bota de enskilda djuren är nog densamma men omvärlden har förändrats, med exempelvis allt större besättningar, större rörlighet hos både människor och djur och därtill nya sjukdomar.

En stor förändring i samhällets syn på djuren är insikten om att friska djur betyder friska människor. Där har veterinärerna en unik kompetens att se hela kedjan "från jord till bord". Smittskyddet är en viktig fråga och riskerna för att få in nya allvarliga sjukdomar i landet ökar, inte minst genom det ökande turistresandet och handeln med sällskapsdjur där en ansenlig del sker illegalt och okontrollerat. Den tilltagande förekomsten av antibiotikaresistens är också ett allvarligt hot, och ett ökat samarbete med läkarkåren ser veterinärförbundet som viktigt för framtiden. Sedan finns många delar av djurhållning som har andra "mjuka" världen för människor: att ungdomar lär sig ta ansvar för levande varelser och att ett sällskapsdjur som hästen kan ha stor ekonomisk betydelse för landsbygdsutvecklingen. Veterinärförbundet vill vara en aktiv part i den allmänna debatten, profilera veterinärkårens unika och breda kunskaper och bidra till en bra grund- och fortbildning för kåren. Vidare betonades hur viktig den veterinära fältverksamheten är ur smittberedskapssynvinkel, liksom kopplingen mellan den kliniska sidan och livsmedelshygienen.

ZOONOSER PÅ VÄG

Statsepizootolog Marianne Elvander från SVA gjorde sitt bästa för att skrämma upp åhörarna genom att på ett fängslande sätt redogöra för ett antal otrevliga sjukdomar som rör sig i vår omvärld och som kan dyka upp i Sverige framöver. De mest otrevliga är alla orsakade av virus, har vilda djur som reservoarer och är mer eller mindre dödliga för människor och ibland även för våra husdjur. Hendra, Nipa, KrimKongo, Rift Valley fever och West Nile fever var de viroser som beskrevs.

Ännu finns t ex Hendravirus enbart i Australien där det plötsligt dök upp i mitten av 1990-talet. Hittills har smittan dödat ett stort antal hästar och en hel del människor inklusive några veterinärer. Reservoarer är så kallade flygande hundar, ett slags fruktätande fladdermöss som inte själva blir sjuka men sprider virus via urin och saliv.

Nipavirus hör till samma familj men huserar i Malaysia där gris är det drabbade djurslaget. Även här har ett stort antal människor dött då utbrotten mest varit livsmedelsburna där opastöriserade fruktjuicer spridit sjukdomen. Fall har också förekommit i Bangladesh och Indien och man har sett överföring mellan människor.

KrimKongoviruset som fått sitt namn efter ett utbrott på Krimhalvön på 1940-talet och ett annat i Kongo 1956 har under åren 2003 till 2009 ökat kraftigt i Turkiet. Man har där ca 1 300 fall per år och smittan sprids med fästingar men även via blod och infekterade vävnader. Dödligheten hos människa är ca 45 procent. Djur är symtomlösa smittbärare och harar räknas som den främsta reservoaren.

Rift Valley fever förekommer främst i Afrika och vektorn är en mygga. Oftast ger den bara influensaliknande symtom hos människa men ca två procent kan få hemorragisk sjukdom. Nyligen skedde ett stort utbrott i Sydafrika med 17 dödsfall. Hos djur kan den ge upphov till abortutbrott och hög dödlighet hos unga djur, både tama och vilda idisslare drabbas.

West Nile fever slutligen sprids med myggor och reservoar är fåglar. 1999 dök sjukdomen plötsligt upp på östkusten i USA och 2004 hade den spridit sig över hela kontinenten och orsakat närmare 29 000 sjukdomsfall med 1 500 dödsfall hos människa och 27 000 fall hos häst på sin väg över kontinenten.

Risken för att dessa otrevliga virus ska dyka upp i Sverige räknas inte som särskilt stor på kort sikt, men omvärldsbevakning är mycket viktig. Med den ökade rörligheten av djur och människor och de snabba transporter vi har kan ett fall hastigt dyka upp. Då är det extremt viktigt att hitta och identifiera detta snabbt.

Även frågor kring myndighetsinformation om olika sjukdomar togs upp, inte minst i anslutning till zoonossamverkansgruppen, som lett till förbättrad samordning mellan olika myndigheter. Det framhölls vidare att veterinärerna ➤

Karla og Svend O. Kochs Legat

Fra ovennævnte fond vil der i 2010 udloddes samlet kr. 850.000. Det er legatets formål at yde hjælp til dygtiggørelse af veterinærer beskæftiget med praktisk veterinær arbejde ved et studieophold i et nordisk land.
I henhold til fundats skal uddeling ske til:

1. Danske veterinærer beskæftiget inden for levnedsmiddelkontrollen
2. Veterinærer beskæftiget inden for levnedsmiddelkontrollen fra Norge eller Sverige

De norske eller de svenske veterinærer, der får uddelt legatet skal bruge det til studieophold i Danmark. De danske veterinærer skal bruge det til studieophold i Norge, Sverige eller Finland. Legatmodtagerne skal efter endt studieophold udfærdige en rapport om samme til legatbestyrelsen.

Ansøgninger med oplysninger om, til hvilket formål og på hvilken måde beløbet tænkes anvendt, skal indsendes til Den Danske Dyrlægeforening, Emdrupvej 28 A, 2100 København Ø, senest 1. august 2010.

➤ måste betona aktivt smittskyddsarbete hos djurägarna – smittskyddet är inte ”någon annans” ansvar.

VEKTORER, ZOONOSER OCH FOLKHÄLSA

Jan Chirico, entomolog från SVA berättade om olika vektorers liv och leverne. Det finns många varianter av vektorer: potentiella – kan tänkas sprida smitta, mekaniska – flyttar smittämnen t ex vatten, biologiska – kan föröka smittämnen, ”bridge” vektor – framför allt stickmyggor och andra insekter som föredrar ett djurslag men kan ändra sig om klimatet ändras. Vektorernas kapacitet påverkas ofta av omgivningen och klimatet, vilket är en orsak till förändringar av sjukdomspanorama och sjukdomsspridning vid förändringar i vektorernas habitat. Detta borde studeras mer, klimatförändringar kan inte bara påverka vektorernas antal, det kan ibland sprida eller splittra en vektorpopulation. Något man också ofta glömmer är att inte bara sjuka djur kan bära smitta med sig utan även friska. En ”bra”, dvs effektiv vektor är rörlig, långlivad, kan överföra smitta till sin avkomma och har en populationstopp samtidigt med infektionstoppen. Vektorerna är många och kan ibland vara ett arbetsmiljöproblem utöver smittrisken. Det finns stick- och sandmyggor, kvalster, fästingar, loppor och löss.

Anders Lindberg, smittskyddsläkare och influensaexpert åt Socialstyrelsen grep sig sedan an zoonoserna och deras betydelse för folkhälsan. Zoonoser är något som veterinärer och läkare har gemensamt och där samarbetet kunde vara mer omfattande och effektivare än det är i dag, trots att vi i Sverige har en lång tradition av samverkan. Fågelinfluensan, EHEC/VTEC-utbrotten och tunnelbygget genom Hallandsåsen nämndes som exempel där samarbetet varit avgörande för de goda resultaten.

Antibiotikaresistensen är ytterligare ett område där ansvaret är gemensamt och där läkare och veterinärer samt patienter och djurägare måste arbeta tillsammans. När det gäller zoonoser kan dessutom djuren i form av en ”sentinel”-population (smittmottagliga individer som genom att uppvisa symtom indikerar att en ny sjukdom har introducerats i ett tidigare fritt område) vara av intresse för läkarvetenskapen.

Foto: Carla Karlsson

Anders Lindberg konstaterade att samarbetet mellan veterinärer och läkare kunde vara mer omfattande och effektivare än det är i dag.

ANTIBIOTIKA OCH HUNDAR

Om åhörarna inte blivit tillräckligt skrämda av informationen om alla exotiska virus gjorde Christina Greko från STRAMA VL, SVA, sitt bästa för att späda på framtidsskräcken. Problemet med antibiotikaresistens tilltar inom humanmedicinen, man har hittat mykobakterier med ”extreme drug resistence” och problemen kan inte längre lösas genom framställning av nya antibiotika. Dessa nya resistensmönster kom snabbare än någon hade väntat och spridning sker även via livsmedel, t ex av resistent salmonella. Det är heller ingen tvekan om att resistensgener överförs mellan olika mikrorganismer. I sammanhanget bör man inte heller glömma risken för spridning genom avloppsvatten. Förutom ett folkhälsoproblem är antibiotikaresistens nu också ett djurhälso- och djurvälfärdsproblem.

Sverige har fortfarande ett relativt gott läge i förhållande till många andra länder vad gäller djurhälsa och resistensförekomst. På senare år har vi dock fått problem med MRSA hos hund och häst. Det blir också ett riskmoment från arbetsmiljösynpunkt eftersom detta ofta är en kontaktsmitta. Vi måste inse att antibiotika är en ändlig resurs och lära oss att bruka utan att förbruka. Vi måste minska behovet genom ett träget djurhälsoförbättrande förebyggande arbete, vi måste använda rätt antibiotika vid behandling av sjukdomar och vi måste genom en god smittskyddskontroll hindra att smitta kommer in i landet. På EU-nivå pågår arbete för att utveckla bättre diagnostika och ta fram effektiva vacciner.

Åke Hedhammar från SLU tog vid genom att berätta om hur man ser på antibiotikahanteringen från Svenska Kennelklubbens (SKK) sida och hur det ser ut i den svenska hundpopulationen. Den är väl dokumenterad, väl registrerad och generellt väl omhändertagen. Det goda sjukdomsläget är delvis beroende på att populationen tidigare varit isolerad, något som inte längre gäller. Det beräknas att ca 2 500 hundar importeras lagligt varje år och ca 5 000 illegalt. Sedan finns de som kommer på kortare besök för tävlingar, utställningar, avel eller bara semester. Vid världshundutställningen 2008 besöktes Sverige av över

10 000 hundar från 56 länder. SKKs roll som varande en medlemsorganisation och avelsorganisation är att ägna sig åt kunskapsöverföring, utbildning och information. Förutom sjukdomsresistens bör avelsmålen vara att få bort de onormala rasutseenden som ger upphov till sjukdomar och ökad infektionskänslighet och därmed kräver långa antibiotikabehandlingar.

AVSLUTANDE PANELDEBATT

Vid den avslutande paneldebatten gavs auditoriet möjlighet att ställa frågor till alla dagens föreläsare. Mycket kom att röra antibiotikasituationen. Sverige måste vara med i de internationella diskussionerna och försöka påverka, vi har en bra utgångspunkt att redovisa. Alla måste inse att antibiotikaresistens i stor utsträckning är ett ”livsstilsproblem” och att vi måste tänka om i vissa frågor.

På djursidan finns det ett behov av mer evidensbaserade undersökningar i stil med vad som gjorts på humansidan, där t ex öroninfektioner hos barn numera sällan behandlas med antibiotika sedan man kunnat visa att det inte behövs. Man måste visa att antibiotikabehandling inte alltid är positivt utan också kan innebära nackdelar, inte bara genom risken för resistensutveckling utan även i form av olika biverkningar. Panelen skulle gärna vilje se ett utslag från ansvarsnämnden där någon fälls för att ha använt antibiotika i onödan.

I SPÅREN AV HERNQUIST

Denna innehållsrika dag var inte slut i och med att paneldebatten avslutades. Ett gäng entusiaster ur deltagarskaran gav sig nämligen ut på en busstur i spåren av Peter Hernquist. Under ledning av en mycket vältalig och historiekunnig lokal guide vid namn Uno Bohman gick turen runt Hornborgarsjön. Besök gjordes vid en minnessten uppsatt i Peter Hernquists födelseby Härlunda. Där bidrog Gustaf Björk med egna minnen från den praktiska installationen av stenen men ingen av deltagarna kunde erinra sig vilket år den hade satts upp. Även Peter Hernquists grav vid Stora Bjurums kyrka besöktes innan dagen avslutades med en delikat buffé hemma hos den lokala konstnären Göran Löfwing, där vackra målningar med djur- och naturmotiv omgav oss under måltiden. Under lunchen tidigare på dagen hade deltagarna även getts en möjlighet att besöka det nyrenoverade veterinärhistoriska museet beläget i Peter Hernquists gamla bostad. ■

Ett besök vid Peter Hernquists grav vid Stora Bjurums kyrka ingick i Uno Bohmans tur runt Hornborgarsjön. Observera den något annorlunda versionen av Hernquists namn på gravstenen.

Sorbact® gel

NYHET!

Fuktig nyhet för torra sår!

I **Sorbact gel** har vi kombinerat Sorbact´s unika bakterie- och svampbindande egenskaper med en hydrogel. **Sorbact gel** finns i 2 storlekar 7,5x7,5 och 7,5x15 cm.

Finns att köpa hos din grossist!

Sorbact för alla sår

Sorbact är effektivt vid alla typer av sår och svampinfektioner, vare sig man vill rensa upp eller minska risken för infektion. Med Sorbact finns ingen risk för resistensutveckling eller negativa miljöeffekter. Sortimentet består av kompress, tamponad, rundtork, gelkompress samt absorptions- och filmförband. Hela sortimentet är tillgängligt via era grossister. Kontakta oss för mer information! pharma@abigo.se

abigo

ABIGO Medical AB, Ekonomivägen 5, 436 33 ASKIM
Tel 031-748 49 50 • Fax 031-68 39 51 • www.abigo.se

Djurläkemedel i strykklass på ny apoteksmarknad

TEXT: JOHAN BECK-FRIIS

Tillgängligheten av djurläkemedel på den nya apoteksmarknaden försämras snabbt, vilket både veterinärer och djurägare vittnar om. Dessutom visar sig ett antal oförutsedda apoteksrelaterade problem för de praktiserande veterinärerna. De djurapoteksaktörer som ligger i startgroparna hindras att komma igång av administrativa krav utan praktisk betydelse.

Idag upplever veterinärer och djurägare på många platser en försämrad service och tillgänglighet av läkemedel till djur. Ofta lagerhålls läkemedel till djur inte i tillräcklig omfattning och varan måste beställas hem. Här får djurägaren många gånger vänta betydligt längre tid än 24 timmar som tillhandahållandeskyldigheten föreskriver. Djursjukvård i Sverige är helt beroende av läkemedelsförsörjning via apotek även för akut sjuka djur, till skillnad från humansjukvård som har hög tillgänglighet av läkemedel i tid och rum via sjukhus. Djurägare med recept och veterinärer har behov av snabb och säker tillgänglighet av läkemedel till akut sjuka djur.

Den försämrade tillgång på djurläkemedel som ses idag är enligt många inblandade en konsekvens av att rena djurapotek inte har tillåtits på den nya apoteksmarknaden. Hade det varit möjligt att bedriva apoteksverksamhet inriktad enbart mot djurägare och veterinärer hade flera djurapoteksaktörer redan varit etablerade. Kravet på fullständig tillhandahållandeskyldighet med ett expeditionsstöd godkänt av Apotekens Service AB har gjort att ingen djurapoteksaktör ännu kunnat starta sin verksamhet. Men för expedition av djurläkemedel krävs i dagsläget författningsmässigt ingen direktkommunikation med Apotekens Service AB. Den försäljningsinformation som ska rapporteras in månadsvis kan enligt djurapoteksaktörerna ske via andra system.

FOTO: APOTEKET HJÄRTAT

När antalet lokala apotek ökar försämras paradoxalt nog tillgängligheten av djurläkemedel för djurägare.

FLER APOTEK DÅLIGT FÖR DJURLÄKEMEDLEN

Nu när antalet lokala apotek ökar försämras paradoxalt nog tillgängligheten av djurläkemedel för djurägare. Sannolikheten att rätt vara ska finnas på rätt plats vid rätt tillfälle minskar då antalet försäljningsställen ökar. Det beror på att den totala efterfrågan är konstant. Läkemedel till djur är ofta dyra att lagerhålla på grund av högt inköpspris och har låg lageromsättningshastighet, varför lokala apotek inte gärna lagerhåller detta sortiment. Läkemedel till djur omsätter mindre än två procent av den totala omsättningen av läkemedel via öppenvårdsapotek i Sverige.

OFÖRUTSEDDA PROBLEM

Veterinära förskrivare från hela landet berättar om många oförutsedda problem på den nya apoteksmarknaden: De befintliga apotekskedjorna kommer inte längre att hantera receptarvode vilket innebär ett betydande intäktsbortfall eller merarbete för veterinären. Det är vidare, som SVT konstaterade i förra numret, svårare att ringa in recept (på en

Foto: Apoteket AB

Tillgängligheten av läkemedel till människa är god, med dagens massiva etablering av öppenvårdsapotek. Problemen för djurläkemedelskunderna glöms däremot bort.

marknad som fortfarande saknar nationell e-receptlösning för djur). Ett annat problem är att avtal om överföring och licenshantering försvåras på grund av att varje veterinär använder flera lokala apotek, som numera tillhör olika kedjor.

DJURLÄKEMEDELSKUNDEN GLÖMS BORT

I samhällsdebatten diskuteras ofta tillhandahållandeskyldigheten av humanläkemedel. Tillgängligheten av läkemedel till människa ser dock ut att vara ett litet problem, med dagens massiva etablering av öppenvårdsapotek. Problemen för djurläkemedelskunderna verkar däremot glömmas bort.

Den fria marknadens djurapoteksaktörer kan enligt egen utsago lösa problemen om de ges den möjligheten. För att komma dit måste Läkemedelsverket tillåta dispens från kravet på expeditionsstöd godkänt av Apotekens Service AB till de djurapoteksaktörer som ansökt och uppfyller övriga krav på apotekstillstånd. Dispensen skulle ge Läkemedelsverket en möjlighet att empiriskt undersöka om och hur många humankunder som de facto skulle söka sig till djurapotek för att få recept expedierade. Samtidigt skulle den lösa den allt mer alarmerande bristsituationen beträffande veterinärmedicinska läkemedel i Sverige. ■

Hur fungerar det att vara anställd veterinär och chef?

•

Vad kan AVF göra för dig som är anställd veterinär och chef?

•

Vad kan du göra för AVF?

Du som inte har fått gå på någon ”chefskurs” av din arbetsgivare – ta chansen nu!

•

Begränsat antal platser! Först till kvarn gäller!
Anmäl dig via e-post så fort som möjligt enligt nedan.

Det blir två spännande dagar när AVF (Anställda Veterinärers Förening) arrangerar **Chefsdagar den 28–29 oktober 2010** (torsdag lunch–fredag lunch). Som inledande föreläsare har vi värvat den välrenommerade forskaren och medicinaren *Anders Hedin*, som träffat veterinärer förr.

AVFs Chefsdagar riktar sig till dig som är anställd veterinär och chef. Vi vet att den positionen ofta kan vara knepig med krav och önskemål från kolleger och arbetskamrater både under och över i hierarkin. Vi i AVF vill bidra till att lätta lite på den bördan och också skingra dimmorna om vad ”facket” kan och inte kan göra. Vi kommer utöver spännande föredrag och trevlig samvaro att knyta kontakter och se hur vi kan gå vidare.

När?
Vi börjar med lunch kl 11 torsdagen den 28 oktober och slutar med lunch ca kl 13–14 på fredagen den 29 oktober.

Var?
Platsen är vid pressläggning ej bestämd. Närmare anvisningar om var och hur du kommer dit kommer i SVT 10. Vi står för resa och uppehälle, men har tyvärr inte råd att betala för eventuell förlorad arbetsinkomst. Res så billigt och miljövänligt som du kan!

Hur?
Anmäl dig via e-post till fredrike.ritter@avf.svf.se (så ser vi i vilken ordning anmälningarna kommer in).

Några minuter med

Lars Audell

banveterinär på Solvalla

TEXT OCH FOTO: SUZANNE FREDRIKSSON

Lars Audell är mycket irriterad över att travsportens huvudorganisation tiger ihjäl debatten om de lönsamma spöslagen.

Inför årets upplaga av Elitloppet, det i särklass största travloppet i Sverige, gick Lars Audell ut i media och tog – återigen – upp de lönsamma spöslagen. I en debattartikel under vinjetten Brännpunkt i Svenska Dagbladet förklarade Lasse hur han bland annat ser på drivningsreglerna. TV4 följde upp debattartikeln med ett inslag i kanalens morgonprogram under själva Elitloppshelgen.

Vad handlar saken om?

– Att det lönar sig att slå hästar med ett spö för att vinna pengar. Förstapriset i Elitloppets final är tre miljoner kronor. En kusk som missbrukar spöet får 30 000 kronor i böter och ett par dagars avstängning. Men hästen/hästägaren får behålla segern trots att den vunnits med ojusta medel. Så går det mig veterligen inte till i någon annan sport. Den hästägare som vunnit tre miljoner betalar säkert glatt böterna åt kusken.

Hur såg det ut i år?

– Förra året fick både vinnare och tredjepristagare vardera 30 000 i böter. Jag sa i en intervju inför årets lopp att det inte skulle förvåna mig om det blir likadant i år. Tyvärr fick jag rätt, men nu var det ”bara” segraren som blev bestraffad för felaktig användning av körspöet. Johnny Takter som körde den segrande hästen, Iceland, brukar alltid köra väldigt snyggt, men han hade säkert fått order av tränaren och ägaren att ”ge allt”. Det gjorde han också, sju slag räknade jag till på uppploppet vilket är långt över gränsen.

Hur skötte sig övriga kuskar?

– Det var överlag färre bestraffningar i år (tre professionella kuskar bestraffades med en total bötessumma på 47 000 kronor, samt en lärling med tre veckors

Lätt och effektivt
med verktyg i topptrim

Slipning saxar och skär 70:-
Service klippmaskiner

Skicka idag!

Vinn en klippmaskin!
Läs mer..

www.lyckliga.nu
Lyckliga Fåret Skärsliperi
Prästavägen 254, 263 91 Höganäs
Ring 042-722 83, Gerhard

Innehåll i Acta Veterinaria Scandinavica

Den vetenskapliga tidskriften Acta Veterinaria Scandinavica, skapad av de nordiska veterinärförbunden, publicerar sedan den 1 januari 2007 sina artiklar enbart elektroniskt på Internet. Allt material i tidskriften ligger i sin helhet fritt åtkomligt på adressen: www.actavetscand.com. Utgivningen finansieras via en avgift från de publicerade författarna, med de nordiska veterinärförbunden som ekonomisk garant.

För aktuellt innehåll och tidigare publicerade artiklar i Acta Veterinaria Scandinavica hänvisas till hemsidan **www.actavetscand.com**.

Vinnaren av årets Elitlopp kunde kvittera ut tre miljoner i prissumma. Straffet för felaktig användning av körspöet blev 30 000. På tok för lite anser Lars Audell.

avstängning. Reds anm) och som banveterinär måste jag också säga att hästarna var fräscha och fina. Det är alltid roligt att se.

Du har kämpat i många år mot de lönsamma spöslagen. Får du något gensvar för dina åsikter?

– Inte från STC, Svenska Travsportens Centralförbund, som tiger ihjäl debatten. Det retar mig oerhört att ingen företrädare för travets huvudorganisation går i svaromål utan bara drar sitt mantra att hästarnas väl och ve alltid kommer i första hand. Mitt huvudskäl är naturligtvis djurskyddet, men det finns en sportslig aspekt också.

Vad är lösningen på problemet?

– Till en början att ta bort spöet från ponny- och tvåårsslopp där det överhuvudtaget inte finns någon anledning att ha det. Blir det ingen förbättring i övrigt är jag för den norska modellen, inga spön alls. ■

Fotnot

Lars Audells inlägg finns att läsa på nätet, www.svd.se. Snabbaste sättet att hitta artikeln är att skriva Lars Audell i sökrutan.

Boka Jubileumsdagen 6 oktober 2010!

Då ska vi fira
Sveriges Veterinärförbunds 150 års-jubileum

Seminarium
Under dagen hålls i Stockholm ett seminarium om ett aktuellt ämne.

Jubileumskalas
På kvällen firar vi med stort jubileumskalas med underhållning i Gyllene Salen i Stockhoms Stadshus. Då kommer också förbundets hedersutmärkelser att delas ut.

Information
Mer information om tider och anmälan kommer senare både i SVT och på förbundets hemsida

Evamari Lewin
förbundsordförande

Karin Östensson
ordförande i jubileumskommittén

Skjuta eller fånga och avliva – eller TNR

Men anledning av SVFs djurskyddskommittés avståndstagande från metoden TNR (trap-neuter-return) för hantering av förvildade katter, lämnar här Föreningen Förvildade Katter (FFK) en avvikande uppfattning i frågan. Debattinlägget kommenteras av djurskyddskommitténs ordförande Kalle Hammarberg.

I SVT nr 3/10 fanns artikeln ”Veterinärförbundets djurskyddskommitté tar avstånd från TNR”. TNR innebär att man fångar förvildade katter i ett område, kastrerar och släpper tillbaka dem. Målet är att de med stödutfodring ska stanna där utan att föröka sig. Resultatet blir ett kattsamhälle i balans men utan produktion av nya katter. Föreningen Förvildade Katter (FFK) i Malmö reagerar starkt på innehållet och vill förmedla våra erfarenheter.

”BARA NÅGRA KATTER”

Artikeln kan sammanfattas med att inte heller SVFs djurskyddskommitté vågar/vill ta tag i problemet med övergivna och förvildade katter. Bättre att sticka huvudet i sanden och låta de oskyldiga katterna lida och de ideella föreningarna betala i väntan på att någon annan kommer på en bättre lösning.

Kommunerna och numera Länsstyrelserna som djurskyddskontrollerande myndighet har ingen vilja att ta hand om de ärenden som finns idag – ”Det är ju bara några katter”.

Djurskyddskommittén hänvisar till Jordbruksverket och skriver att ”Fängslande och hållande av en förvildad katt, även för en begränsad tid, kan vara förknippat med ett stort lidande”. I Malmöområdet handlar det om infångning sen kväll, veterinärbesök följande morgon och utsläpp följande natt. Våra veterinärer har bedömt att det inte behövs längre tid eftersom katterna väcks en timme efter operation och honorna opereras med flanksnitt istället för med det traditionella buksnittet.

PSYKISKA TRAUMAN

Att det är ett psykiskt trauma under begränsad tid att bli infångad, transporterad och opererad är oomtvistligt, men jämför det med att under ett helt kattliv, kanske tio år, utsättas för att inte kunna tillgodogöra sig maten på grund av inälvsmask, att leva med dålig tandstatus (FORL m m), att få pälsen och huden ända in till benet uppäten av loppor, löss och kvalster, att bli trafikskadad och kanske tvingas leva lång tid med smärtan i ett brutet ben (eller flera), att leva resten av livet med ett (eller flera) felläkta ben, att honkatter slits ut och dör i förtid på grund av att de tvingas föda fyra till fem kullar per år mot normala två till tre, att okastrerade katter ofta dras in i slagsmål och får svåra bitskador, att bli utsatt för stenkastning.

En större population av okastrerade katter gör att sjukdomar lättare sprids mellan katterna i området och till andra områden. Sjukdomar sprids också snabbare i så kallade rörliga kolonier dvs de som av någon anledning blivit störda t ex genom avskjutning. Katter i TNR-områden är stationära på grund av ointresse för fortplantning och att tillräckligt med mat finns på bestämda tider och platser.

FUNGERAR TNR?

I artikeln ifrågasätts om ”de steriliserade katterna håller andra, fertila katter på avstånd? Är TNR ett fungerande alternativ till avlivning av förvildade katter? Nås målet med starkt begränsad eller upphörd produktion av kattungar?”

TNR-katter stannar kvar i sitt område eftersom de blir väl omhändertagna med mat och sovplatser. För FFK är det inget problem att de släpper in nya fertila katter på området. Tvärtom kan dessa tas omhand på samma sätt som ursprungsgruppen. Övergivna tamkatter kan då också fångas och få nya trygga hem. Eftersom de kastrerade katterna inte längre behöver markera sina revir upphör de för de boende störande effekterna.

BEHÖVER INTE TILLSTÅND ELLER TILLSYN

Om en TNR-koloni består av fler än nio individer krävs ett § 16-tillstånd från länsstyrelsen. Vi anser att verksamheten inte kan gå in under § 16 eftersom det inte handlar om enskilda personers djurhållning utan om föreningar och om katter som lever i frihet utomhus.

”Katter ska ha tillsyn minst två gånger dagligen samt kunna infångas och åtgärdas om behov uppstår t ex vid misstanke

Foto: Crisserbug

Insändarna anser att TNR-katter inte behöver "tillsyn minst två gånger dagligen" eftersom de inte är innestängda i någon bur eller står fastkedjade i ett stall.

om sjukdom eller skada" skriver kommittén. Idag lever de utan någon som helst skötsel. Om samma personer matar varje dag blir katterna "tama" mot dem och det bör inte vara några problem att fånga in dem vid behov. TNR-katter behöver inte "tillsyn minst två gånger dagligen" eftersom de inte är innestängda i någon bur eller står fastkedjade i ett stall utan lever som tidigare i frihet.

KORTVARIG EFFEKT AV AVSKJUTNING

Kommittén skriver att "erfarenheterna av avlivning/avskjutning är att effekten är kortvarig". Varför? Jo, när kattpopulationen i ett avgränsat område är avlivad till kanske 70 procent (100 % går aldrig att uppnå) flyttar andra okastrerade in från närliggande områden. Skjuter man en blir det bättre plats och mer mat för andra som nu förökar sig bättre.

Avskjutning är ineffektivt och oetiskt. Om man skjuter en hane kan det finnas en gravid hona i området som snart föder kanske fem ungar. Då har man istället för -1 katt +5 katter. Låt allmänheten slippa se alla dessa skadeskjutna, döda och döende katter som fanns för några år sedan. Det är en oerhörd badwill för den som beslutar om det i kommunen och framför allt för dem som utför avskjutningen.

FÖRDELAR MED TNR

Man ser snabbt fördelarna med TNR-metoden då antalet katter på sikt minskar, katterna syns mindre när de inte längre behöver söka mat, människor blir mindre irriterade över katterna eftersom de syns mindre, matarna blir en effektiv resurs då de står för infångning, skötsel m m istället för att de som nu ofta hotas av vräkning för att de matar katterna. Katter är nyttodjur och håller smågnagare borta enbart genom att finnas där. Sjuka, magra och skabbiga katter utgör inte någon trivselfaktor i ett bostadsområde vilket däremot välmående och förnöjsamma katter kan göra.

Ett TNR-projekt har alltså alla förutsättningar att kunna genomföras effektivt vilket en avskjutningskampanj inte har.

HÖGA KRAV

De basala krav djurskyddskommittén anser ska uppfyllas för ett TNR-område är bland annat att katternas utemiljö ska godkännas, att TNR-områden ska hållas utanför trafiktäta områden, att markägarna måste ge sitt tillstånd, att det inte får finnas sandlådor för barn inom området, att det inte bör finnas djurkliniker eller djursjukhus inom området, att djuren veterinärbesiktigas i samband med kastrering och vaccinering och att djuren ska hållas kvar lämplig tid för sårkontroll.

Kraven gör att nästan inga TNR-områden kan startas. Men katterna finns redan där. Nu är de fertila, sjuka, svältande osv. Blir de en större fara om de är färre, sunda, friska och välmående? Vi håller däremot med om att markägaren bör ge sitt tillstånd liksom att de boende i området måste informeras. Vår erfarenhet är att då höjs också kattens status och fler kan bli intresserade av att hjälpa till. Att de ska veterinärundersökas när de ändå är infångade för att kastreras är en självklarhet. Många är i dålig kondition, men alla veterinärer vet att också en avmagrad katt troligen lider av inälvsmask som lätt kan behandlas med maskmedel.

Kommunerna måste ta sitt ansvar – inte minst ekonomiskt. Låt gärna ideella föreningar göra den praktiska delen av jobbet, men de kan inte göra det plus samla in pengar och informera om situationen på sin fritid.

Styrelsen för Föreningen Förvildade Katter (FFK)
Mats Loman *(ordf)*
Pia Undén *(vice ordf)*
Monica Misra *(sekr)*
Elise Rydahl *(kassör)*
Tina Hedendahl

Svar från SVFs djurskyddskommitté

Jag tackar för intresset. Det är föga förvånande uppenbart att djurskyddskommittén och FFK har olika uppfattningar i TNR-frågan. Några saker finns dock där vi inte borde ha olika uppfattningar. Dit hör kravet på § 16-tillstånd och kravet på tillsyn av katterna två gånger dagligen. Det är den lagstiftning som gäller för hållande av katter. Vi kan inte acceptera en djurhållning där man som FFK beskriver tar lagen i egna händer. Den person eller organisation som matar katten och ger den tillsyn mer än tillfälligt är att anse som ägare till katten och har ett ägaransvar. Veterinärförbundets djurskyddskommitté accepterar inte de risker för lidanden för katter som TNR medför.

I insändarrubriken anger FFK tre alternativ för att lösa problemet, men insändaren diskuterar bara två av dem. Vad anser FFK om det tredje alternativet, att fånga och avliva katter som inte är socialiserade? Det skulle reducera antalet kattungar lika effektivt som TNR, och dessutom helt eliminera de risker FFKs styrelse beskriver.

Är det så att den egentliga skillnaden mellan våra åsikter, vilket vi också angav i ursprungsartikeln, är acceptansen för avlivning?

KALLE HAMMARBERG
ordförande,
SVFs djurskyddskommitté

TIDSSCHEMA

för aspiranter till examination 2011 inom

Specialistutbildningsprogram för sjukdomar hos häst

SVERIGES VETERINÄRMEDICINSKA SÄLLSKAP

Examination 2011

Måndag 30 aug 2010	***Sista inlämningsdag för skriftligt examensarbete***
Måndag 15 nov 2010	***Sista inlämningsdag för reviderade examensarbeten*** De som inlämnade sina examensarbeten den 30 aug och inte blev godkända har här möjlighet att inkomma med reviderade examensarbeten.
Måndag 20 dec 2010	***Sista anmälningsdag för examination 2011***
Torsdag 10 mars 2011	***Examination***

Examensarbetet

ESK-häst vill framhålla vikten av att examensarbetet som insänds är i färdigt skick enligt instruktionerna.

Handledaren ska granska, godkänna och meddela att det är godkänt via e-post till marianne.lundquist@svf.se.

Det godkända skriftliga examensarbetet skickas i elektroniskt format, t ex som en word-fil, till ovan angivna e-postadress eller på en CD-skiva alternativt på papper via vanlig post till Sveriges Veterinärförbund, Box 12709, 112 94 Stockholm.

Vägledning för den skriftliga redovisningen finns att läsa på www.svf.se. Gå till rubriken *Specialistutbildningar* och sedan till *Bilagor av allmän karaktär*.

Har ni frågor, kontakta:

Christina Arosenius, telefon 08-545 558 24, e-post christina.arosenius@svf.se eller
Marianne Lundquist, telefon 08-545 558 27, e-post marianne.lundquist@svf.se.

Kommentar till bokanmälan

Med anledning av en bokanmälan i SVT 6/10 vill en av recensenterna här kommentera den andra recensionen av samma bok, som publicerades i samma nummer av tidningen.

Under våren fick jag tips om en angelägen bok om djurskydd, ”Vi har avlivat din häst. Den ligger under presenningen. Djurskyddslag för vem?” Boken hade recenserats i både Jordbruksaktuellt och i ATL, där den fått goda omdömen. Jag läste boken och beslöt att göra en bokanmälan i SVT för att informera den svenska veterinärkåren. Ett krav från SVT för att publicera min recension var att även en representant från någon myndighet skulle kunna komma till tals samtidigt. Utmärkt att ännu en läser boken.

SVT 6/10 innehöll så min bokanmälan och en recension av länsveterinär och djurskyddschef i Hallands län Dag Hultefors. Efter en genomläsning av hans alster kommer jag osökt att tänka på det gamla kinesiska ordspråket ”Kastar man en käpp på hundflocken, så tjuter den som träffas”. Istället för att konstruktivt bemöta sakfrågorna går han till trist angrepp mot författarna och därmed de drabbade djurhållarna under rubriken ”Rättshaveristiskt svammel” där ”rättshaveristens svamlande, insinuanta och ofta direkt oförskämda vokabulär försöker påvisa att djurhållarna utsatts för fruktansvärda övergrepp från korrupta myndigheter”. Är inte Hultefors inlaga ännu ett exempel på arrogant myndighetsutövande som nämns i boken? Vidare är det tydligen mer synd om inblandande myndighetspersoner som nämns vid namn än drabbade djurhållare. Jag trodde officiella myndighetspersoner kunde/skulle stå för sina beslut.

På slutet av inlagan sänker sig Hultefors till rena personangrepp och hot. Kanske för att kollegan och medförfattaren Per Michanek bistod KC ranch i den framgångsrika kampen mot numera nedlagda Djurskyddsmyndigheten, som krävde kilometerlånga ligghallar till korna på Revinge hed?

Dag Hultefors tar alltså lagens parti, inte vetenskapens och den beprövade erfarenhetens, djurens eller djurhållarens. Lyd inte Hultefors råd att ”Låta boken ligga”. Hans inlägg i SVT har övertygat mig om att boken tyvärr speglar en trist verklighet och därför är ännu viktigare att läsa och ta ställning till.

HANS BROSTRÖM,
leg veterinär, docent i kirurgi, SLU

noterat

Extremt hög trikininfektion i småländskt vildsvin

SVA bekräftade den 28 maj ett fall med extremt hög infektionsgrad av trikiner i vildsvinskött. Provet hade bland den högsta mängd trikiner man hittat i kött från ett vildlevande djur. SVA uppmanar jägare att inte lämna slaktrester öppet i skogen.

Det infekterade djuret var en gylta i tvåårsåldern som vildsköts i trakten mellan Älmhult och Häradsbäck. Att döma av utseendet på trikinerna i musklerna rörde det sig om en tämligen ny infektion. Infektionsgraden var extremt hög, 1 000–2 000 larver per gram kött. Ulrika Forshell, parasitolog vid SVA, konstaterar att för att en människa ska insjukna räcker det med intag av så lite som 50–100 larver.

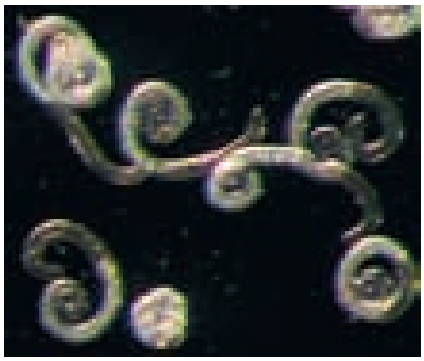


FOTO: ANNA SOLLÉN, SVA.

Trikinmaskar i ljusmikroskop.

Trikiner kan förekomma i muskulatur framför allt hos vildsvin, björn, lodjur, räv och varg, men även hos andra köttätande djur. Hos tamsvin har trikiner inte påvisats i Sverige sedan 1994. ■

Ny adress? Ny e-post? Ny arbetsgivare? Nytt namn?

Meddela oss på förbundskansliet om du flyttat, bytt arbete, bytt namn eller fått ny e-postadress. Ring eller skriv till Sveriges Veterinärförbund, Box 12 709, 112 94 Stockholm, tel: 08-545 558 20, fax: 545 558 39, e-post: office@svf.se

Kommentar till bokanmälan och Hans Broström

Med anledning av Hans Broströms kritik på annan plats i denna tidning av Dag Hultefors bokanmälan i SVT 6/10, besvarar Hultefors här Broströms synpunkter.

replik

Uppenbarligen trampade jag på ömma tår med min recension av boken ”Vi har avlivat din häst – den ligger under presenningen. Djurskyddslag för vem?” Märkligt! Den som skriver en så osaklig, okunnig, ostrukturerad och oförskämd bok måste rimligen räkna med att bli kritiserad.

Då en av författarna dessutom är veterinär och även ledamot av veterinärförbundets styrelse, måste man vara beredd att mätas mot förbundets etiska regler. Första paragrafen säger ”Veterinär skall i sin yrkesverksamhet samvetsgrant tillämpa vetenskap och beprövad erfarenhet och alltid visa omsorg om djurens hälsa och välbefinnande.”

Som veterinärer åligger det alltså oss att i första hand försvara djurens väl och ve. Samma syfte har djurskyddslagstiftningen och djurskyddskontrollen. Även om det innebär att djurägaren utsätts för obehagliga ingrepp i den personliga integriteten. Det är just detta som ofta blir så tufft för dem som har som profession att arbeta med djurskyddskontroll. Att ingripa mot människor som inte klarar av att ta hand om sina djur, och ofta inte heller om sig själva, är ingen enkel och rolig uppgift. Men ”belöningen” är att man skyddar djur mot lidande.

KÄNNEMÄRKET FÖR EN RÄTTSHAVERIST

Att, när man fällts i alla rättsinstanser, hävda att statsapparaten är korrupt är just kännemärket för en rättshaverist. Myndighetspersoner står givetvis för sina beslut, men skulle knappast komma på tanken att i en bok namnge varken djurägare eller dem som samhället utsett att värna djurskyddet.

Hans Broström hävdar att jag ”sänker mig till personangrepp och hot” och försöker koppla detta till ett djurskyddsärende som jag inte alls varit inblandad i. Är det personangrepp och hot att framföra att jag inte vill företrädas i veterinärförbundets styrelse av en kollega, Per Michanek, med de värderingar som uttrycks i boken? Hur som helst så står jag för uppfattningen, och jag vet att jag inte är ensam.

Jag, mina medarbetare och övriga som arbetar med djurskyddskontroll över hela landet har hela tiden djurens bästa för ögonen. Vårt främsta verktyg är djurskyddslagstiftningen. Detta är det uppdrag vi fått av samhället. Att sedan djurägarna som blir föremål för våra ingripanden, såsom åtminstone en av bokförfattarna, inte alltid förstår och gillar vad vi gör är ofrånkomligt. Jag vidhåller: lägg varken pengar eller tid på en så genuint usel bok!

DAG HULTEFORS
länsveterinär och djurskyddschef
Hallands län

Smådjursklinik i Stockholm säljes

Bra läge, stor kundkrets, goda inkomster samt stora utvecklingsmöjligheter för hästsjukvård.

Säljes på grund av flytt. För mer information ring 0708-66 98 09.

Kiropraktik – en manuell behandlingsmetod inom veterinärmedicinen

Debatten för och emot kiropraktik inom human- och veterinärmedicinen har pågått i veterinärtidningen sedan 2008, senast med en debattartikel i SVT 6/10. En grupp veterinärer som använder kiropraktik ger här sitt genmäle till den senaste debattartikeln.

Svensk Veterinärtidning sätter med detta inlägg streck i debatten om kiropraktikens vetenskapliga förankring.

I SVT nr 6/10 publicerades en debattartikel med syfte att diskutera huruvida

veterinär kiropraktik är lege artis för veterinärer, ett intressant och aktuellt ämne. Tyvärr gav artikelförfattarna, paret Kjellin, en mycket ensidig redovisning av det vetenskapliga stödet för olika manuella behandlingsmetoder samt en helt missvisande bild av den vidareutbildning i veterinär kiropraktik som undertecknade har gått (Figur 1). Med tanke på att tidningen låtit granska artikeln före publicering är det minst sagt anmärkningsvärt att den är onyanserad och spekulativt skriven, att deras ytliga granskning av vidareutbildningarna godkändes som metod och att paret Kjellin refererar till filmklipp från youtube (utan anknytning till vidareutbildningarna) samt till Wikipedia som källor.

Foto: Karin Alexandersson

Figur 1. *Veterinär kiropraktik föregås alltid av en noggrann rörelsekontroll.*

VEDERTAGEN KOMPLEMENTÄR MEDICINSK METOD

Kiropraktik ingår numera i Världshälsoorganisationens (WHOs) organ för medicinsk vetenskap, CIOMS, och är godkänd av WHO som komplementär medicinsk behandlingsmetod. För att få detta erkännande krävs det att yrkeskåren uppvisar hög säkerhet och vetenskapligt dokumenterad behandlingseffekt.

Humankiropraktorer legitimeras i Sverige av Socialstyrelsen efter godkänd utbildning för att arbeta med fullt patientansvar för humanpatienter. I Sverige hålls på Karolinska Institutet en 7,5 högskolepoängs grundkurs i manuella behandlingsmetoder, där bland annat kiropraktik ingår (3).

Nyligen publicerades en undersökning av evidensen för olika manuella terapiers effektivitet inom humanvården (där kiropraktik var en av de undersökta) av Bronfort och medarbetare. Studien visade att de manuella terapierna var verksamma vid diagnoser som akut, subakut och kronisk ländryggssmärta, migrän och cervikogen huvudvärk, cervikogen yrsel, ett flertal ledlidanden i extremiteterna samt akut/subakut nacksmärta (1).

VIDAREUTBILDNINGEN BASERAD PÅ SKOLMEDICIN

Genom att studera företagens hemsidor ➤

➤ vid BackBone Academy och IAVC, samt kurskompendiet för 2007 års kurs vid BackBone Academy, påstår sig paret Kjellin ha gjort en så grundlig genomgång av kursinnehållet att de har kunskaper nog att uttala sig om utbildningen och kompetensen i ämnet hos dem som har genomgått undervisningen.

Om det hade lagts tid och intresse för timplan, föreläsningarnas och demonstrationernas innehåll samt studier i övrig litteratur som användes, hade man sett att utbildningen baseras på fördjupade kunskaper i funktionell anatomi och neurologi. Vi som har gått utbildningen tränades även kliniskt i att bedöma ledrörlighet och muskeltonus för att öka vår uppmärksamhet för variationen inom och mellan individer. Undervisningen i neurologi var ingående och motsvarade stora delar av innehållet i boken Neuroscience (5). Vi bibringades ingående kunskap bland annat om plasticiteten i nervsystemet, hur reglering av kroppens rörelser sker (samverkan perifera och centrala funktioner) samt smärtfysiologi.

De olika begrepp som paret Kjellin baserade sin huvudsakliga kritik mot utbildningen på delgavs som ren information och utgjorde sammanlagt ca en till två av de 210 lärarledda undervisningstimmarna. Till exempel när det gällde bruk av en mekanisk aktivator avråddes vi från att använda denna då de tekniker vi tränade enbart byggde på användning av våra egna händer som behandlingsverktyg. Föreläsare informerade om aktivatorn eftersom den används främst på humansidan och i vissa behandlingsstudier där man ansett att den gett en högre repeterbarhet. Att utmåla oss som har gått vidareutbildningen som några som inte kan skilja på vetenskap och pseudovetenskap är direkt kränkande.

KIROPRAKTIK YTTERLIGARE ETT VERKTYG

Som veterinärer är vi skolade i att ställa medicinska diagnoser. Om vi ser hur det ser ut idag på de flesta hästkliniker är en majoritet av patienterna där på grund av problem i rörelseapparaten som inte alltid kan tillskrivas en klassisk hälta. Vidareutbildningen i kiropraktik gör att vi har en ökad kunskap i att kontrollera om ledrörligheten är inskränkt i olika delar av ryggrad, bäcken och extremiteter och på vilket sätt. Tillsammans med vårt övriga medicinska kunnande och andra diagnostiska hjälpmedel utgör kunskaperna i kiropraktik ett komplement till det övriga veterinära arbetet (Figur 2).

Det är här viktigt att påpeka att kiropraktisk behandling är en komplementär sådan och oftast används tillsammans med andra behandlingar och åtgärder.

Att tillägna oss kunskap om denna, för oss veterinärer i Sverige relativt nya

ATC VET-KOD: QI09AB13. RECEPTBELAGT. GODKÄND SPC 070327.

HIPRASUIS
VACCIN MOT RÖDSJUKA OCH PARVOVIRUS HOS SVIN

Tillverkare: LABORATORIOS HIPRA, S.A. Avda. La Selva, 135 - 17170 Amer (Girona) Spain.

MARKNADSFÖRS AV
NORDVACC AB
Box 112, 129 22 Hägersten
Tel:08-449 46 50.
Fax:08-449 46 56
E-mail:vet@nordvacc.se
Hemsida:www.nordvacc.se

NORDVACC

FIGUR 2. *Fynd som görs vid den manuella undersökningen kan följas upp med en radiologisk och/eller ultraljudsundersökning.*

metodik, gör att vi även kan tala om för djurägaren vad som inte är ett problem som behöver behandlas kiropraktiskt. Trots den nya behörighetslagen ökar tillgången på diverse alternativbehandlare som inte har skolmedicinsk kunskap och därmed varken kan ställa medicinska diagnoser eller funktionsdiagnoser. Detta faktum är ytterligare en orsak till att det är nödvändigt för veterinärkåren att ta till sig kunskap om olika komplementära metoder och deras användning.

SAMBAND MELLAN KIROPRAKTISK BEHANDLING OCH STROKE?

Risken för stroke hos människa efter en kiropraktisk behandling i halsryggen har debatterats livligt under det senaste decenniet. Det föreligger både studier som stöder detta samband och sådana som förkastar det. Problemet är här att de begynnande förändringar i kärlen som sedan leder till cervikocerebrala arteriella dissektioner (CAD) yttrar sig som nacksmärta och att många därför söker sig till en kiropraktor för behandling (6). Denna typ av hjärnstamsstroke beror på en intimabristning och kan utlösas t ex av nysningar, kraftiga hostattacker, kräkningar eller av att patienten vrider på huvudet när denne backar sin bil (7). Cassidy och medarbetare visade att risken för stroke hos humanpatienter inte påverkades av om den drabbade hade fått en kiropraktisk behandling eller inte (2).

Som de flesta veterinärer känner till är incidensen av stroke eller stroke-liknande tillstånd hos häst mycket låg trots att hästar inte alltför sällan utsätts för våld mot sin halsrygg t ex när de är uppbundna och försöker slita sig, går omkull över hinder etc. Förutom skillnader i områdets anatomi tycks övriga predisponerande faktorer för CAD inte heller föreligga hos häst (Figur 3a och 3b). Att därför som paret Kjellin anföra att en kiropraktisk behandling av hästars halsrygg automatiskt skulle innebära en risk för stroke är minst sagt spekulativt. Paret Kjellin antyder att hästens symtom i ansvarsärendet 69/07 är ett gott stöd för deras antagande. Detta trots att ansvarsnämnden i sitt beslut, liksom paret Kjellin själva, angett att orsaken till hästens symtom var oklara och det faktum att obduktionsbilden snarare visade på en kronisk multifokal neurit än ett tidigare trauma.

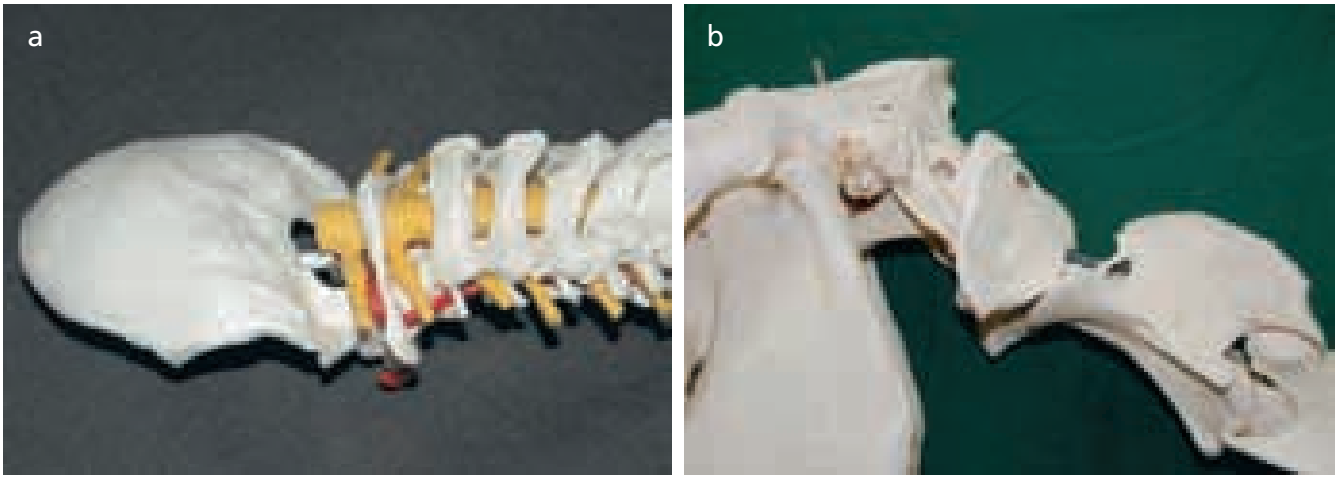
EN NYANSERAD DEBATT VÄLKOMNAS

Våra slutord är tagna från ansvarsnämndens uttalande i alternativutredningen från 2001:

”Avslutningsvis skriver nämnden i sitt uttalande att gränserna för vad som ska innefattas i begreppet ”vetenskap och beprövad erfarenhet” är och måste vara rörliga. Både forskningen och veterinärpraktiken utvecklas: medicinering, operationsmetoder och annan behandling är i dag oftast inte densamma som den var, när den lärdes ut då dagens veterinärer fick sin utbildning. Av det skälet måste det angivna begreppet inte bara tillåta utan också förutsätta behandlingsmetoder som i sin linda kan beskrivas som alternativ till konventionell praxis” (4).

Referenser

1. Bronfort G, Haas M, Evans R, Leininger B & Triano J. Effectiveness of manual therapies: the UK evidence report. Chiropr Osteopat, 2010, 18, 3.



FIGUR 3A OCH 3B. *Preparat som visar skillnaden i övre halsryggens anatomi mellan människa (a) och häst (b).*

2. Cassidy JD, Boyle E, Côté P, He Y, Hogg-Johnson S, Silver FL & Bondy SJ. Risk of vertebrobasilar stroke and chiropractic care: results of a population-based case-control and case-cross-over study. J Manipulative Physiol Ther, 2009, 32 (2 Suppl), 201–208.
3. http://ki.se/kursplan?courseCode=1QA033 (2010-05-24)
4. Mikaelsson, M. Alternativmedicinska behandlingsmetoder för djur. SOU 2001:16, 2001, 45.
5. Purves D, Augustine GJ, Fitzpatrick D, Hall WC, LaMantia A-S, McNamara JO & Williams, SM. Neuroscience, 3rd ed. Massachusetts, USA, Sinauer Associates, Inc, 2004.
6. Schievink WI. Spontaneous dissection of the carotid and vertebral arteries. N Engl J Med, 2001, 344, 898–906.
7. Thanvi B, Munshi SK, Dawson SL & Robinson TG. Carotid and vertebral artery dissection. Postgrad Med J, 2005, 956, 383–388.

Kristin Abrahamsson-Aurell,
leg veterinär, specialistkompetens i hästens sjukdomar
Karin Alexandersson,
leg veterinär
Ann Arvidsson,
leg veterinär
Thomas Backen,
leg veterinär
Märta Claesson-Lundin,
leg veterinär, specialistkompetens i hästens sjukdomar
Katja Gustavsen,
leg veterinär
Anne Haglund,
leg veterinär, specialistkompetens i hästens sjukdomar
Caroline Hajemo,
leg veterinär
Lucie Havelca,
leg veterinär
Ewa Korbutiak,
leg veterinär, Cert Equine medicine and Stud medicine
Lars Kristiansson,
leg veterinär
Jessica Lind,
leg veterinär
Ingela Liwång,
leg veterinär, specialistkompetens i hästens sjukdomar
Åsa Mårtensson,
leg veterinär, specialistkompetens i hästens sjukdomar
Ulrika Norell,
leg veterinär, specialistkompetens i hästens sjukdomar
Sara Nyman,
leg veterinär, VMD
Anna Rudbeck-Danielsson,
leg veterinär
Kerstin Sundberg,
leg veterinär
Katarina Svensson,
leg veterinär
Katarina Tegholm,
leg veterinär
Anna Tell,
leg veterinär, specialistkompetens i hästens sjukdomar

Jakttagelse och Försök

Jan Skogsborgs stiftelse

för forskning och fördjupad utbildning rörande hundsjukdomar

Sällskapets för Veterinärmedicinsk Forskning styrelse ledigförklarar härmed för första gången stipendier ur Jan Skogsborgs stiftelse för forskning och fördjupad utbildning rörande hundsjukdomar. Ändamålet med fonden är att främja vetenskaplig forskning och studier rörande hundars sjukdom och deras behandling. Ett speciellt och överordnat intresse ska tillägnas taxars sjukdomar. Fonden stödjer även studieresor till nationella och internationella institutioner och djursjukhus för att göra det möjligt för kliniskt verksamma veterinärer att ägna sig åt forskning.

Disponibelt för årets utdelning är upp till 300 000 kr. Notera att förvaltningsavgifter eller andra generella påslag inte beviljas med mer än högst 14 % (exkl. moms i förekommande fall). Medel till lön beviljas normalt inte.

Ansökan, i 8 exemplar, ställs till:
Styrelsen, Sällskapet för veterinärmedicinsk forskning,
c/o Renée Båge, Svalvägen 5, 756 52 Uppsala.
Ansökan skall ha inkommit senast 31 augusti 2010.

Ansökan skall vara på max 5 sidor och innehålla:
Bakgrund, Målsättning, Metoder, Arbetsplan och Budget för projektet.
Ett kortfattat (max 2 sidor) CV för huvudsökande skall bifogas.

För detaljerade instruktioner, se Sällskapets hemsida:
www.vetmedforsk.se

Ytterligare upplysningar lämnas av Renée Båge på tel 018-67 25 07,
eller e-post: renee.bage@kv.slu.se.

Kartläggning av riskfaktorer för juvertumör hos hund

Veterinär Patricio Rivera, Institutionen för kliniska vetenskaper, SLU, försvarade fredagen den 4 juni sin avhandling för veterinärmedicine doktorsexamen med titeln "Biochemical markers and genetic risk factors in canine tumors". Opponent var professor Barbara Kitchell, Michigan State University, USA.

disputationer

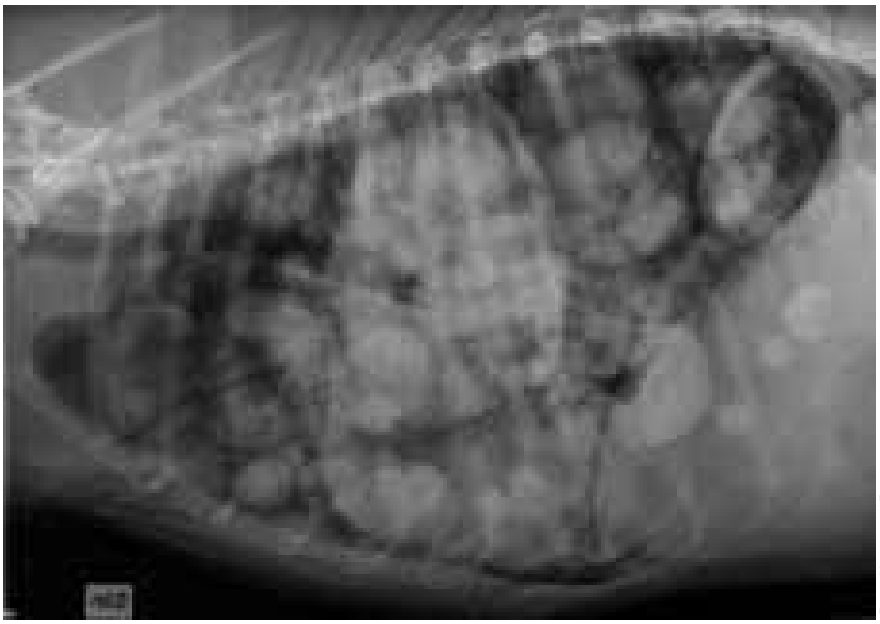


FOTO: HENRIK VON EULER

Röntgenbild av brösthålan hos en tik som drabbats av juvertumör och där tumören har metastaserat till lungorna.

Syftet med avhandlingsarbetet var att öka kunskapen om juvertumörer samt att identifiera olika riskfaktorer för utvecklingen av dessa tumörer hos hund. För att uppnå dessa mål utfördes fyra studier.

I den första studerades aktiviteten av thymidinkinas (TK) i serum hos hundar som drabbats av malignt lymfom, leukemi samt andra tumörer, bland annat juvertumörer. Sedan en längre tid har man känt till att framför allt hematopoetiska tumörer ger upphov till förhöjda nivåer av TK i serum hos människa. TK är ett enzym som är involverat i DNA-syntesen. Det produceras i celler före celldelning och har visat sig vara en god indikator för ökad celldelning. Thymidinkinas frigörs ut till cirkulationen när snabbt delande celler dör och cellmembranen går sönder. TK är distinkt kopplat till tumörförekomst och grad av malignitet, och är en etablerad celldelningsmarkör som används kliniskt på humansidan.

Resultaten visade att detta enzym var effektivt för diagnostisering och övervakning av hundar med blodcancer (lymfom, leukemi). Studien visade dock att testet var otillräckligt för att kunna upptäcka solida tumörer i det studerade materialet.

I de följande tre studierna användes hundar av rasen engelsk springer spaniel (ESS) för att studera olika riskfaktorer för utveckling av juvertumörer hos hund. Den andra studien visade att kastrering minskar risken för juvertumörer samt att hundens ålder vid diagnos och typ av juvertumör påverkar dess överlevnadstid efter diagnos.

I den tredje och fjärde studien undersöktes olika genetiska riskfaktorer för utveckling av juvertumörer hos svenska ESS. Genom att jämföra arvsmassan hos sjuka och friska hundar hittades genvarianter som påverkar risken för juvertumörer hos ESS. I den tredje studien konstaterades för första gången att de sedan tidigare kända riskfaktorerna för utveckling av bröstcancer hos människa, BRCA1 (breast cancer 1 susceptibility protein) och BRCA2, även utgör riskfaktorer för juvertumörer hos hund. I den sista studien undersöktes om olika varianter av immungenerna Major Histocompatibility Complex II (MHC) klass II har någon påverkan på förekomst av juvertumörer i ESS-hundarna. Resultaten i studien visade att en variant av MHC hade en skyddande effekt mot juvertumörer.

Fortsatta studier gällande den genetiska komplexiteten av juvertumörer hos hund pågår för närvarande. Genom att förutsättningslöst jämföra variation i hela genomet hos sjuka och friska hundar, hoppas Patricio Rivera kunna identifiera ej tidigare kända riskfaktorer. Genom att identifiera riskfaktorer för juvertumörer hos hund finns möjligheter att även bidra till en ökad förståelse av bröstcancer hos människa. ■

Veterinär dömd för djurplågeri

Statens jordbruksverk anmälde veterinär NN och yrkade att Ansvarsnämnden skulle återkalla NNs veterinärlegitimation då veterinären dömts för djurplågeri. NN bestred anmälan.

ansvarsärende

JORDBRUKSVERKETS ANFÖRANDE

Veterinär NN meddelades ett strafföreläggande avseende djurplågeri under 2006. Hos länsstyrelsen i aktuellt län pågick en utredning mot NN angående omhändertagande av hästar samt djurförbud. Jordbruksverket gjorde därför en anmälan mot NN till Ansvarsnämnden under 2007. Genom beslut 2007 meddelade länsstyrelsen djurförbud för NN. Beslutet överklagades till länsrätten som fastställde det. Beslutet överklagades därefter till kammarrätten som 2009 inte meddelade prövningstillstånd. 2009 dömdes NN, utöver det tidigare straffföreläggandet, för djurplågeri samt brott mot djurskyddslagen.

Legitimation ska återkallas om en veterinär visat grov oskicklighet vid utövandet av veterinäryrket eller på annat sätt visat sig vara uppenbart olämplig att utöva yrket. En veterinär som blivit dömd för djurplågeri samt brott mot djurskyddslagen är uppenbart olämplig att utöva yrket som veterinär. Samhället ställer stora krav på ett legitimationsyrke. I veterinärens yrkesroll ingår det att följa vetenskap och beprövad erfarenhet samt gällande lagstiftning och de etiska regler som yrket kräver. En person som har dömts för djurplågeri och brott mot djurskyddslagen och som har som yrkesroll att arbeta med levande djur har inte uppfyllt de krav man kan ställa på en legitimerad person, varför Jordbruksverket yrkade att NNs legitimation ska återkallas.

VETERINÄRENS ANFÖRANDE

Veterinär NN bestred via sin advokat att han visat grov oskicklighet vid utövandet av veterinäryrket eller på annat sätt visat sig olämplig att utöva yrket.

NN är utbildad veterinär från ett annat EU-land. Han kom till Sverige 2002 och har en svensk veterinärlegitimation. Han hade fem hästar på sin jordbruksfastighet. Av intresse i ärendet är en hingst bland dessa fem hästar. En annan veterinär (XX) som undersökt hingsten har i uttalande 2005 påstått att den hade förvuxna hovar och misstänkt fång på framhovarna. Vid kontroll av djurskyddsinspektör tillsammans med veterinär YY 2005 påstods att hingsten hade symtom på fång. Det noterades i YYs veterinärintyg att hästen var under behandling, bland annat med smärtstillande medel. Samtidigt har en miljö- och hälsoskyddsinspektör i anteckningar från fyra tillfällen under 2005 uttalat att hovarna verkats regelbundet under året. Om hästen hade haft akut fång vid den av YY angivna tidpunkten borde hästen inte ha kunnat verkas. De av veterinärerna och miljöinspektörerna nu gjorda uttalandena är således inte sinsemellan förenliga och bör inte kunna ligga till grund för en säker bedömning om hästens tillstånd.

Hingsten hade fång 2005. NN behandlade också hästen för fång. Bland annat fick hingsten smärtstillande medel i perioder om 14 dagar och med uppehåll i 14 dagar. Det är en i allra högsta grad vedertagen behandlingsmetod för hästar med fång. Hingsten inspekterades på nytt av XX i början av 2006 i NNs frånvaro. Den inspektionen skedde mellan två behandlingsperioder. Av XXs uttalande fanns inget som visade att hingsten hade akut fång. Det rådde ingen större värme i hovarna, ingen ökad puls etc. Detta uttalande måste jämföras med XXs intyg om inspektionen. I intyget uttalas plötsligt att hingsten är i kraftigt överhull, har en förstärkt digitalpuls, varma hovar och akutiserat kroniskt fång. XXs uttalanden vid inspektionen och det senare utfärdade intyget är inte förenliga med varandra utan ger intryck av att XX uttalat sig om två olika hästar. Förväxling kan i vart fall inte uteslutas. Detta förutsatt att inte XXs uttalande enbart är avsett för att chikanera NN eller bereda möjligheten för att ta ifrån NN hans veterinärlegitimation.

NN accepterade, på förslag av XX, att hingsten skulle avlivas. Efter att den hade avlivats obducerades hästen inte, varför det saknas hållbar dokumentation som styrker miljöinspektörernas och veterinärernas uttalanden om fång.

Det borde således inte ha gått att döma NN för djurplågeri med stöd av XXs motsägelsefulla uttalanden. Åklagaren har dragit felaktiga slutsatser av XXs med fleras uttalanden och därmed gjort en felaktig bevisvärdering varför straffföreläggande aldrig borde ha utfärdats. NN borde inte heller ha godkänt straffföreläggandet. Att så ändå skedde får förklaras med hans vid den aktuella tidpunkten bristfälliga kunskaper i såväl det svenska språket som det svenska rättssystemet.

NN bestred därför att han gjort sig skyldig till vanvård eller djurplågeri vad

avser hingsten eftersom han behandlat den i tid och i enlighet med vedertagen veterinärmedicinsk vetenskap och praxis. NN bestred vidare att han orsakat djurplågeri genom att inte ha utövat erforderlig vård och tillsyn över hingsten. Vidare har en tidigare arbetsgivares uppsägning av NN på grund av det godkända strafföreläggandet förklarats ogiltig genom en dom från tingsrätten. Av denna dom framgår att NN inte gjort något fel i tjänsten. Någon grund för återkallelse av NNs legitimation föreligger således inte.

ANSVARSNÄMNDENS BEDÖMNING

En legitimation som veterinär ska återkallas om veterinären visat grov oskicklighet vid utövandet av veterinäryrket eller på annat sätt visat sig vara uppenbart olämplig att utöva yrket eller på grund av sjukdom eller liknande omständighet inte kan utöva veterinäryrket tillfredsställande. Statens jordbruksverk har gjort gällande att NN visat sig vara uppenbart olämplig att utöva yrket som veterinär bland annat eftersom han har blivit dömd för djurplågeri och meddelats förbud att hålla, äga eller på annat sätt ha hand om djur. NN har gjort gällande att det inte föreligger någon grund för återkallelse av hans legitimation och har huvudsakligen invänt att strafföreläggandet är felaktigt och inte borde ha utfärdats.

I rättegångsbalken finns regler om hur strafföreläggande kan undanröjas efter klagan av den som godkänt strafföreläggande. Sådan talan förs vid tingsrätten. Eftersom det aktuella strafföreläggandet inte har undanröjts utgår ansvarsnämnden från att föreläggandet är riktigt. Det är ostridigt att NN dels dömts för djurplågeri till 60 dagsböter 2006 (genom strafföreläggande), dels under 2007 meddelats förbud att tills vidare hålla, äga eller på annat sätt ha hand om djur. Frågan är om NN på grund av detta visat sig vara uppenbart olämplig att utöva yrket som veterinär.

Veterinärens olämplighet kan ha visat sig genom att denne har visat grov oskicklighet i yrket, t ex genom att ha begått ett allvarligt misstag eller flera förseelser av mindre allvarlig art. Dessa situationer tar sikte på veterinärens yrkesutövning. Men även i sitt handlande utanför yrkesutövningen kan veterinären agera på ett sådant sätt att han eller hon bedöms olämplig för yrket. Så är fallet med en veterinär som har betett sig på ett sådant sätt utanför tjänsten att denne undergrävt det förtroende som allmänheten har rätt att hysa till en legitimerad yrkesutövare.

Vilka förhållanden som skulle kunna leda till återkallelse har diskuterats i betänkandet Behörighet och ansvar inom djurens hälso- och sjukvård (SOU 2005:98). Där sägs att ledning kan hämtas från förarbetsuttalanden beträffande motsvarande bestämmelse för läkare (se SOU 1991:63 sidan 236). Som exempel på sådant handlande som skulle kunna vara grund för återkallelse nämns där allvarliga brott mot annans hälsa. Det betonas dock att förhållandet i det enskilda fallet måste vara avgörande och att det endast i undantagsfall kan bli aktuellt att ett handlande utom yrkesutövningen medför återkallelse på grund av olämplighet. Motsvarande resonemang för veterinärernas del skulle, enligt betänkandet, innebära att exempelvis djurplågeribrott eller allvarliga brott mot djurskyddslagstiftningen i vissa fall borde kunna leda till återkallelse på grund av olämplighet.

NN har dömts för djurplågeri och har meddelats förbud att tills vidare hålla, äga eller på annat sätt ha hand om djur. Nämnden anser att NN därmed har undergrävt det förtroende som allmänheten har rätt att hysa till en legitimerad veterinär.

Ansvarsnämnden beslutade att återkalla NNs legitimation som veterinär med omedelbar verkan.

JOHAN BECK-FRIIS

noterat

Positiv SVARM-rapport

Rapporten SVARM 2009 (Svensk veterinär antibiotikaresistensmonitorering) visar att läget avseende antibiotikaresistens hos bakterier från djur i Sverige är fortsatt gynnsamt. Under de tio år som resistens har övervakats i SVARM har läget varit i huvudsak stabilt men det finns exempel på oroande trender.

Meticillinresistent *Staphylococcus pseudintermedius* (MRSP) har blivit ett problem hos hundar. Samtidigt har meticillinresistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) och tarmbakterier med ESBL-resistens eller vankomycinresistens letat sig in i svenska djurpopulationer.

– Detta är exempel på att situationen kan förändras och pekar på vikten av kontinuerlig övervakning av resistens och antibiotikaförbrukning, säger Björn Bengtsson, veterinär vid SVA.

Försäljningen av antibiotika till djur under 2009 var totalt 15 368 kg, vilket är den lägsta siffran på 30 år. Försäljningen av cefalosporiner, främst produkter för hund, har minskat med 39 procent sedan 2006. Antalet recept som skrivs ut för hund har minskat med 14 procent sedan 2006.

– Det finns ett stort engagemang i Sverige för antibiotikafrågorna och det är glädjande att avläsa effekten av detta i statistiken. Men engagemanget måste hållas levande, säger Christina Greko, veterinär vid SVA.

Källa: pressmeddelande från SVA den 1 juni 2010.

SVFs och Agrias understödsfonder

Medel ur förbundets understödsfond och Agrias understödsfond för veterinärer utdelas i form av understöd till hjälpbehövande veterinärer och deras efterlevande.

Ansökningsblankett och närmare upplysningar kan erhållas av förbundskansliet, tel 08-545 558 20, e-post office@svf.se.

Skriftlig ansökan skall ha inkommit senast den 30 september 2010 till Sveriges Veterinärförbund, Box 12 709, 112 94 Stockholm.

Vilken är din diagnos? – Svar

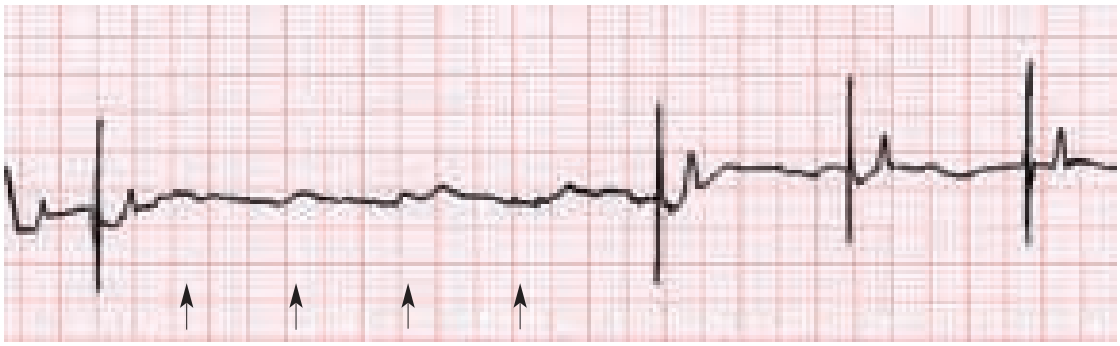
SVAR

Omväxlande episoder av takykardi och bradykardi med utebliven sinusaktivitet, så kallat ”sick sinus syndrome”, med periodvis upphörd impulsledning mellan förmak och kammare (AV-block).

DISKUSSION

Sick sinus syndrome (SSS), som definieras enligt föregående stycke, ses vanligen hos små hundraser. Orsaken anses vara en fibros i sinusknutan samt något/några fokus/ci som genererar förmaksextraslag. I detta fall ses åtminstone en period av temporärt upphörd impulsledning mellan förmak och kammare, dvs tredje gradens AV-block, men ingen upphörd sinusaktivitet, eftersom små p-vågor (pilar) ses. Detta är inte typiskt för SSS utan talar snarare för en ledningspåverkan i AV-knutan. Etiologin är sannolikt likartad och behandlingen densamma, dvs pacemakerimplantering. Medicinsk behandling är sällan framgångsrik, dels för att bradyarytmier vanligen är terapiresistenta och dels för att kombinationen med perioder av takykardi begränsar terapivalet.

EKG-fall av intresse för publicering i SVT kan skickas till Anna Tidholm, c/o SVT-redaktionen. Registreringen bör vara avledning II med hastigheten 50 mm/sek och amplituden 1 cm = 1 mV. Både kompletta fallbeskrivningar och frågeställningar riktade till Anna Tidholm tas emot.



FIGUR 2. *Sick sinus syndrome, med omväxlande episoder av takykardi och bradykardi med utebliven sinusaktivitet. I detta fall ses en period av temporärt upphörd impulsledning mellan förmak och kammare, dvs tredje gradens AV-block, men ingen upphörd sinusaktivitet, eftersom små p-vågor (pilar) ses.*

noterat

Veterinär handledning i offentlig upphandling

Veterinär Jenny Lundström, tjänsteman vid LRF, har skrivit en handledning om hur kommuner kan ställa djurskyddskrav vid offentlig upphandling av livsmedel. Skriften har rubriken ”Ställ krav” och har syftet att ge grundkunskaper om vilka argument och kriterier som är tillåtna att använda vid offentlig upphandling. Huvudbudskapet är att man som upphandlare kan ställa krav och att lämpliga krav finns hos Miljöstyrningsrådet. Genom att följa råden i broschyren kan även kommuner och storkök på ett lagligt sätt selektera högkvalitativa, svenska livsmedel. Om såväl det offentliga som handeln i framtiden använder de presenterade kriterierna skulle det t ex inte gå att köpa kött från obedövade djur.

Skriften ”Ställ krav” lär offentliga upphandlare att lagligt selektera högkvalitativa, svenska livsmedel.

Skriften vänder sig främst till LRFs kommungrupper, men kan också användas för alla som vill bidra till att den mat som serveras inom offentlig sektor håller hög kvalitet. Broschyren kan beställas kostnadsfritt från info@distributionsservice.se, eller laddas ner från www.lrf.se/Mat/Offentlig-upphandling/Att-stalla-krav/

KONGRESSER & KURSER

Svenska

v 26

28/6-1/7 -10. Conference on Equine sports medicine and science (CESMAS) 2010, Sigtuna. Arr: Arbeitsgruppe Pferd. (SVT 4/10)

1-4/7 -10. 12th IAHAIO conference People & animals for life, Stockholm. Arr: IAHAIO och Manimalis. (SVT 7/10)

v 29

19-23/7 -10. Advanced veterinary studies: Dentistry III, advanced with wet lab, Halmstad. Arr: ESAVS och Accesia. (SVT 1/10)

v 30

31/7-2/8 -10. ISES 6th International equitation science conference, Uppsala. (SVT 2/10)

v 32

14-15/8 -10. Delkurs 1 i hästtandvård, Uppsala. Arr: SLU. (SVT 16/09)

v 34

23–26/8 -10. Andra symposiet om livsmedelsburna patogener, Grythyttan. Arr: Restaurang- och hotellhögskolan. (SVT 1/10, SVT 5/10)

Delägare sökes

Bor Du (kommer Du att bo) söder om Göteborg och jobbar med smådjur (och häst)? Då har vi ett förslag... www.kullaviksvet.se

KULLAVIKS VETERINÄREN

i samarbete med BLÅ STJÄRNANS DJURSJUKHUS GÖTEBORG

v 35

3–4/9 -10. Dental röntgenteknik, Halmstad. Arr: Accesia. (SVT 7/10)

3–5/9 -10. Föreläsningar med tema kornea och om retinala sjukdomsprocesser hos hund och katt, Stockholm. Arr: SSVO. (SVT 6/10)

v 37

16-18/9 -10. Trauma – Käkfrakturer, Halmstad. Arr: Accesia. (SVT 7/10)

v 39

29/9–1/10 -10. 3-d kasusbasert grunnkurs i laboratoriearbeid, hund/katt, Hasselfors. Arr: Jan F. Andersen A/S. (SVT 2/10)

30/9–1/10 -10. Kurs Linea albasnitt – vad gör jag nu då?, Göteborg. Arr: SPUV, Swevet Piab AB. (SVT 2/10)

30/9–1/10 -10. Kurs Cracking the chest, Göteborg. Arr: SPUV, Swevet Piab AB. (SVT 2/10)

2–3/10 -10. Hästtandvård, Halmstad. Arr: Accesia. (SVT 7/10)

v 40

8–9/10 -10. Kurs i Advances and updates in canine physiotherapy. Arr: VetAbolaget. (SVT 7/10)

v 41

15–16/10 -10. Kurs i Ultraljud grund, smådjur, Uppsala. Arr: VetAbolaget. (SVT 7/10)

15–16/10 -10. Kurs i Tandextraktion på hund och katt, Halmstad. Arr: Accesia. (SVT 7/10)

v 42

22–23/10 -10. Kurs i Hältdiagnostik del 1, Strömsholm. Arr: VetAbolaget. (SVT 7/10)

v 43

25–26/10 -10. Kurs i Röntgendiagnostik för smådjurspraktiker, Göteborg. Arr: VetAbolaget. (SVT 7/10)

29–30/10 -10. Kurs i Röntgenteknik, -anatomi, hund och katt, grund, Göteborg. Arr: VetAbolaget. (SVT 7/10)

v 45

11–12/11 -10. Veterinärkongressen, SLU, Ultuna. Arr: SVS och SVF. (SVT 16/09)

11–13/11 -10. Tandsjukdomar hos katt, Halmstad. Arr: Accesia. (SVT 7/10)

13–14/11 -10. Hjertepasienter fra diagnose til behandling, hund/katt, Hasselfors. Arr: Jan F. Andersen AB. (SVT 3/10)

v 46

17–19/11 -10. Kurs i Anestesiologi steg 2, hund och katt, Knivsta. Arr: VetAbolaget. (SVT 7/10)

19–20/11 -10. Kurs i Dermatologi steg 2, Knivsta. Arr: VetAbolaget. (SVT 7/10)

19–20/11 -10. Kurs i Sårvård steg 1, Halmstad. Arr: VetAbolaget. (SVT 7/10)

20-21/11 -10. Behandling av spinallidelser, hund, Hasselfors. Arr: Jan F. Andersen AB. (SVT 3/10)

v 47

22–26/11 -10. Advanced Veterinary Studies: Oral surgery, Halmstad. Arr: ESAVS och Accesia. (SVT 5/10)

v 49

8/12 -10. Examination i hästtandvård, Uppsala. Arr: SLU. (SVT 16/09)

9–10/12 -10. Kurs i Endokrina sjukdomar, hund och katt, del 1, Täby. Arr: VetAbolaget. (SVT 7/10)

9–10/12 -10. Kurs i Anestesiologi steg 3, del 1, Göteborg. Arr: VetAbolaget. (SVT 7/10)

v 4, 2011

27–28/1 -11. Kurs i Anestesiologi steg 3, del 2, Göteborg. Arr: VetAbolaget. (SVT 7/10)

NY 28–29/10 -10. Chefsdagar arrangeras av AVF. Info: fredrike.ritter@avf.svf.se (se annons i denna tidning)

Internationella

Fler internationella kurser hittar Du på Vet Agendas hemsida: www.vetagenda.com och på British Small Animal Veterinary Associations hemsida: www.bsava.com

v 25

21/6–2/7 -10. Advanced veterinary studies: Ophthalmology I, Luxemburg. (SVT 1/10)

23–27/6 -10. Veterinary chiropractic: Module III – Cervical, Sittensen, Tyskland. (SVT 1/10)

25–26/6 -10. Kurs Ultraschall herz I (på tyska), Tuttlingen, Tyskland. (SVT 3/10)

v 26

1–2/7 -10. 5th Annual Dairy Solutions Symposium, Utrecht, Nederländerna. (SVT 7/10)

1–3/7 -10. 19th European college of veterinary surgeons (ECVS) annual scientific meeting, Helsingfors, Finland. (SVT 6/10)

NY 2–3/7 -10. Augenchirurgie beim Kleintier – basiskursus (på tyska) arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

v 27

NY 7/7 -10. Zahnbehandlung/Narkose bei Nagern – basiskursus (på tyska) arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

8–10/7 -10. Advanced Veterinary Studies: Small animal ultrasonography workshops, Luxemburg. (SVT 2/10)

v 28

12–16/7 -10. Advanced veterinary studies: Oncology I, Luxemburg. (SVT 2/10)

12–19/7 -10. 2010 International aquatic veterinary conference, annual general meeting Aten, Grekland. (SVT 7/10)

12–23/7 -10. Advanced veterinary studies: Dermatology II with workshops, Wien, Österrike. (SVT 2/10)

13–20/7 -10. Intensive small animal ultrasound course, Sydafrika. (SVT 1/10)

v 29

21–24/7 -10. Advanced veterinary studies: Diagnostic Ultrasound I with wet lab, Bern, Schweiz. (SVT 2/10)

v 31

4–8/8 -10. Veterinary chiropractic: Module IV – Extremities, Sittensen, Tyskland. (SVT 1/10)

v 32

9–20/8 -10. Advanced Veterinary Studies: Dermatology III with workshops, Wien, Österrike. (SVT 3/10)

v 33

16–20/8 -10. Juniorkurs 2010 "Få nya perspektiv!" – skandinavisk kurs i nötkreaturspraktik, Skærbæk, Sydjylland, Danmark. (SVT 4/10, 5/10)

16–20/8 -10. Advanced Veterinary Studies: Cardiology I, Estoril, Portugal. (SVT 3/10)

16–20/8 -10. Advanced Veterinary Studies: Emergency and critical care I, Bern, Schweiz. (SVT 3/10)

20–24/8 -10. Advanced Veterinary Studies: Equine – dentistry basic course, Hannover, Tyskland. (SVT 4/10)

21–25/8 -10. Advanced Veterinary Studies: Neurology II, Bern, Schweiz. (SVT 3/10)

v 34

23–27/8 -10. Advanced Veterinary Studies: Soft tissue surgery II – advanced course with workshops, Wien, Österrike. (SVT 3/10)

25–29/8 -10. Advanced Veterinary Studies: Equine – dentistry advanced course, Hannover, Tyskland. (SVT 4/10)

NY 27/8 -10. Ultra sound. Basiskursus (på engelska) arrangeras i Odense Dyrehospital. Danmark av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

NY 27–28/8 -10. Soft tissue II (på engelska) arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

27–31/8 -10. Advanced Veterinary Studies: Surgery/Laser surgery in vet medicine, Giessen, Tyskland. (SVT 3/10)

27–31/8 -10. Advanced Veterinary Studies: Cardiology II, Luxemburg. (SVT 4/10)

NY 28/8 -10. Echocardiography. Basiskursus (på engelska) arrangeras i Odense Dyrehospital. Danmark av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

28–29/8 -10. Kurs Hjertepasienter fra

Blå Stjärnan är Västra Sveriges Regiondjursjukhus och ett av Nordens mest kvalificerade med mer än 75 års erfarenhet. Vi finns i Göteborg men bedriver också verksamhet i Skara, Lidköping och Kullavik (i samarbete med Kullaviksveterinären). På Blå Stjärnan behandlas alla sorters smådjur, hund, katt, fåglar, gnagare samt exotiska djur. Vi utför behandling av allt från enklare åkommor till de mest avancerade operationer i modern sjukhusmiljö med toppmodern utrustning.

På Blå Stjärnan arbetar hund- och kattspecialister vidareutbildade inom allmänmedicin, mag-tarmsjukdomar, hjärtsjukdomar, hudsjukdomar, ögonsjukdomar, invärtesmedicin, intensivvård, allmän kirurgi, ortopedi, anestesi och smärtlindring, sjukgymnastik, neurologi, tumörsjukdomar, tandvård, ultraljud, röntgen, fertilitetsutredningar, fågelsjukdomar. Och arbetsmiljön kännetecknas av medveten och kontinuerlig satsning på utbildning och klinisk forskning, med målet att utveckla vården för ökad livskvalitet för djur och till glädje för deras ägare.

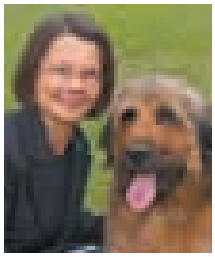
Blå Stjärnans Djursjukhus i Göteborg söker

Ögonveterinär för vidareutbildning till ögonspecialist, steg 2

Som ett viktigt led i Blå Stjärnans erbjudande om en heltäckande vård har vi nu öppnat en ögonklinik med specialistkompetens i absolut världsklass. Under professor Kristina Narfströms ledning kommer vi att behandla ögonsjukdomar och utföra ögonkirurgi.

Vi söker nu en ögonlysare för vidareutbilning till ögonspecialist, steg 2. Kristina Narfström kommer att fungera som handledare. Även ytterligare möjlighet till specialisering kan komma att erbjudas, med sikte på att bli ECVO diplomate. Din roll blir också att aktivt bidra till kompetensutvecklingen av kollegor i samarbete med övriga veterinärer. Vi ser gärna att du börjar hos oss under hösten 2010.

Din ansökan samt eventuella frågor skickar du till Karin Nygren, chefsveterinär på **karin.nygren@blastjarnan.se**. Märk mailet med "Steg 2 ögon".



Professor Kristina Narfström, DVM, PhD, DipECVO

Kristina är en av världens främsta forskare och specialist inom ögonsjukdomar.

Kristinas uppdrag är att leda utvecklingen av ögonverksamheten vid djursjukhuset med målsättning att långsiktigt utveckla ögonkliniken och överföra specialistkompetens. Blå Stjärnan är en remissinstans för avancerade ögonfall som kan utföra bland annat intraokulärkirurgi och ERG-undersökningar.

www.blastjarnan.se

BLÅ STJÄRNANS DJURSJUKHUS GÖTEBORG

DIAGNOSE TIL BEHANDLING, HUND/KATT, Hønefoss, Norge. (SVT 2/10)

v 35

30/8–3/9 -10. ADVANCED VETERINARY STUDIES: ENDOSCOPY INTENSIVE COURSE WITH WORKSHOPS, Giessen, Tyskland. (SVT 3/10)

1–5/9 -10. ADVANCED VETERINARY STUDIES: CARDIOLOGY III – INTRODUCTORY ECHOCARDIOGRAPHY COURSE, Luxemburg. (SVT 4/10)

NY **3–4/9 -10. ZAHNMEDIZIN MODUL 1 – BASISKURSUS (PÅ TYSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

4–5/9 -10. ADVANCED VETERINARY STUDIES: ENDOSCOPY ADVANCED COURSE/FLEXIBLE ENDOSCOPY, Giessen, Tyskland. (SVT 4/10)

v 36

6–10/9 -10. ADVANCED VETERINARY STUDIES: BEHAVIOURAL MEDICINE II, Luxemburg. (SVT 4/10)

6–10/9 -10. ADVANCED VETERINARY STUDIES: REHABILITATION AND PHYSIOTHERAPY OF SMALL ANIMALS I, Wien, Österrike. (SVT 4/10)

NY **10–11/9 -10. GENERAL JOINT STABILISATION (PÅ ENGELSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

11–12/9 -10. KURS HOVPLEIE, Hønefoss, Norge. (SVT 2/10)

v 37

13–17/9 -10. ADVANCED VETERINARY STUDIES: EXOTIC PETS MEDICINE & SURGERY COURSE WITH WET LAB, Brno, Tjeckien. (SVT 4/10)

15–18/9 -10. 22ND ANNUAL MEETING OF EU-AI-VETS, Eger, Ungern. (SVT 3/10)

15–19/9 -10. VETERINARY CHIROPRACTIC: MODULE V – INTEGRATED, Sittensen, Tyskland. (SVT 1/10)

17–18/9 -10. 14TH ANNUAL CONFERENCE OF THE EUROPEAN SOCIETY FOR DOMESTIC ANIMAL REPRODUCTION (ESDAR), Eger, Ungern. (SVT 3/10)

v 38

20–24/9 -10. ADVANCED VETERINARY STUDIES: SMALL ANIMAL REPRODUCTION II, Hunenberg, Schweiz. (SVT 4/10)

NY **22–24/9 -10. SENIORKURS 2010 – BLI SAMS MED AMS!** Arrangeras på Bornholm av Boehringer Ingelheim Vetmedicka. Info: Christina Nyman, 0707-69 15 45 eller Thomas Manske, 0703-42 71 51 (se annons i denna tidning)

23–25/9 -10. BVA CONGRESS 2010 – VETS AND THE PUBLIC GOOD, Glasgow, Scotland, UK. (SVT 3/10)

NY **24–25/9 -10. CHEMOTHERAPIE/ MEDIZINISCHE ONKOLOGIE (PÅ ENGELSKA OCH TYSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

v 39

NY **29/9 -10. ANÄSTHESIE FÜR KLEINTIERE. INTENSIV-SEMINAR (PÅ TYSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

NY **1–2/10 -10. RÖNTGEN THORAX (PÅ TYSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

v 40

NY **8–9/10 -10. THORAX SURGERY (PÅ ENGELSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

9–10/10 -10. TANNKURS HUND/KATT, GRUNNKURS, Viul, Norge. (SVT 3/10)

v 41

NY **15/10 -10. HÄUFIGE ZAHNPROBLEME BEI DER KATZE UND DEREN BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN – BASISKURSUS (PÅ TYSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

v 42

23–24/10. KURS AKUTTMEDISIN HUND/KATT, Viul, Norge. (SVT 4/10)

v 43

NY **27/10 -10. GLAUKOM BEI HUND UND KATZE – BASISKURSUS (PÅ TYSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

NY **29–30/10 -10. ZAHNBEHANDLUNG BEIM PFERD (PÅ TYSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

NY **31/10 -10. ZAHNBEHANDLUNG BEIM PFERD. INTENSIVÜBUNGEN FÜR FORTGESCHRITTENE (PÅ TYSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

v 44

1–6/11 -10. EXCELLENCE IN VETERINARY THERAPY: ORTHOPAEDICS AND ANAESTHESIOLOGY, Lissabon, Portugal. (SVT 5/10)

NY **5–6/11 -10. ORTHOPÄDIE FÜR KLEINTIERE (PÅ TYSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

v 45

NY **12–13/11 -10. SOFT TISSUE FOR ASSISTENTS (PÅ ENGELSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

v 46

14–18/11 -10. XXVI WORLD BUIATRICS CONGRESS 2010, Santiago, Chile. (SVT 4/10)

15–26/11 -10. ADVANCED VETERINARY STUDIES: INTERNAL MEDICINE III, Utrecht, Nederländerna. (SVT 5/10)

v 47

NY **26–27/11 -10. ARTHROSKOPIE II. AUFBAUKURS (PÅ TYSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

v 48

NY **1/12 -10. OPHTALMOLOGISCHE NOTFÄLLE (PÅ TYSKA)** arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info:

➤ www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

NY 3–4/12 -10. Ultraschall Herz II (på tyska) arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

4–5/12 -10. Radiografi thorax, hund/katt, Viul, Norge. (SVT 3/10)

v 49

NY 10–11/12 -10. Minimalosteosynthese (på tyska) arrangeras i Tuttlingen, Tyskland av Eickemeyer. Info: www.eickemeyer.dk och info@eickemeyer.dk.

v 50

13–15/12 -10. Excellence in Veterinary Therapy: Internal medicine – Haematology and infectious diseases, Davos, Schweiz. (SVT 5/10)

förhandlingsnytt

Nytt avtal för privatanställda veterinärer

Den 26 maj slöts ett nytt avtal för privatanställda veterinärer. Avtalet ansluter till övriga Saco-avtal för privatanställda och gäller t o m den 31 mars 2012.

I korthet innebär avtalet följande: Lönerna ökar med minst 0,9 procent den 1 augusti i år och med minst 2,3 procent den 1 augusti 2011. Ytterligare en månad (den femte) införs med föräldralön vid barnafödsel fr o m den 1 juni i år och förbättrade skrivningar börjar gälla beträffande karensdag vid sjukdom för anställda med vissa former av jourtjänstgöring. Ytterligare information kommer senare.

Anders Lefrell
förhandlingschef,
Sveriges Veterinärförbund

SPECIALISTKOMPETENS

Efter genomgången specialistubildning och godkänd examination enligt C 23 har **Elin Skärlina** den 20 maj erhållit specialistkompetens i hästens sjukdomar.

SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND

FÖRBUNDSSTYRELSE

Ordförande	*Telefon*
EVAMARI LEWIN	070-211 90 35
Vice ordförande	
ANDERS FORSLID	0413-55 32 20
PER JONSSON	0155-28 33 18
KARIN LUNDBORG	0512-229 19
PER MICHANEK	070-211 51 60
PIA RAZDAN	0650-54 87 37
SUZANNE SANDQUIST	0480-551 81
OLOF SKARMAN	070-747 47 64
ELÖD SZANTO	0501-101 68

ANSTÄLLDA VETERINÄRERS FÖRENING – AVF

STYRELSE

Ordförande	*Telefon*
FREDRIKE RITTER	0768-23 35 88
Vice ordförande	
LARS-ERIK STABERG	070-604 06 45
Sekreterare	
MONICA LANDSTRÖM	070-211 31 37
Vice sekreterare	
ELEONOR FREDLER	070-341 19 41
Kassör	
CHRISTER GYLLERUP	073-724 57 51
KAJSA GUSTAVSSON	018-17 55 00
URSULA WENNSTRÖM	070-942 62 58

FÖRETAGANDE VETERINÄRERS FÖRENING – FVF

STYRELSE

Ordförande	*Telefon*
JOHANNA ZWENSON	0705-22 04 90
Sekreterare	
RITVA KROKFORS WRETEMARK	0703-97 35 17
Kassör	
ANN-MARI KJELLGREN	0761-12 71 05
Ledamot	
ANDREAS SANDIN	0730-68 15 94
Suppleant	
ANNE BRUNBERG	0706-68 77 16

I veterinärförbundet ingår förutom dessa funktioner ett antal råd, kommittéer och nämnder. Samtliga förtroendevalda förbundsmedlemmar listas på hemsidan www.svf.se

SVERIGES VETERINÄRMEDICINSKA SÄLLSKAP – SVS

KOLLEGIUM

Ordförande:
PER JONSSON

Vice ordförande:
BIRGITTA LARSSON

PATRICIA HEDENQVIST
ARJA KAUTTO
HÅKAN LANDIN
LENA MALMGREN
BODIL STRÖM-HOLST

Sektioner inom Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap

FÖRSÖKSDJURSSEKTIONEN

Ordförande:
PATRICIA HEDENQVIST

Sekreterare
BENGT ERIKSSON

HUSDJURSSEKTIONEN:

Ordförande
HÅKAN LANDIN

Sekreterare
ANNA HELMER

HÄSTSEKTIONEN

Ordförande
LENA MALMGREN

Sekreterare
JOHAN BLIX

LIVSMEDELSSEKTIONEN

Ordförande
ARJA KAUTTO

Sekreterare
OLLE RYDELL

SMÅDJURSSEKTIONEN

Ordförande
BODIL STRÖM-HOLST

Sekreterare
LOTTA MÖLLER

Veterinärhistorier anno 1975

ILL: KARIN ÅSTRÖM BENGTSSON

FÖLJANDE SAMTAL utspann sig en gång i tiden (ungefär då) på det småländska höglandet (eller var det månne i Värmland?) mellan den unga sommarvikarien och den uråldrige småbonden med sin lika uråldriga syster som åskådare/lyssnare.

Huvudpersonen var en ko.

Vikarien: – Det här är en juverinflammation, nu får ni ta och behandla det här ett par dagar, jag ska visa hur ...

– Jaha, jaha...

Vikarien: – Ja, och sen får ni inte skicka mjölken till mejeriet.

– Nej, nej, det gör vi aldrig.

Vikarien, skämtsamt: – Ja, och inte sälja den till sommargästerna heller.

– Nej, nej, det gör vi inte.

Vikarien, nyfiket: – Vad gör ni med mjölken då?

– Den ger vi till kon.

DÄR KAN MAN VÄL i sanning tala om ett perpetum mobile. Så länge det nu kan ha fungerat.

Den unga sommarvikarien – obs årstiden – åkte även på sjukresa till en sugga. Den här gången är jag alldeles säker på att det var i Värmland. Vikarien hittar gården men inte en värmländsk själ hemma. Hon spanar runt och finner ett stall där det verkar finnas grisar.

På en större foderlår ligger en tjock plånbok och en lapp ”Är och jagar älg …!”

ANNARS VAR DET SÅ att man slet hund och jobbade på Kungliga Veterinärhögskolan ”utan kostnad för statsverket” som det hette, för att förkovra sig. Eftersom jag var den kortaste personen i min årskurs och aldrig såg någonting av alla demonstrationer, tänkte jag att det skulle vara en bra idé att nå’n gång se vad de andra sett. Därför gjorde jag gärna detta, det vill säga jobbade gratis. Eftersom jag varit klok nog att gifta mig med en solvent person som av hävd kände sig tvungen att försörja sin dam, gick det bra.

OCH DET VAR MINSANN en förmån att få göra det, att efter sin legitimation faktiskt få arbeta som veterinär på Kungliga Veterinärhögskolan, exempelvis på kirurgen. Man lärde sig mycket på kuppen.

DÄR KUNDE DET HÄNDA märkliga saker, till exempel att man redan då gjorde blodöverföring, en blodtransfusion alltså, mellan hundar. Vid behov ringde man då upp en viss professor boende på området (tja, nästan alla professorer bodde på området) för att fråga om råd, som – frid över hans minne – sa, ”ta en av jakthundarna i hundgården”. Hur mycket blod kan jag ta? ”Ta tills han svimmar.” Nja, så mycket tog man kanske inte.

SAMMA PROFESSOR, eller möjligtvis en av hans samtida kolleger på kirurgen, sa vid en föreläsning ”Alla lidanden på häst är kirurgiska lidanden utom mugg, men är ägaren adlig är även mugg ett kirurgiskt lidande”. Medicinarna hade inget högt anseende på den tiden.

Vad minns man inte från den gamla ”goda” tiden ...

MARINA VON SCHREEB

PERSONNOTISER

Den som inte önskar få sin bemärkelsedag publicerad i SVT måste meddela detta till förbundskansliet eller redaktionen senast två månader före bemärkelsedagen.

Födelsedagar i augusti 2010

Lennart Granström, Stockholm, 60 år den 1/8
Peter Kadelburger, Skellefteå, 50 år den 1/8
Mac Lindblad, Tomelilla, 75 år den 3/8
Eva-Lena Sundell, Lundsbrunn, 50 år den 3/8
Eva C Johansson, Järfälla, 60 år den 6/8
Ing-Marie Olsson, Stockholm, 50 år den 6/8
Maria Lendau, Stockholm, 50 år den 7/8
Eva Magnusson, Uppsala, 60 år den 10/8
Kazimierz Satora, Everöd, 60 år den 11/8
Gudrun Wilkens, Habo, 50 år den 13/8
Karin Artursson, Uppsala, 50 år den 13/8
Istvan Gere, Angered, 50 år den 17/8
Maria Nyström, Jönköping, 50 år den 25/8
Anders C B Andersson, Göteborg, 80 år den 26/8
Lars Möllerberg, Vetlanda, 75 år den 27/8
Margareta Luthman, Morgongåva, 70 år den 30/8
Bengt Hurvell, Uppsala, 75 år den 31/8

Avlidna

Folke Johnsson har avlidit den 6 april 2010. Han föddes 1924 i Eringsboda, Blekinge län, avlade studentexamen i Karlskrona 1944 och veterinärexamen 1952. År 1957 började han arbeta som besiktningsveterinär i Motala och som export- och importbesiktningsveterinär där fr o m 1960. Året därpå, 1961, anställdes han som besiktningsveterinär i Arvika och senare, 1965, som förste besiktningsveterinär i Aneby. Han tjänstgjorde som distriktsveterinär, först i Skönnerud (Koppom) fr o m 1971 och senare i Vetlanda fr o m 1974. Han pensionerades 1988.

Nils Göran Lindborg har avlidit den 11 maj 2010. Han föddes 1944 i Kristianstad, avlade studentexamen i Hässleholm 1964 och veterinärexamen 1970. Han innehade diverse vikariat och var sedan verksam som exportkontrollveterinär vid Samfod och Frigoscandia AB 1973–1978. Han tjänstgjorde som besiktningsveterinär vid Helsingborgs offentliga slakthus fr o m 1973 samt som överveterinär där fr o m 1979. Han pensionerades 2000.

Toomas Reinvaldt har avlidit den 11 november 2009. Han föddes 1936 i Tartu, Estland, avlade studentexamen i Stockholm 1957 och veterinärexamen 1964. Han började arbeta som distriktsveterinär i Bjurholm 1971 och sedan i Umeå 1974 med stationeringsort i Bjurholm och fr o m 1993 med stationeringsort i Vännäs. Han pensionerades 1999.

Sven Sörqvist har avlidit den 9 maj 2010. Han föddes 1928 i Åmål, avlade studentexamen där 1951 och veterinärexamen 1960. Han anställdes som besiktningsveterinär i Kävlinge 1962, i Skara 1963 och i Stockholm 1967. Han tjänstgjorde som distriktsveterinär i Karlskoga fr o m 1969, som byrådirektör vid veterinärstyrelsens allmänna byrå fr o m 1971 och som avdelningsdirektör vid hanteringsbyrån vid SLV fr o m 1972. Senare var han verksam som länsveterinär, först i Kronoberg fr o m 1973, sedan i Östergötland fr o m 1979 och vid SLV (personlig tjänst) fr o m 1983. År 1990 promoverades han till veterinärmedicine doktor. Han pensionerades 1993.

Bengt Tibblin har avlidit den 18 maj 2010. Han föddes 1918 i Visnum, Värmlands län, avlade studentexamen i Västerås 1938 och veterinärexamen 1947. Han anställdes som tillförordnad distriktsveterinär i Los 1948 och som distriktsveterinär i Åsele 1955, i Tranås 1959 samt i Hässleholm 1974 med stationeringsort i Sösdala, men blev kvar i Tranås tills han pensionerades 1982.

SVENSK VETERINÄRTIDNING
Box 12 709
112 94 STOCKHOLM

BESÖKSADRESS: **Kungsholms Hamnplan 7**
TELEFON: 08-545 558 30
TELEFAX: 08-545 558 29
HEMSIDA: ***www.svf.se***

REDAKTION:
JOHAN BECK-FRIIS
ansvarig utgivare & chefredaktör
TELEFON: 08-545 558 33
MOBIL: 070-717 73 25
E-POST: ***johan.beck-friis@svf.se***

SUZANNE FREDRIKSSON
journalist
TELEFON: 08-545 558 32
E-POST: ***suzanne.fredriksson@svf.se***

BRITA TRYBOM
redaktionssekreterare, annonser
TELEFON: 08-545 558 34
E-POST: ***brita.trybom@svf.se***

LILL OCH KJELL EFVERGREN, EXPONERA
layout
TELEFON: 08-587 630 11, 08-587 630 14
E-POST: ***info@exponera.net***

WIKSTRÖMS TRYCKERI AB, UPPSALA
tryckeri

ISSN 0346–2250

UTGIVNINGSDAGAR 2010			SENASTE DAG FÖR ANNONSMATERIAL	
1	20	JANUARI	21	DECEMBER -09
2	9	FEBRUARI	19	JANUARI
3	2	MARS	9	FEBRUARI
4	23	MARS	2	MARS
5	20	APRIL	23	MARS
6	11	MAJ	19	APRIL
7	2	JUNI	10	MAJ
8–9	22	JUNI	1	JUNI
10	17	AUGUSTI	27	JULI
11	7	SEPTEMBER	17	AUGUSTI
12	28	SEPTEMBER	7	SEPTEMBER
13	19	OKTOBER	28	SEPTEMBER
14	9	NOVEMBER	19	OKTOBER
15	30	NOVEMBER	9	NOVEMBER
16	21	DECEMBER	30	NOVEMBER

MANUSSTOPP FÖR ARTIKLAR:
En vecka före senaste dag för annonsmaterial. Mer information finns på www.svf.se

SVENSK VETERINÄRTIDNING
Prenumerationspris 2010
Sverige: 1 110 kronor + moms.*
Europa: 1 430 kronor + moms, i EU.
Utanför Europa: 1 610 kronor.
**Medlemmar i förbundet har 250 kronor i rabatt*

FACKPRESSUPPLAGA 2009 – 3 100 EX

FÖRBUNDSKANSLIET *se sidan 3*