

SVENSK VETERINÄR TIDNING

NUMMER 7/8 | JULI 2018 | VOLYM 70 | SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND

GUSTAF SVENSSON

SVERIGES FÖRSTE ATT
KLARA STEG II-EXAMINATION
I KIRURGI HUND OCH KATT



TEMA:

Kirurgi



**Hon vill
utrota
kvarka i
Sverige**

Sid. 36

**Mobilt slakteri
kan bidra till
djurvälfaerden**

Sid. 11



**AniCuras
vd om
ägarbytet**

Sid. 10

Extra Allt

Nu i Juli ger vi 2-års gratis serviceavtal
på beställningar av ny RÖNTGEN.
Som kund hos oss ska man ha det extra bra!



Inte bara bäst utrustning - Även bästa supporten



LEDAREN

"Stolt och glad över att arbeta med veterinärkåren"

När ni läser detta har sommaren gjort sitt intåg och flera av er kanske redan befinner er på en efterlängtd sommarsemester.

Jenny Persson, Perssons förlag AB fungerar som chefredaktör. Men tidningens uppdrag är fortfarande att kommunicera, spegla och belysa våra medlemmars villkor, även med mig som ansvarig utgivare.

Mycket har hänt sedan jag för snart ett år sedan skrev kontrakt med Sveriges Veterinärförbund om att bli dess nya kansli- och ekonomichef från och med början av oktober 2017.

Det var ju rätt lätt för mig att förstå att det skulle bli ett krävande uppdrag. Men jag hade inte

kunnat ana att jag redan efter endast sju månader skulle vara inne på förbundsstyrelse nummer tre under denna period.

Fullmäktige har antagit de nya stadgarna. Vi har GDPR-regler att förhålla oss till, varför bland annat förbundet ihop med sex övriga mindre Saco-förbund upphandlat ett nytt medlems- och ärendehanteringssystem som ska implementeras och anpassas till vår verksamhet. Vi har haft kanslipersonal som valt att lämna oss och nya som tillkommit eller är på väg in.

Förbundets verksamhet behöver i många delar byggas upp igen, ett uppdrag som tar tid och kraft. Men med de beslut som under det senaste halvåret har fattats finns goda förutsättningar för att kunna få ett välmående förbund igen.

När jag som privatperson i maj månad mötte de kloka pedagogiska veterinärer som hjälpte mig att fatta rätt beslut om att låta vår älskade tolvåriga sphynxkatt Romulus få somna in på grund av sin långtgående hjärtsjukdom HCM hade jag önskat att även humanvården fungerat på ett liknande sätt, det vill säga med läkare som

tar sig tid att se människan och förklara sjukdomsförlopp.

Jag upprepar också det som jag sa när jag tillträdde min post. Inom djur- och smittskydd, antibiotikaanvändning och livsmedelssäkerhet är veterinärer mycket viktiga.

Varför jag är stolt och glad att få arbeta med er yrkeskår som medlemmar.

Så med det önskar jag er alla en riktigt skön sommar och hälsar er välkomna tillbaka som läsare av Svensk Veterinärtidning i höst. Glöm inte heller att sända in bidrag till er tidning!

Ann-Louise Fredrikson,
Kansli- och ekonomichef



"Det var ju rätt lätt för mig att förstå att det skulle bli ett krävande uppdrag."

DET HÄR ÄR INTE BARA EN KATT. DET HÄR ÄR MORRIS.



- MEDICIN INGÅR
- VÄLJ TILL EXTRA VETERINÄRVÅRD
- UTÖKAD SJÄLV-RISKPERIOD

NYHET!
REHAB INGÅR
ALLTID

Nu har vi släppt en sisådär 86 nya kattförsäkringar. En av dem är precis rätt för dig och din katt. Eftersom vår skadestatistik sträcker sig långt tillbaka vet vi att behov, risker och besvär varierar kattraser emellan. Det innebär att våra nya specialanpassade erbjudanden ger både vanliga och ovanliga kattraser just det försäkringsskydd som behövs. Samtidigt låter vi alla katter ta del av förbättringarna som kattrasförsäkringen innebär. **Vi gör det enkelt att vara trygg.**

Agria 
Djurförsäkring

Agria Djurförsäkring är Länsförsäkringsgruppens specialistbolag för djur- och grädaförsäkring.



38



20



34

I DETTA NUMMER:

TEMA - KIRURGI

KIRURGI ÄR INTE BARA ETT HANTVERK	S.6
FÖRSTA EXAMINATIONEN I STEG II KIRURGI I SVERIGE	S.9

VETENSKAP

DJURVÄLFÄRD VID MOBIL SLAKT AV NÖTKREATUR	S.11
ANTIBIOTIC STEWARDSHIP I VETERINÄRMEDICINEN	S.17
PERIKARDIELL EFFUSION HOS HUND	S.20
PERMETRINFÖRGIFTNING HOS KATT	S.26
VILKEN ÄR DIN DIAGNOS?	S.31
LÄSTIPS	S.31
EN EGENVINST FÖR VETERINÄRER & DJURSKÖTARE	S.32

REPORTAGE

HUSBYÖHNS ISLANDSHÄSTGÅRD - KVARKA	S.34
PROJEKT SKA UTROTA KVARKA I SVERIGE	S.36
EUROPAS VETERINÄRER SAMLADES I BERGEN	S.38
INTRESSANTA MÖTEN	S.42

INTERNATIONELLT MÖTE LYFTE VIKTIGA ÄMNEN	S.45
SVAR PÅ DIAGNOS	S.46

JUST NU

ANICURA HAR HITTAT HEM	S.10
IN MEMORIAM	S.47
MÅNADENS NOTISER	S.48
MÅNADENS EPIZTEL	S.51
KRÖNIKA FRÅN STUDENTERNA	S.52
KURSKALENDARIUM	S.53

MEDLEMSSIDORNA

RIKTLINJER OM FORTBILDNING	S.54
ÖPPET BREV TILL LIVSMEDELSVERKET	S.55
ÖPPET BREV - SVAR	S.57
KLARGÖRANDE FRÅN ANSVARSNÄMNDEN	S.58
FACKLIGA FRÅGAN	S.59
ÄR DET RISKFRITT MED ETT AKTIEBOLAG?	S.60
PLATSTORGET	S.61



Pålitlig diagnostik – effektiv behandling

- ☒ Ny Heska Foder Reaktions Test
- ☒ Kolhydratsreaktioner påvisas och elimineras
- ☒ Diskutera dina patienter med oss



Babette Taugbøl 20 års erfarenhet Karin Andersen 15 års erfarenhet Kerstin Halberg 10 års erfarenhet ARTU representant



"Kirurgi är inte bara ett hantverk"

TEXT: MONIKA ERLANDSSON, KANSLIVETERINÄR

Den 25 maj 2018 hölls den första Steg II-examinationen inom kirurgi i Sverige i Veterinärförbundets lokaler på Kungsholmen i Stockholm. Gustaf Svensson är veterinär sedan 17 år och arbetar som chefsveterinär på Blå Stjärnans djursjukhus i Göteborg och har ortopedi och neurokirurgi som största kliniska intresse inom kirurgin. Som kansliveterinär hade jag nöjet att vara med under hela dagen under Gustafs examination och få höra honom berätta om hur han lyckats kombinera steg II med sitt arbete och familj samt hur han ska fira sin prestation.

Grattis Gustaf, hur känns det att ha klarat tentamen?

– Det känns väldigt bra, en stor lättnad och glädje att efter många års arbete ha gått i mål.

Du klarade tentamen galant. Behöver man vara en övermänniska för att klara Steg II?

– Absolut inte men det kräver att man har rätt förutsättningar och har möjlighet att vara fokuserad på att driva steg II arbetet framåt mitt i det vardagliga arbetet.

Detta var den första tentamen i Steg II Kirurgi trots att systemet funnits i flera år. Vad beror det på?

– I mitt eget fall har det handlat om att jag har haft svårt att kombinera Steg II med andra arbetsuppgifter på Blå Stjärnan som tagit mycket tid. Det tar även mycket tid att bedriva klinisk forskning och hade jag gjort om det hade jag börjat att fokusera på att skriva en artikel istället för min fall-logg.

Examinationen bestod av flera skriftliga delar där huvudämnet är kirurgi för hund och katt med randområdena anesthesiologi, bildiagnostik, internmedicin och klinisk patologi.

Kirurgi är ett väldigt praktiskt ämne men tentamen är endast teoretisk, hur fungerar det?

– Kirurgi handlar även mycket om att ha goda kunskaper om de teoretiska aspekterna av ämnet, det är inte

bara ett hantverk. Det känns rimligt att det är en tentamen på slutet och det är handledarens uppgift att intyga att de praktiska färdigheterna finns.

Vad är dina råd till någon som funderar på att göra en Steg II i Kirurgi eller ett annat ämne?

– Se till att du får rimliga förutsättningar för handledning och inläsning av ämnet. Det är bra om man sätter sig ner med sin arbetsgivare och planerar Steg II programmet, kanske till och med att skriva ner vad man kommit överens om. Det kan ta tid att få en artikel publicerad, speciellt om man inte arbetar i en akademisk miljö och har många kollegor omkring sig som arbetar med forskning. Det är bra att komma igång med det tidigt. Sätt av tid för Steg II arbetet, det är annars lätt att det kliniska arbetet tar överhanden hela tiden.

"Det känns väldigt bra, en stor lättnad och glädje att efter många års arbete ha gått i mål"

Känner du dig som en bättre kirurg och i så fall på vilket sätt?

– De senaste fem åren när jag arbetat som chefsveterinär har jag inte hunnit läsa så mycket och på så sätt var inläsningen till tentamen bra. Det har känts bra att läsa in ämnet ordentligt igen.

Hur har du arbetat med din handledare?

– Jag började att arbeta med Fredrik Danielsson 2008 och vi har tillbringat mycket tid tillsammans både på arbetet och utanför. Fredrik gick tragiskt bort i maj i år efter att ha varit sjuk i ett par år men var innan dess en väldigt bra handledare. Han var duktig på att lämna över fall och ge förtroende. I överenskommelsen mellan oss ingick



FAKTA

KORT OM GUSTAF:

Ålder: 44 år.

Utbildning: Utbildad vid Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, i Uppsala 1995-2001.

Arbete: Chefsveterinär Blå Stjärnans djursjukhus. Specialistkompetens i sjukdomar hos hund och katt. Specialistkompetens i kirurgi.

Kommer från: Är ursprungligen från Kvänum i Västergötland men numera boende i Göteborg.

Familj: Gift och har två döttrar.



när vi gjorde nya ingrepp att jag alltid sa till när han skulle ta över till dess var han min "assistent" i såret. Vi var ofta schemalagda samtidigt i kliniken och kunde då boka intressanta fall på båda våra listor. Om man bara har bredvidgång tar det väldigt mycket tid och efter ett tag är det inte på alla dagar som man kan boka intressanta fall.

Tycker du att kraven är rimliga?

– Nu när jag har klarat mig så måste jag säga att jag tycker det. Det är många fall som ska opereras med sin handledare men om man vänder på det och ser det som en möjlighet att få mycket tid till handledning så är det inte ett problem. Jag kunde motivera att få operera och bli handledd mycket av min handledare Fredrik Danielsson och en av hans stora styrkor var verkligen att dela med sig av sin kunskap men även att ställa krav och driva på framåt.

Vad tycker du har varit svårast?

– Det har varit att vara fokuserad och sätta av tid. Att ge sig tid att prioritera Steg II utbildningen när det kliniska arbetet finns. Speciellt gäller detta forskning där man behöver komma undan i lugn och ro för att få saker gjorda.

Vad kan du säga som kan inspirera andra att ta samma väg?

– Man ska inte bara se det som en examen och en titel som man ska klara av utan fokusera på möjligheterna att utveckla sig som finns i ett program som Steg II.

Du har gjort en studie som publicerats i *Frontiers in Veterinary Science*, kommer du att fortsätta forska?

– Det har klart givit mersmak och vi har några projekt som vi arbetar med på djursjukhuset.

Är det minimal invasiv kirurgi som du finner mest intressant?

– Jag tycker all kirurgi är intressant, det finns potential till förbättringar i det mesta man gör. I det kliniska gör jag en del mjukdelsskirurgi men mest ortopedi och neurokirurgi. Höftledsproteser och korrekta osteotomier är väl det som verkligen får igång mig.

Du gjorde en lite sen entré på tentamensdagen, vad hände?

– Lite pinsamt men jag tog fel på examensdag trots flera mail med korrekt datum från Veterinärmedicinska rådet (fd SVS) och jag är väldigt glad att jag fick möjligheten att göra tentamen trots

att jag var ett par timmar sen. Det tar en stund att ta sig från Göteborg till Stockholm.

Finns det några du vill tacka?

– Framförallt är det Fredrik Danielsson som var med i detta i alla år men som gick bort samma helg som tentamen. Mina kollegor på Blå Stjärnan vill jag också tacka då de tog över stora delar av mina arbetsuppgifter under våren så att jag fick möjligheten att läsa inför examen. Min familj som stått ut med mig i alla år och haft förståelse för att jag har åkt in för diskbråcksoperationer på födelsedagar och andra familjehögtider.

"Arbetet i ESK har gjort att jag lättare kunnat guida aspiranter på Blå Stjärnan rätt i deras arbete".

Kommer ditt liv förändras nu gällande yrke och titel?

– Inte så mycket, det innebär en lättnad såklart och roligt att det är klart. Men jag är tillbaka på min tjänst på Blå Stjärnan där jag delar kliniskt arbete med chefsveterinärrollen.

Du har själv suttit i styrelsen och varit examinator i ESK hund och katt för steg 1 aspiranterna. Gav det några erfarenheter du haft nytta av?

– Det var intressanta och roliga år i ESK. Dels att läsa arbeten, vilket är roligt men också lärorikt men även examinationerna som såklart är en blandning av nervositet, glädje och besvikelse. Arbetet i ESK har gjort att jag lättare kunnat guida aspiranter på Blå Stjärnan rätt i deras arbete.

Att vara den förste att examineras i Sverige som Steg II-specialist i Kirurgi i Sverige är stort. Hur ska du fira din prestation?

– Det blir en sommarfest med kollegor och vänner för att fira. Det är en bra anledning till att ordna fest och med tanke på hur denna sommaren varit hittills så är en utefest planerad!



FAKTA

KAN DU GE ETT BRA LÄSTIPS TILL VÅRA LÄSARE?

– Jag tycker att Veterinary Clinics of North America ofta innehåller bra aktuella sammanfattningar av olika ämnesområden. Januariumret 2018 har tema Neurology med flera bra artiklar, novemberumret 2015 som handlar om malformationer i huvud-nackområdet är också intressant om man gillar neurokirurgi.

Gustafs studie publicerad i *Frontiers in Veterinary Science*

Residual Spinal Cord Compression Following Hemilaminectomy and Mini-Hemilaminectomy in Dogs: A Prospective Randomized Study

Syftet med denna studie var att jämföra minskningen av ryggmärgskompression hos hundar med akut thoracolumbar intervertebral disk extrusion (Hansen typ 1) opererade med hemilaminectomi eller mini-hemilaminectomi. Hypotesen var att teknikerna skulle ge samma resultat. Studien var prospektiv randomiserad med hundar med akut disk extrusion, som lottades till att opereras med hemilaminectomi ($n = 15$) eller minihemilaminectomi ($n = 15$). Slät och intravenös kontrastdatortomografi utfördes före och efter operationen. Ryggmärgens minsta preoperativa tvärsnittsdimension (MDSCpre) och den postoperativa minsta tvärsnittsdimensionen i ryggmärgen (MDSCpost) mättes vid nivån av störst kompression. Den minsta diametern av den okomprimerade ryggmärgen mättes på liknande sätt både före (MDUSCpre) och efter operationen (MDUSCpost). Hundar i mini-hemilaminectomigruppen hade signifikant större reduktion av kompression (RC) ($p < 0,01$) efter operation jämfört med hundar i hemilaminectomigruppen. Den genomsnittliga RC i hemilaminectomygruppen var 34,6% och i minihemilaminectomygruppen 62,6%. Våra resultat visade en signifikant större minskning av ryggmärgs kompression för mini-hemilaminectomi jämfört med hemilaminectomi. Dessutom kan mini-hemilaminectomi även ha andra fördelar på grund av metodens mindre invasivitet och lättare åtkomst för fenestring.

LÄNK TILL PUBLICERADE STUDIEN:

<http://dx.doi.org/10.3389/fvets.2017.00042>

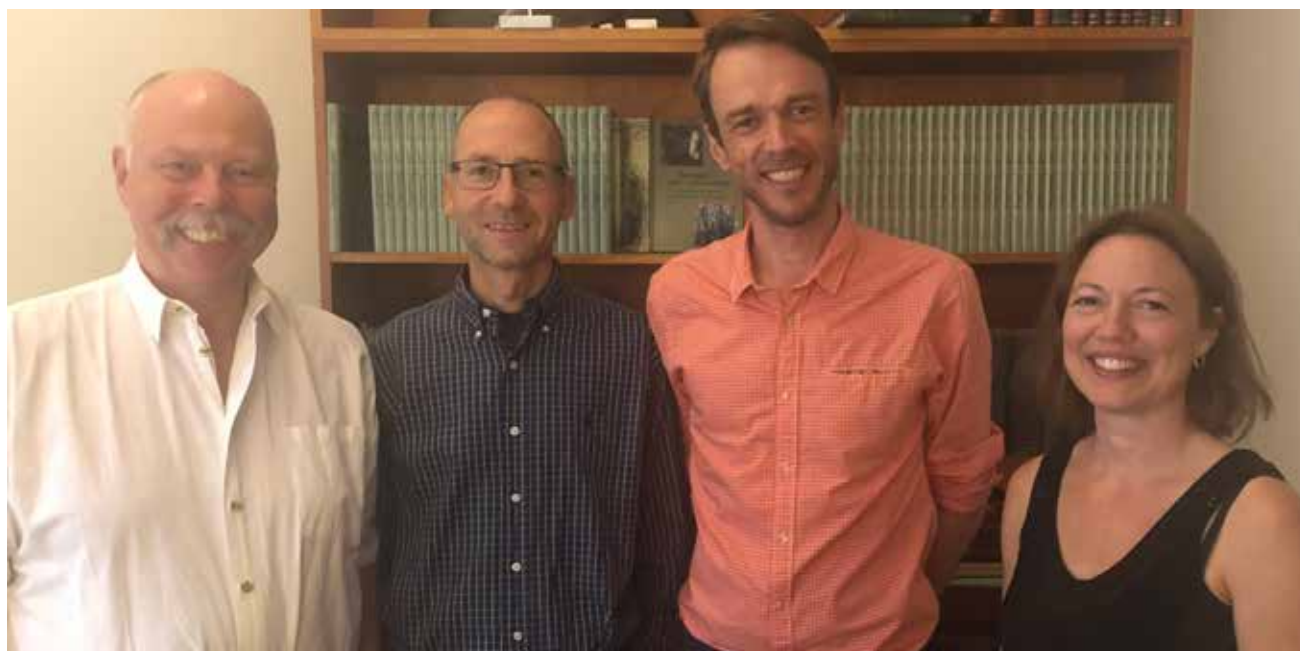


FOTO: MONIKA ERLANDSSON

På VMR var vi imponerade över Gustafs nerver av stål. Han tog sig till tentamen på ett par timmar och minst sagt briljerade inför ESK-kirurgi examinatorerna Annika Bergström, Ole Frykman och Matthias Pruss (bild från examen).

Första examinationen i Steg II Kirurgi i Sverige

TEXT: JONAS BERGHOLM

Nyligen blev för första gången en veterinär (läs om denna veterinär på sid 6) examinerad i Steg II Kirurgi i Sverige. Vad beror det på att det är "första" gången?

– Det beror på att ingen tidigare har blivit klar med alla delar som krävs vad gäller antal opererade fall med handledare, vetenskaplig artikel och rotationer till olika kliniker, säger en av examinatorena, Annika Bergström, som också är ordförande i ESK-Kirurgi.

Som ledamot i ESK steg II Kirurgi har alla ansvar för att arbeta fram en examination. De som sitter i ESK Steg II Kirurgi är alla specialister i kirurgi och har stor erfarenhet inom området.

– Som examinator måste man noga fördela frågor över hela ämnesområdet och väga in nivån som ska ligga just på en nivå som är för en specialist i området, men samtidigt inte på samma nivå som en så kallad Diplomate examination, säger Annika och fortsätter:

– I ESK Kirurgi jobbar vi för att få struktur på utbildningen med vad som krävs för att den ska kunna genomföras både vad gäller vilka kirurgiska ingrepp som krävs och övriga rotationer, artikel och litteratur.

MER ÄN TRE ÅRS TRÄNING

Annika, som i framtiden hoppas att fler handledare ska finnas tillgängliga och att fler aspiranter ska kunna gå igenom sina utbildningar med handledare nära till hands genom hela utbildningen, berättar vad som gäller för examination i Steg II Kirurgi.

– Man får en specialisttitel i kirurgi, vilket innebär att man har genomgått

en minst tre år lång träning i kirurgi samt randområden, i praktiken är det i dagsläget fler än tre år som träningen pågår. Man får även jobba med forskning och publicera en vetenskaplig artikel. Själva examinationen är en teoretisk prövning där man får visa att man läst den litteratur som bedöms viktig för en specialist i kirurgi, det innefattar såväl textböcker som vetenskapliga tidskrifter.

EN DAGS EXAMINATION

Steg II Kirurgi rör huvudsakligen hund och katt, men i praktiken arbetar man ibland även med andra smådjur, så som till exempel marsvin och kaniner.

Annika förklarar att en stor praktisk och teoretisk kunskap inom området kirurgi och även kunskap inom dess randområden (exempelvis bilddiagnostik, anestesi, anatomi, patofysiologi, intensivvård och internmedicin) krävs av aspiranten.

– Det är en examination som tar en dag och innehåller dels fallbaserade frågor, så kallade "case based" fall som man följer och besvarar skriftligt, det finns även en "multiple choice question"-del.

Aspiranten bedöms sedan i den kunskap som är viktig för en kirurg med allt från anatomi, fysiologi, anestesi såväl som behandlingsalternativ, prognos och komplikationsrisker mm för olika typer av kirurgiska sjukdomar.

VILKEN TITEL FÅR DEN SOM KLARAR EXAMINATIONEN OCH VAD INNEBÄR DET YRKESMÄSSIGT?

– Specialistkompetens i kirurgi, hund och katt, svarar Annika som till vardags arbetar som kirurg vid AniCura Djursjukhuset Albano, men har tjugo



procent forskning som sker vid Sveriges lantbruksuniversitet, SLU.

– Jag bor så jag snabbt kan gå eller cykla till jobbet vilket är en stor lyx efter många år med bilkörande till och från jobb. I familjen finns två barn och en man, vår fina labrador har vi nyligen fått avliva, och det är ingen ny på gång för tillfället.

– Jag hoppas att få arbeta fortsatt med fokus på kliniken, men med en fot kvar med lite forskning. Jag hoppas också att kunna vara handledare i specialistutbildningar i kirurgi (såväl residency utbildning som Steg II utbildning).



FAKTA

KORT OM ANNIKA:

Annika Bergström, leg veterinär, Diplomate ECVS (European College of Veterinary Surgeons), VMD.

Arbete: kirurg på Anicura Djursjukhuset Albano. Tidigare chefsveterinär på smådjurskliniken UDS.

AniCura har hittat hem

TEXT: JENNY PERSSON

Den 11 juni blev det känt att AniCura får nya ägare i det amerikanska familjeägda företaget Mars. Vd och koncernchef Peter Dahlberg är överlycklig över att han hittat ett hem "for life" för sin bebis AniCura

AniCuras framgångsresa är välkänd i branschen, från starten november 2011 då man började med fyra kliniker till dagens läge där de har över 200 kliniker i sju länder – och en omsättning som gått från 100 miljoner kronor till att vara drygt 3 miljarder 2017. Peter Dahlberg har varit vd och koncernchef sedan början av 2012 och när vi når honom är det en väldigt nöjd vd som svarar.

– Jag tror att Mars är den absolut bästa ägaren som vi kunnat önska oss. Det finns så klart många orsaker men två sticker ut. Mars är känt för att vara värderingsstyrkt, där man bryr sig mycket om sina medarbetare, tänker väldigt långsiktigt och att man låter sina företag inom gruppen leva självständigt. Det andra som jag ser som värdefullt är att man satsar på kunskapsdelning – i USA har de flera olika ledande veterinärgrupper, till exempel BluePearl, som har 75 djursjukhus som bara tar emot remitterade patienter och har 500 diplomates anställda.

Samtidigt som Peter poängterar vikten av verka i en kunskapsdriven organisation – där forskning får ta plats – menar han att det inte betyder allt. Alla medarbetare är lika viktiga. Och alla medarbetare får även fördel av att det finns mycket kunskap samlad inom familjen.

– Att vi nu går in en större organisation innebär även fördelar när det kommer till digitaliseringsresan och att vi får mer resurser. För oss handlar det inte om att hitta synergier för att minska antalet anställda utan att

hitta samverkansformer som vi alla får nytta av. Jag kommer arbeta kvar som vd för AniCura och alla våra medarbetare är kvar hos oss.

Mars är ett av världens största familjeägda företag som har funnits i över 100 år. Man har tre ben, konfektyr, mat till djur och djurvård – där djurvården är det största benet med över 75 000 medarbetare i över 55 länder.

– I och med köpet av AniCura och den engelska motsvarigheten Linnaeus Group tar Mars sitt första kliv in i Europa på veterinärsidan. Med målet att etablera sig långsiktigt här.

Peter Dahlberg ser fram mot att fort-

ANICURA GROUP

Grundat 2011. Äger cirka 200 djursjukhus och kliniker i Sverige, Norge, Danmark, Tyskland, Holland, Schweiz och Österrike.

Har cirka 4 000 anställda, varav 1200 är veterinärer

Omsatte drygt 3 miljarder kronor 2017, med en prognos på 4 miljarder kronor för i år.

Ägs numera till 100 procent av Mars som köper ut Nordic Capital samt alla minoritetsägare i bolaget.

Behandlar årligen 2 miljoner husdjur – till största del katter och hundar.

På Svensk Veterinärtidnings hemsida svarar Peter Dahlberg på fler frågor som kommit in till redaktionen.



FOTO: PETERD

sätta arbetet med att ta AniCura till nästa fas, nu tillsammans med en än större ägare i ryggen.

– Det känns extra roligt att jag första dagen fick ta emot över 400 mejl från medarbetare som är så glada med att vår nya ägare blir ett nytt hem på lång sikt.

MARS

Är ett av världens största familjeägda bolag – och djursjukhus är bolagets största affärsområde med mer än 75 000 medarbetare i 55 länder.

Företaget grundades 1911 av Franklin och Ethel Mars. Idag är företaget en av världens ledande leverantörer inom husdjursvård. Man driver märken som Pedigree, Royal Canin, Whiskas, Sheba, Banfield pet hospital, BluePearl och Pet partners.

Köpeskillingen är hemlig men enligt uppgifter i DI rör det sig runt 1,5 och 2 miljarder Euro – vilket motsvarar cirka 20 miljarder svenska kronor. Samtidigt som man förvärvade AniCura tog Mars även över den engelska motsvarigheten Linnaeus Group.

Djurvälfärd vid mobil slakt av nötkreatur

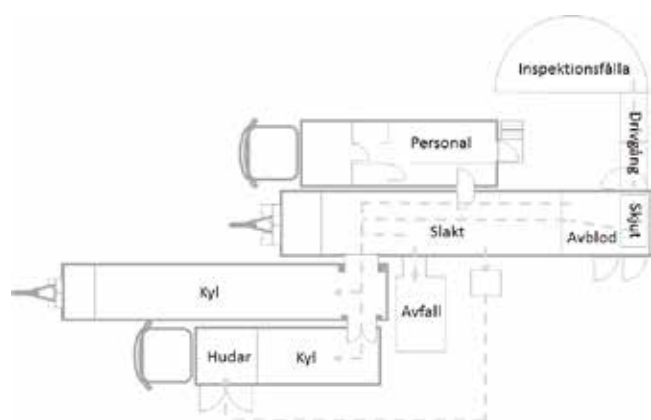
Jan Hultgren, VMD, docent i husdjurshygien, universitetslektor
Bo Algers, VMD, professor emeritus i husdjurshygien
Charlotte Berg, VMD, professor i husdjurens miljö och hälsa

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa,
Sveriges lantbruksuniversitet, Box 234, 532 23 Skara
E-post: jan.hultgren@slu.se

Stark eller långvarig stress före slakt innebär sänkt djurvälfärd. En mobil slakterianläggning skulle kunna begränsa stressen bland annat genom att transporten till ett centralt beläget slakteri undviks. Under ett drygt år studerades djurvälfärden och köttkvaliteten vid slakt av nötkreatur i ett mobilt slakteri med slakt på ett storskaligt konventionellt slakteri som referens. De påvisade skillnaderna var huvudsakligen specifika för anläggningarna, snarare än generella för mobil och stationär slakt i allmänhet.

STRESS VID SLAKT

Många lantbruksdjur upplever betydande stress strax före och i samband med slakten (7, 17). Exempel på potentiellt stressfyllda situationer är hantering utförd av främmande människor, omild lastning och avlastning, lång transport under obekväma förhållanden, väntan och eventuell övernattnings på slakteriet, bristande tillgång till vatten och foder, blandning med främmande djur, obekanta miljöer och lukter, plötsliga klimatförändringar och starkt buller. Genom att den genomsnittliga besättningsstorleken ökar och djuren ges allt mindre tid för mänsklig kontakt under uppväxten, kan djuren bli mindre toleranta mot hantering när det blir dags för slakt (6). Ett högre slakttempo kan medföra ytterligare stress. Flera studier har visat att djurskyddet vid kommersiell slakt varierar betydligt och i vissa fall är oacceptabelt svagt, både i Sverige och utomlands (4, 5, 18).



Figur 1. Planskiss över det mobila slakteriet inklusive personal- och kylutrymmen, inhyst i två långträdare. Djuren drevs från inspektionsfållan till skjutboxen, längst till höger. Själva slakteridelen var inrymd i ett av släpen, den näst översta avdelningen.

Stressen i samband med slakt kan minskas effektivt genom att tillse att lokaler och utrustning för djurhantering medger smidig och effektiv framdrivning av djuren samt att personal som hanterar dem förstår principerna för detta. Investeringar i utrustning för mekanisk pådrivning och huvudfixering inför bedövning med bultpistol har visats kunna minska användningen av elpåfösare och stressfyllt beteende hos djuren dramatiskt (2).

STUDERADE SLAKTERIER

Ett mobilt slakteri utgör en komplett slaktanläggning som kan flyttas mellan olika gårdar. Under 2013-2014 utvecklade ett svenskt företag en anläggning för kommersiell mobil slakt av storboskap i Sverige. Med hjälp av anläggningen utfördes slakt på gårdar över större delen av landet. Det aktuella projektet syftade till att studera förutsättningarna för god djurvälfärd och köttkvalitet på ett mobilt slakteri för nötkreatur och jämföra det med ett stationärt, samt föreslå förändringar av slakrutiner och djurhantering på båda anläggningarna (14). I denna artikel redovisas djurvälfärdsresultaten.

Det mobila slakteriet hade kapacitet för ca 30-35 djur per dag och det stationära ca 290-320 djur per dag. Det mobila slakteriet inkluderade en kylenhet och personalutrymmen, allt inhyst i två långträdare med släp (Figur 1). Djuren togs från stallet (eller i ett fall från betet) till en inspektionsfålla utanför slakteriet (Figur 2) där de samlades i grupper om upp till ca fem djur. Från inspektionsfållan drevs djuren i en kort gång till skjutboxen. På båda slakterierna användes en krutdriven penetrerande bultpistol för att bedöva djuren, varefter de avblodades genom bröststick.



FOTO: ANNE LARSEN, SLU

Figur 2. Inspektionsfållan och drivgången till skjutboxen på det mobila slakteriet.

Djuren som slaktades på det stationära slakteriet transporterades från gården till slakteriet på morgonen för slakten eller dagen före slakten. I det förra fallet stallades de uppen kortare eller längre tid. I det senare fallet övernattade majoriteten av djuren i endjursboxar i slakteristallet.

Studien utfördes under normal slakteridrift i den takt som det var praktiskt möjligt att utföra observationerna. Det fanns därför skillnader i djurtyp (ras, ålder, kön) mellan slakterierna, vilket man bör vara medveten om vid tolkning av jämförelserna nedan.

DATAINSAMLING OCH STATISTISK ANALYS

Studier av 298 mobilslaktade djur utfördes på 15 gårdar i södra och mellersta Sverige under ungefär ett år 2016-2017. Stationär slakt av 298 djur från 144 gårdar studerades under samma period. Projektet godkändes vid etisk prövning av Göteborgs djurförsöksetiska nämnd enligt gällande lagstiftning.

För varje djur observerades antalet gånger som skötaren drev djuret aktivt genom att beröra det (med hand eller redskap), talade, skrek, visslade eller slog i inredningen, totalt 17 olika sätt att driva. Det var åtta olika personer på det mobila och sex på det stationära slakteriet som hanterade djuren, sammantaget vid alla slakttillfällen.

Djurbeteenden direktobserverades i dels drivgången och dels skjutboxen. Notering gjordes om ett djur föreföll vara påtagligt tveksamt eller nervöst innan drivningen påbörjades. För varje djur observerades antalet gånger som djuret uppvisade ett stressrelaterat eller undersökande beteende, totalt 14 olika beteenden. För varje djur observerades även tiden i drivgången, tiden i skjutboxen till första skottet och tiden från sista skottet till avblodningen (sticktiden). I de fall omskjutning utfördes noterades antalet skott.

Blodprov togs från alla djur i samband med avblodningen. Blodlaktat analyserades direkt med portabel mätutrustning. Dessutom sparades blodserum som kylförvarades i högst 48 timmar och därefter frystes för senare analys av kortisol och glukos.



FOTO: KARIN WALLIN, SLU

Figur 3. En försökstekniker observerade djurhantering och djurbeteende i inspektionsfållan och drivgången till skjutboxen på det mobila slakteriet.

Alla statistiska analyser utfördes med djuret som analysenhet. Skillnader mellan slakterierna testades i multivariabla modeller. Gårdens identitet inkluderades som en slumpeffekt för att justera för att djur från samma gård kunde vara mer lika än djur från olika gårdar (klustring). Linjära samband mellan utvalda kontinuerliga och ordinala variabler undersöktes även med hjälp av korrelation eller rangkorrelation. Med hänsyn till det stora antalet tester höjdes kravet på signifikans till enprocentsnivån.

ALLMÄNNA FÖRHÅLLANDEN VID SLAKTEN

Förhållandena på de gårdar som levererade till det mobila slakteriet varierade kraftigt vad gäller möjligheterna och sättet att hantera djuren på ett bra sätt. I viss mån varierade även djurmaterialet genom att vissa gårdar exempelvis hade fler stutar av mjölkras medan andra gårdar främst levererade tjurar av köttaras. Strömavbrott eller tekniskt krångel med bultpistolen, hudavdragaren, klyvsågen eller datorutrustningen inträffade under slakten av tio djur på det mobila slakteriet och tre djur på det stationära.

På det mobila slakteriet drevs 67 procent av djuren av gårdens personal, åtta procent av slakteriets personal och 25 procent av båda personalkategorierna tillsammans. På det stationära slakteriet övernattade en tredjedel av djuren före slakt. Djuren transporterades upp till 250 km och de djur som övernattade på slakteriet hade i genomsnitt transporterats några mil längre än de som inte övernattade.

På det mobila slakteriet bedömdes sju procent av djuren som påtagligt tveksamt eller nervösa när drivningen till skjutboxen påbörjades. På det stationära slakteriet sågs endast enstaka tveksamt djur. På det mobila slakteriet hade djur som föreföll tveka inför drivningen och djur som blev ensamma kvar i inspektionsfållan något längre drivtider än övriga djur. Nervösa djur hade istället längre tider i skjutboxen fram till första skottet och något längre sticktider, vilket antyder att de var mer svårhanterliga. Tveksamt djur hade högre blodnivåer av kortisol, medan nervösa djur hade högst nivåer av glukos och laktat. Dessa resultat understry-

ker vikten av en god djurhantering och lugna djur före indrivningen i skjutboxen.

Höga ljudnivåer är vanligt förekommande på slakterier, vilket kan störa djuren och försvåra djurhanteringen. Vid mobil slakt kan finnas förutsättningar att uppnå en låg ljudnivå utanför slakteriet. Möjligen kan dock detta göra djuren extra känsliga för enstaka skarpa ljudintryck. På det studerade mobila slakteriet noterades att starka ljud inifrån slaktlokalen ibland störde djuren utanför. Det bör vara möjligt att skapa ett system som möjliggör för personalen att kommunicera mellan indrivningen och slakthallen och därigenom undvika störande ljud i känsliga situationer.

Utanför det mobila slakteriet förekom såväl stark vind som regn och snöfall. Nötkreatur som från ett mörkt stall kommer ut i starkt dagsljus kan reagera negativt på grund av att ögonen behöver tid att anpassa sig till ljuset. Sambanden mellan väderleken och djurens beteende var dock små i detta projekt. En förklaring kan ha varit att de flesta djur redan hade vistats en stund utomhus innan observationerna påbörjades.

TRANSPORT OCH ÖVERNATTNING

Observationerna av det stationära slakteriet omfattade endast tiden från det att djuren drevs in i skjutboxen, inte transporten från gården eller en eventuell längre vistelse på slakteriet. Den inverkan som själva slakttransporten och uppställningen kan ha haft kan därför inte bedömas annat än om den påverkade djuren under den tid då de studerades. Exempelvis behöver inte en övergående stress vid lastningen till transportbilen på gården ha syns på slakteriet. Å andra sidan kan kraftig stress tiden före drivningen till skjutboxen ha påverkat djuren även senare.

Sammantaget föreföll transportsträckan inte ha påverkat djurvälståndet på något tydligt sätt. En negativ effekt av transporten till slakteriet beror inte i första hand på transportavståndet, utan på förhållandena i samband med lastning och avlastning, antal stopp längs vägen, transportörens körsätt, miljön inuti transportfordonet och möjligen transporttiden (8), men sådana uppgifter var inte tillgängliga i projektet.

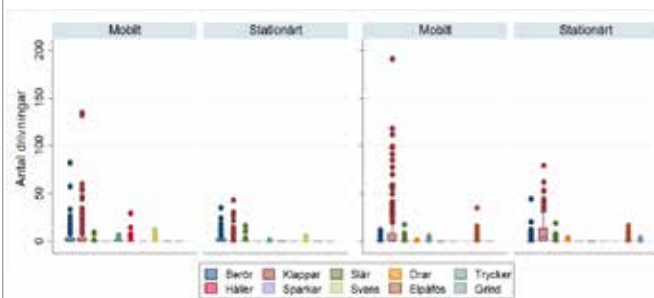
Uppskattningsvis tillbringar knappt hälften av alla nötkreatur som slaktas i Sverige en natt på slakteriet, vilket främst förklaras av att slakterierna vill ha en buffert av djur att slakta tidigt på dagen. Beroende på förhållandena under transporten och på slakteriet kan övernattningen förbättra eller försämra djurens välfärd. En stressande transport ökar behovet av några timmars vila. Fällström (9) fann endast en begränsad inverkan av övernattning på ett svenskt slakteri på stressrelaterat djurbeteende vid påföljande drivning och bedövning. Det förefaller dock rimligt att sträva efter en minskad andel övernattande djur, samtidigt som

transportförhållandena generellt behöver förbättras för att minska djurens behov av återhämtning på slakteriet före slakten. Forskning har visat att transportavstånden och det totala transportarbetet skulle kunna minskas avsevärt genom en mer strategisk planering och optimering med hjälp av lämplig programvara (1, 15, 16).

DJURHANTERING

På det mobila slakteriet visade sig djur som upplevdes som tvekande eller nervösa när observationerna i drivgången startade, ha högre blodnivåer av kortisol, glukos och laktat. På det stationära slakteriet var variationen inte tillräckligt stor för liknande jämförelser.

Antalet aktiva drivningar med handen som ett djur mottog var något högre på det mobila slakteriet, medan antalet drivningar med redskap istället var något högre på det stationära slakteriet. Det stora flertalet djur drevs få gånger och endast ett fåtal fick motta ett stort antal drivningar. Enstaka djur på det mobila slakteriet fick motta ca 140-220 drivningar. På båda slakterierna var beröring och klapp de vanligaste sätten att driva djuren med hand och klapp det vanligaste sättet med redskap (Figur 4). På det stationära slakteriet var paddel det helt dominerande drivningsredskapet, medan även plaströr förekom i viss utsträckning på det mobila slakteriet. Fyra av djuren på det mobila slakteriet tog sig ur skjutboxen och fick drivas in på nytt. Ett djur på vardera slakteriet fick dras in i skjutboxen med vinsch.



Figur 4. Antal drivningar av olika slag per djur med hand eller fot (vänster) respektive redskap (höger) på de två slakterierna

Andelen djur som drevs på ett olämpligt sätt var 24 procent på det mobila och sju procent på det stationära slakteriet. Olämplig drivning definierades som svansvridning eller slag med grind en eller flera gånger, eller elpåsfösning eller slag med hand/redskap mer än fem gånger. Antalet drivningar var större hos djur som drevs på ett olämpligt sätt. Andelen djur som inte drevs aktivt alls utan fick gå i egen takt var 15 procent på det mobila och fyra procent på det stationära slakteriet.

Den genomsnittliga drivtiden var något längre på det stationära slakteriet, men vuxna kor hade längre drivtider på det mobila slakteriet där enstaka kor hade drivtider på 25-38 minuter. På det mobila slakteriet hade djur som bedömdes

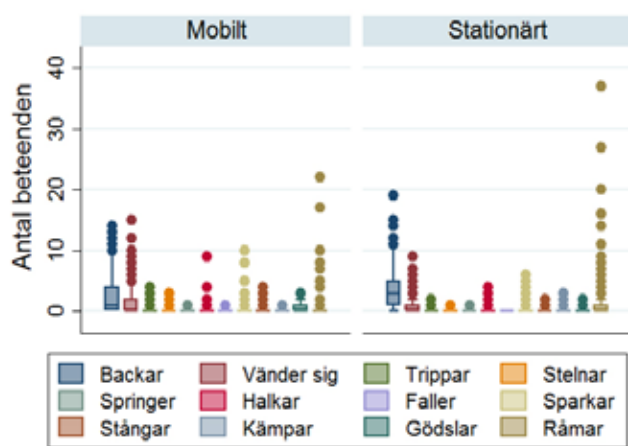
som tvekande inför drivningen och djur som blev ensamma kvar i inspektionsfållan något längre drivtider än övriga djur. På det mobila slakteriet var det korna som uppvisade de längsta driv- och sticktiderna.

I idealfallet ska drivgångens utformning underlätta framdrivningen av djur till bedövning. Hela väggar i drivgången är fördelaktiga eftersom de minskar risken för att djuren störs av människor, djur eller föremål vid sidan av drivgången (10). Mycket höga hela väggar försvårar dock drivningen genom att djuren inte ser den drivande personalen över dem. En lång drivtid till följd av medvetet låg slakthastighet kan åtminstone i teorin bidra till god djurvälstånd.

Sättet att hantera djuren varierade också mellan olika personer på slakterierna. Det kan förklaras av olikheter i attityder gentemot arbetet och djuren, kunskap om djurbeteende och skicklighet i att hantera dem. Graden av kunskap och skicklighet hos personalen kan också förväntas variera beroende på utbildning, erfarenhet och läggning. Det har också föreslagits att slakteriföretagets ledning kan ha en viktig normativ roll (12).

DJURBETEENDE

I medeltal uppvisade djuren 8,5 (median 7) stressbeteenden i drivgången eller skjutboxen. Djuren var mer lugna på vissa gårdar och mer uppjagade och svårhanterliga på andra. I genomsnitt var antalet stressrelaterade beteenden hos djuren i drivgången något större på det stationära slakteriet. Det vanligaste beteendet i drivgången var backande, följt av vändning (vridning av huvudet bakåt eller i ett fåtal fall vändning av hela kroppen bakåt), samt gödsling/urinerings på det mobila och råmande på det stationära slakteriet (Figur 5). Det beteende som av enstaka djur uppvisades flest gånger var dock att råma.



Figur 5. Antal stressrelaterade djurbeteenden av olika slag per djur i drivgången på de två slakterierna.

Andelen djur som visade mer än tre stressbeteenden i drivgången var 46 procent på det mobila och 61 procent på det stationära slakteriet. Andelen djur som visade tydligt stressbeteende i drivgången eller skjutboxen var 65 procent på det mobila och 70 procent på det stationära slakteriet. Tydligt stressbeteende definierades som att djuret föll, vände sig om eller gjorde motstånd en eller flera gånger, eller visade annat stressrelaterat beteende mer än fem gånger. Stutar visades ha en signifikant lägre risk för tydligt stressbeteende än de andra djurslagskategorierna på det stationära slakteriet. Kvigor hade också signifikant fler stressbeteenden i skjutboxen än stutar i mobil slakt och en signifikant större sannolikhet för tydligt stressbeteende i skjutboxen än stutar.

Andelen djur som inte visade något stressbeteende alls var endast tre procent på båda slakterierna, vilket antyder att nästan alla djur upplevde hanteringen vid slakt som i varje fall lindrigt stressande. Det fanns ett signifikant samband mellan antalet drivningar och antalet stressrelaterade beteenden i drivgången på det mobila slakteriet (Spearman $\rho=0,45$; $p<0,0001$), men ett sådant samband fanns inte på det stationära slakteriet.

BEDÖVNING OCH AVBLÖDNING

Andelen djur som sköts mer än en gång var tio procent på det mobila och tre procent på det stationära slakteriet. På det mobila slakteriet förekom skjutning av enstaka djur upp till fem gånger, på det stationära upp till tre gånger. Fyra av djuren på det mobila slakteriet sköts medan de stod baklänges i skjutboxen, antingen efter att de hade vänt sig i boxen eller efter att ha backat in i den.

Omskjutningarna motiverades sannolikt av en misstänkt bristande bedövningskvalitet vid första skottet snarare än att det gjordes rutinmässigt eller utan goda skäl. Bedömningar av bedövningskvaliteten ingick dock inte i detta projekt. Bristande bedövning vid första skottet bedömdes i sin tur främst ha berott på svårigheter för operatören att komma åt att skjuta djuren i skjutboxen på ett säkert sätt.

Sticktiderna skilde kraftigt mellan slakterierna och var i medeltal betydligt längre på det mobila slakteriet (102 sekunder) än på det stationära (44 sekunder) och enstaka mobilslaktade kor hade sticktider på 4 till 4,5 minuter. En sannolik förklaring är utformningen av det mobila slakteriets skjutbox, som försvårade en snabb och säker länkning av kroppen efter bedövningen.

På det mobila slakteriet hade djur som bedömdes som nervösa inför drivningen i genomsnitt något längre sticktider än övriga djur. En felaktig position i skjutboxen efter skjutning med försvårad länkning som följd observerades för 14 djur på det mobila slakteriet, men för bara ett djur på det stationära. Ett djur på det mobila slakteriet stacks medan

det fortfarande låg i skjutboxen. Nuvarande EU-lagstiftning (Europeiska rådet, 2009) anger inga maximala sticktider utan endast att det bedövade djuret ska förbli medvetslöst tills det dör, och anger att företagen själva ska fastställa lämpliga maximala sticktider.

Korrekt utförd bedövning med penetrerande bultpistol resulterar i omedelbar och fullständig medvetslöshet som djuret inte vaknar upp ur. Förutsatt att bedövningen är god är därför sticktiden relativt ointressant från djurskyddssynpunkt. Det är dock känt att bedövningskvaliteten i praktiken varierar. I studier har upp till 35 procent av djuren på svenska slakterier uppvisat tecken på otillfredsställande bedövning (3, 4). För ett ofullständigt bedövat djur kan en lång sticktid sannolikt innebära ett avsevärt lidande i form av smärta, stress och ångest (11, 13). I praktiken är det därför viktigt att sticktiden inte är alltför lång, i synnerhet om bedövningskvaliteten är ojämn. Kombinationen av många omskjutningar och i vissa fall mycket långa sticktider på det mobila slakteriet i detta projekt är därför oroväckande ur djurvälståndssynpunkt. Sticktider över 120 sek bör under alla omständigheter undvikas.

SKILLNADER MELLAN SLAKTERIERNA

Från projektet är det inte möjligt att dra säkra slutsatser om skillnader mellan mobil och stationär slakt av nötkreatur i allmänhet, eftersom endast ett slakteri av vardera slaget studerades och dessa inte med säkerhet kan betraktas som representativa för respektive sätt att organisera slakt. De jämförelser som kan göras mellan mobil och stationär slakt gäller således främst just de två specifika slakterier som studerades i projektet. Trots det går det att peka på vissa skillnader och söka förklaringar till dem, samt diskutera förbättringsmöjligheter inom ramen för respektive slaktsystem. De avgörande skillnader mellan slakterierna som kunde påvisas hade att göra med djurens tillstånd innan indrivningen i skjutboxen påbörjades, sättet att driva djuren, omskjutningar och sticktid.

Direkta jämförelser av de två slakterierna kompliceras av att förutsättningarna skiljer sig åt i många avseenden. En förklaring till funna skillnader mellan de två studerade anläggningarna kan naturligtvis vara att slakten utfördes i ett mobilt eller stationärt slaktsystem, vilket är en aspekt som detta projekt avsåg att belysa. Andra tänkbara förklaringar är att lokalerna var olika utformade, att djurmaterialet skiljde sig, att personalen hade olika förutsättningar att utföra arbetet, att arbetstakten var olika, att transport från gården och övernattning endast förekom på det stationära slakteriet, samt – sist men inte minst – att den stationära slakten (inklusive det studerade slakteriet) har en lång historik med utveckling av inredning, utrustning och metoder, medan mobil slakt är en ganska ny företeelse där man kan utgå ifrån att ett betydande utvecklingsarbete återstår.

SLUTSATS

Projektet visar betydelsen av att djuren är lugna när indrivningen i skjutboxen påbörjas, att utformningen av lokaler, drivvägar och utrustning är lämplig och att hanteringen av djuren vid drivningen, bedövningen och avblodningen är korrekt. Det finns förutsättningar för god djurvälstånd och köttkvalitet i såväl mobil som stationär slakt av nötkreatur. Baserat på detta projekt kan man inte dra slutsatsen att djurvälståndet eller köttkvaliteten generellt blir bättre med det ena eller andra sättet att slakta.

TACK

Författarna tackar de två medverkande slakteriföretagen, framför allt den personal som på olika sätt underlättade studierna vid drivningen, slakten och styckningen. Katarina Arvidsson Segerkvist och Anders Karlsson deltog aktivt i forskningsarbetet. Anne Larsen och Karin Wallin utförde datainsamlingen vid slakt och styckning och bidrog med goda idéer. Thomas Lyck, tidigare anställd vid det mobila slakteriföretaget, försåg projektet med värdefull information och idéer i projektets inledning. Projektet finansierades genom donationer från Marie-Claire Cronstedts Stiftelse och Svenska Djurskyddsföreningen.



FOTO: ADOBE STOCK

Vill du få tillgång till
grafer i bättre upplösning
kontakta författarna.

SUMMARY

Animal welfare at mobile slaughter of cattle

Most farm animals experience significant stress just before and during the slaughter process. This project aimed to evaluate animal welfare and meat quality at cattle slaughter in a small-scale mobile plant, comparing with a large-scale conventional, stationary slaughterhouse. The mobile plant including the cooling unit and staff spaces was housed in two trucks with trailers. During slightly more than one year observations were made of mobile slaughter of 298 animals from 15 farms and stationary slaughter of 298 animals from 144 farms. The studies did not cover the transport to or the stay at the stationary plant before slaughter. Most animals were driven a few times and only a small number of animals were driven many times. Likewise, there were a

smaller number of animals that exhibited many stress-related behaviors, while most only showed few such behaviors. The project shows the importance of the animals being calm when driving to the stun box begins, that the layout of the premises, driveways and equipment is appropriate, and that the handling of the animals during driving, stunning and bleeding is correct. The differences in animal welfare between the plants were relatively few and mainly due to factors specific to the plants studied, rather than differences between mobile and stationary slaughter in general. There are conditions for good animal welfare in both mobile and stationary slaughter of cattle. From this study, it is not possible to conclude that animal welfare is generally better with one or the other type of slaughter.

REFERENSER

- 1 Algers A, Algers B, Franzén U, Lindencrona M, Moen O, Ohnell S, Waidringer J & Wiberg S. Logistik i samband med transport till slakt. Livsmedel och miljö – optimerade djurtransporter. En förstudie. Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, Sveriges lantbruksuniversitet, Skara, 2006, Rapport 10.
- 2 Atkinson S. Assessing cattle welfare at stunning. In: Proceedings of 43rd Congress of the International Society for Applied Ethology, 6–10 juli 2009, Cairns, Australien, Abstract 317, s 79.
- 3 Atkinson S & Algers B. Cattle welfare, stun quality and efficiency in 3 abattoirs using different designs of stun box loading, stun box restraint, and weapons. Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, Sveriges lantbruksuniversitet, Skara, 2009, Projekt rapport.
- 4 Atkinson S, Velarde A & Algers B. Assessment of stun quality at commercial slaughter in cattle shot with captive bolt. *Anim Welf*, 2013, 22, 473–481.
- 5 Berg, C & Axelsson T. Djurskydd vid slakt – ett kontrollprojekt. Livsmedelverket, Uppsala, 2010, Rapport 16.
- 6 Bunzel-Drueke M, Böhm C, Finck P, Kämmer G, Luick R, Reisinger E, Riecken U, Riedl J, Scharf M & Zimball O. [Riktlinjer för utomhushållning året runt i naturskydd och landskapsutveckling – "Wilde Weiden"]. Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz in Kreis Soest e.V., Bad Sassendorf-Lohne, Tyskland, 2009, Rapport. Tyska.
- 7 Cockram M & Corley KTT. Effect of pre-slaughter handling on the behaviour and blood composition of beef cattle. *Br Vet J*, 1991, 147, 444–454.
- 8 Dalla Villa P, Marahrens M, Velarde Calvo A, Di Nardo A, Kleinschmidt N, Fuentes Alvarez C, Truar A, Di Fede E, Otero JL & Müller-Graf C. Technical report submitted to EFSA. Project to develop Animal Welfare Risk Assessment Guidelines on Transport. IZSAM G. Caporale Collaborating Centre for Veterinary Training, Epidemiology, Food Safety and Animal Welfare, Teramo, Italien och Världsförbundet för djurhälsa, Paris, 2009, Rapport.
- 9 Fällström M. Nötkreatur som övernattar på slakteri – effekter på beteende vid drivning och bedövning. Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala, 2011, Examensarbete 41.
- 10 Grandin T. The design and construction of facilities for handling cattle. *Livest Prod Sci*, 1997, 49, 103–119.
- 11 Grandin T. Objective scoring of animal handling and stunning practices at slaughter plants. *J Am Vet Med Ass*, 1998, 212, 36–39.
- 12 Grandin T. Making slaughterhouses more humane for cattle, pigs, and sheep. *Annu Rev Anim Biosci*, 2013, 1, 491–512.
- 13 Gregory N & Shaw F. Penetrating captive bolt stunning and exsanguination of cattle in abattoirs. *J Appl Anim Welf Sci*, 2000, 3, 215–230.
- 14 Hultgren J, Algers B, Arvidsson Segerkvist K, Berg C, Karlsson A, Larsen A, Wallin K & Öhgren C. Småskalig och mobil slakt av nötkreatur: Djurvelfärd och köttkvalitet. Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, Sveriges lantbruksuniversitet, Skara, 2018, Rapport 48.
- 15 Håkansson N, Flisberg P, Algers B, Jonsson A, Rönnqvist M & Wennergren U. Improvement of animal welfare by strategic analysis and logistic optimisation of animal slaughter transportation. *Anim Welf*, 2016, 25, 255–263.
- 16 Moen O, Algers B & Waidringer J. Planning, operations and control to assure good animal welfare in transportation to slaughter. Application of modern logistics in EU. In: Briesse A, Clauß M, Hartung J & Springorum A, eds. Proceedings of XIV Congress of the International Society for Animal Hygiene, 19–23 juli 2009, Vechta, Tyskland, 435–438.
- 17 Warriss PD. The handling of cattle pre-slaughter and its effects on carcass and meat quality. *Appl Anim Behav Sci*, 1990, 28, 171–186.
- 18 von Wenzlawowicz M, von Holleben K & Eser E. Identifying reasons for stun failures in slaughterhouses for cattle and pigs: a field study. *Anim Welf*, 2012, 21 Suppl 2, 51–60.

Antibiotic stewardship i veterinärmedicinen

- erfarenheter och förfrågan om nationellt nätverk

Ditte Ljungquist, leg veterinär, specialistkompetens i sjukdomar hos hund och katt
Telefon: 042-168000
E-mail: ditte.ljungquist@evidensia.se

Evidensia Specialistdjursjukhuset Helsingborg
Bergavägen 3
Box 22097, 250 23 Helsingborg.

Få veterinärer är ännu bekanta med antibiotic stewardship som strategi för att minska antibiotikaförbrukningen och resistensutveckling hos bakterier. WHO (World Health Organization) har klassat antibiotikaresistens som ett hot mot den globala hälsan och livsmedelssäkerheten, och antibiotic stewardship är en viktig del i vårt gemensamma arbete mot detta hot. Det finns väl etablerade strategier för antibiotic stewardship och ett nationellt nätverk kan öka kompetensen hos landets veterinärer.

Antibiotic stewardship (ASP) innebär en lokal vägledning vid antibiotikabehandling av människor och djur. Målet med ASP är att åstadkomma effektiv antibiotikabehandling på rätt patienter, minimera riskerna för biverkningar och samtidigt minska resistensutvecklingen.

Inom humanvården är ASP sedan flera år implementerat i vardagen och sköts då av infektionsläkare på vårdinrättningarna. För veterinärer i Sverige finns ännu ingen specialistutbildning inom infektionssjukdomar och antibiotikarelaterade frågor. Det finns dock stora möjligheter för intresserade klinik- eller distriktsveterinärer att använda sig av strategier inom ASP och uträtta mycket.

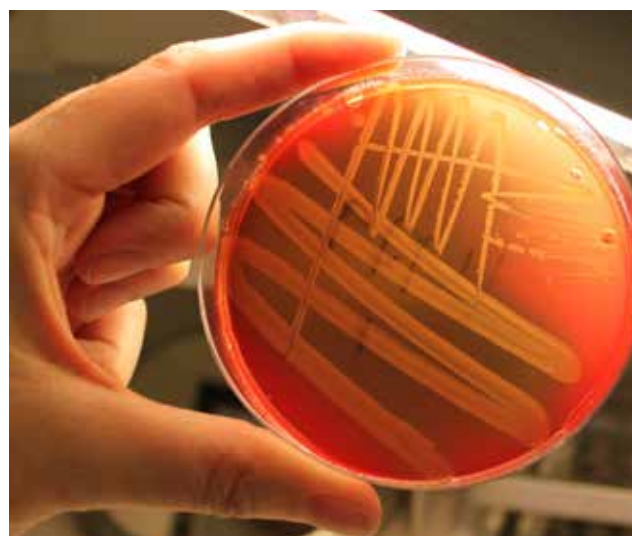
BEHOVET AV ASP

En stor del av alla patienter som lämnar en human vårdinrättning har eller kommer att behandlas med antibiotika och ofta är förskrivningarna onödiga eller direkt opassande. Läget är troligen detsamma inom veterinärmedicinen och det finns därför ett stort utrymme för att minska förbrukningen om en lokal kontroll och vägledning införs. Veterinärmedicinen är ansvarig för drygt hälften av all antibiotikaförbrukning.

Det finns många studier inom humanvården som visar snabba positiva effekter efter införandet av lokala ASP-program.

EXEMPEL PÅ DESSA EFFEKTER ÄR:

- markant minskad antibiotikaförbrukning (i vissa fall upp mot 30-70 procent)
- minskat antal recidiv av infektioner
- färre antibiotikarelaterade biverkningar
- färre resistenta bakteriestammar i den lokala populationen.



Två gånger i veckan utförs antibiotic Stewardship på Evidensia Specialistdjursjukhuset Helsingborg

I relation till detta ska understrykas att inga negativa effekter på utfall eller mortalitet har setts i samma studier (1,2).

Vi kan förvänta oss att endast få nya antibiotikagrupper framställs i framtiden och måste därför hushålla med de preparat vi har idag. Jordbruksverkets föreskrifter om läkemedel och läkemedelsanvändning reglerar veterinärers användning av antibiotika och kan tillsammans med nationella antibiotikapolycys betraktas som del av en nationell ASP (3). Effekten är en tydlig minskning av förskrivningen av cefalosporiner och kinoloner inom veterinärmedicinen (4). Antibiotikaresistens bör angripas på både ett lokalt och ett nationellt plan för bästa effekt.

OLIKA STRATEGIER VID ASP

Olika strategier vid ASP kan krävas för olika situationer. De stra-



En viktig del i antibiotikaronderna är att kontrollera att infekterade patienter hanteras korrekt ur ett smittskyddsperspektiv.

tegrer som oftast beskrivs delas in i övertalande, restriktiva och strukturella. De restriktiva strategierna har visats mest effektiva i akuta utbrott av multiresistenta bakteriestammar medan en kombination av de olika strategierna bör beaktas i det vardagliga arbetet för att uppnå långsiktiga mål.

ÖVERTALANDE STRATEGIER

Det är en utmaning att övertala sina kolleger att omvärdera behandlingsval på ett konstruktivt sätt. Den viktigaste delen i en övertalande strategi är återkommande antibiotikaronder där den ansvariga ASP-veterinären tillsammans med sina kolleger uppmärksammar och diskuterar de djur som antibiotikabehandlas. Övriga övertalande strategier innefattar anordnande av sammankomster med interna och externa utbildningstillfällen, falldiskussioner baserade på egna fall och utdelning av utbildningsmaterial både till kolleger och djurägare.

RESTRIKTIVA STRATEGIER

De restriktiva strategierna innebär att minska valmöjligheterna för antibiotikabehandling. Detta kan innebära att använda sig av förkortade resistenspaneler, undvika att ha undantagspreparat hemma (merarbete undviker slentrianmässig användning) och växelbruk vilket minskar trycket på ett och samma preparat.

STRUKTURELLA STRATEGIER

De strukturella strategierna innefattar framförallt nyttjande och optimering av teknologin för att nå resultat. Exempel på detta är ett ifrågasättande journalsystem där veterinären tvingas att motivera antibiotikabehandlingen. Det kan också innebära uppdatering av laboratoriets diagnostiska möjligheter och utrustning för att snabbare komma till diagnos och på så sätt snabbare optimera eventuell antibiotikabehandling.

ATT MÄTA EFFEKTIVITET AV ASP

För att kunna påvisa effektivitet av ASP krävs journalföring som ger ett statistiskt underlag. Det ska gå att följa antibiotikaförbrukning, resistensläge, antibiotikarelaterade biverkningar och recidiv på ett lokalt plan. Det är även önskvärt att följa mortalitet när man mäter effekten av en lokal ASP. Detta för att säkerställa att införandet av ASP inte har några negativa konsekven-

ser för djuren. Det är dock svårt att mäta och jämföra mortalitet inom veterinärmedicinen då många andra faktorer spelar in i en eventuell dödlig utgång för djuret. Avlivningar på grund av ekonomiska och etiska aspekter samt djurägares individuella önskemål om att fortsätta eller inte kan ha avgörande betydelse oberoende av medicinska behandlingsresultat.

ERFARENHETER AV ASP PÅ EVIDENSIA SPECIALISTDJURSJUKHUSET I HELSINGBORG

En förutsättning för att kunna arbeta med ASP på ett effektivt och konstruktivt sätt är förståelse för vikten av denna typ av arbete hos ledningen och bland kollegiet. Det är viktigt att de intresserade och drivande veterinärerna får gehör, tid och verktyg för att genomföra ASP rutinmässigt. Alla på arbetsplatsen bör känna sig delaktiga i arbetet och optimalt är att ASP är ett multidisciplinärt arbete som engagerar veterinärer, sköterskor, biomedicinska analytiker och sekreterare.

I Helsingborg infördes ASP i oktober 2016. Vårt viktigaste arbete är de antibiotikaronder som sker två gånger i veckan. Detta innebär att den ASP-ansvariga veterinären diskuterar samtliga djur på vårdavdelningen som antibiotikabehandlas med den behandlingsansvariga veterinären.

UNDER ANTIBIOTIKARONDERNA DISKUTERAS FÖR VARJE PATIENT:

- Behöver djuret antibiotikabehandlas eller kan behandlingen avslutas?
- Har cytologi och odling föregått antibiotikabehandlingen på ett korrekt sätt?
- Har rätt empiriskt val gjorts utifrån lokalisering av infektionen och mest troligt agens?
- Stämmer antibiotikavalet för bakteriens aktuella resistensmönster?
- Kan antibiotikavalet deeskaleras?
- Är dos och doseringsintervall korrekta?
- Har en så kort behandlingstid som möjligt valts?
- Hanteras det infekterade djuret på ett smittskyddsmässigt korrekt sätt?

Vid varje antibiotikarond fylls ett protokoll i som underlag för statistik. Utöver detta genomförs falldiskussioner på regelbunden basis då egna fall diskuteras i hela veterinärgruppen. Vår erfarenhet är att vi lär oss speciellt mycket av att diskutera de fall som vi själva varit engagerade i. Efter införandet av ASP har medvetenheten ökat markant i gruppen och vi har dagligen nyckelpersoner som man kan vända sig till med frågor i ämnet vilket ger en trygg och våldsäker arbetsmiljö.

Andelen antibiotikabehandlade djur på vårdavdelningen har minskat sedan införandet av antibiotikaronderna från cirka 25–35 procent till 15–20 procent (se Figur 1). Utöver detta ses en trend i att ju fler djur som antibiotikabehandlas på avdelningen desto fler behandlingar avslutas eller deeskaleras vid antibiotikaronderna.

De övertalande strategierna dominerar än så länge i vår ASP men även restriktiva strategier nyttjas, framförallt i form av tydliga och förkortade resistenspaneler. Vi har inte heller undantagspreparat lättillgängliga på sjukhuset.

Vi arbetar vidare med att optimera diagnostiken, att införa ett ifrågasättande journalsystem samt planerar att införa antibiotikaronder även på övriga avdelningar (poliklinik och operationsavdelning).

FÖRFRÅGAN OM NATIONELLT NÄTVERK

ASP kan ske på såväl djursjukhus, större och mindre kliniker samt distriktsveterinärstationer. Det finns goda erfarenheter av ASP på vårdcentraler inom humanvården, och de strategier som tillämpas där kan även tillämpas på veterinärkliniker med framförallt poliklinisk vård.

Det är viktigt att arbetet med ASP sker på bred front över Sverige och att vi delar erfarenheter och fortbildar oss inom ämnet. Vi ämnar skapa ett nationellt nätverk för kliniskt verksamma veterinärer i Sverige med intresse för ASP och antibiotikarelaterade frågor. Vi planerar för årliga sammankomster med seminarier och föreläsningar för att skapa ett nationellt forum där vi kan utbyta kunskap och erfarenheter inom detta viktiga område. Om responsen genom denna artikel är god förbereds en första träff i Helsingborg under tidig vinter 2019. Vi hoppas på representanter från de stora djursjukhusen, veterinärkliniker och veterinärstationer från hela landet oavsett djurslagsinriktning.



Ditte Ljungquist

Är du intresserad av att medverka i nätverket? Kontakta i så fall:

Ditte Ljungquist: ditte.ljungquist@evidensia.se

Stine Hoelgaard: stine.hoelgaard@evidensia.se

(maila båda adresser vid intresse)

SUMMARY

According to WHO (World Health Organization) antibiotic resistance is a threat against global health. Antibiotic stewardship (ASP) is a tool in daily clinical work to decrease the use of antibiotics and thereby countering antibiotic resistance. In human medicine ASP is well implemented and effective strategies has developed during the past years. In veterinary medicine ASP is a new field with great possibilities for interested clinicians to be a part of the joined battle against antibiotic resistance.

At Evidensia Specialist Animal Hospital in Helsingborg, Sweden, ASP is a part of the daily clinical work since October 2016. The work has resulted in a decrease in antibiotic use and is an important part of optimizing treatment in animals with bacterial infections.

The author is encouraging veterinary clinicians around Sweden to join a national network for ASP. Get-togethers with lectures, seminars and work shops are planned and the first meeting will hopefully be held in Helsingborg early in 2019.

REFERENSER

- 1 Lew K, Ng T, Tan M, Tan S, Lew EL, Ling L, Ang B, Lye D & Teng C. Safety and clinical outcomes of carbapenem de-escalation as part of an antimicrobial stewardship programme in an ESBL-endemic setting. *J Antimicrob Chemother.* 2015, 4, 1219–1225.
 - 2 Nilholm H, Holmstrand L, Ahl J, Månsson F, Odenholt I, Tham J, Melander E & Resman F. An audit-based, infectious disease specialist-guided antimicrobial stewardship program profoundly reduced antibiotic use without negatively affecting patient outcomes. *Open Forum Infect Dis.* 2015, 3, 23, 2.
 - 3 Statens jordbruksverk. Statens jordbruksverks föreskrifter om läkemedel och läkemedelsanvändning. SJVFS 2013:42, Saknr D9, 2013.
 - 4 Statens veterinärmedicinska anstalt. SVARM/SWEDRES 2017. Rapport från Svarm, Svensk veterinär antibiotika - resistensmonitorering, 2017.
- products in cats. *J Am Vet Med Assoc.* 1998, 213, 800–801.

PERIKARDIELL EFFUSION HOS HUND

- en litteraturstudie

Caroline Alneryd-Bull, leg veterinär, specialistkompetens i sjukdomar hos hund och katt

Evidensia Djursjukhuset Malmö,
Box 9090, 200 39 Malmö

Telefon: 0707-273855

E-post: caroline.alneryd-bull@evidensia.se

Handledare:
Kristine Bastholm Jensen

Evidensia Djursjukhuset Malmö,
Box 9090, 200 39 Malmö

Telefonväxel: 040-552200

E-post: kristine.bastholm.jensen@evidensia.se

PE är den vanligast förekommande sjukdomen i perikardiet hos hund. PE diagnostiseras hos ca sju procent av alla hundar som söker veterinärvård på grund av hjärtrelaterade symtom (5). Tillståndet kan orsaka hjärttamponad och därmed leda till livshotande sjukdom som kräver akutsjukvård. Det är en multi-etologisk sjukdom med ett brett spektrum av prognoser från god till dålig beroende på bakomliggande orsak. Denna litteraturstudie är avsedd att sammanfatta vilka symtom som är viktiga att känna till, samt granska vilka diagnostiska hjälpmedel man som kliniker bör lägga vikt vid för korrekt diagnos- och prognoställande, då detta är av största vikt för korrekt behandling.

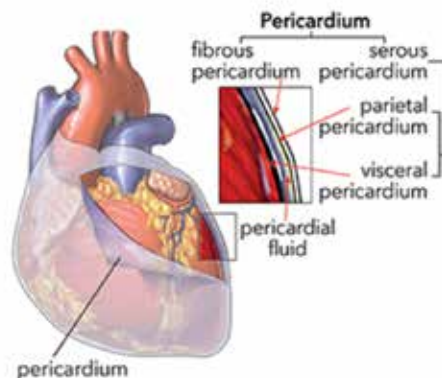
LITTERATURGENOMGÅNG

NORMAL ANATOMI OCH FYSIOLOGI

Perikardiet består av ett inre seröst membran som bildar en säck i vilken hjärtat är invaginerat, samt ett fibröst yttre lager (15, 32, 37) (Figur 1). Den hjärtsäck som bildas av det serösa membranet innehåller ett ultrafiltrat från blodserum (0,5-15 ml) vilket fungerar som lubrikant och gör att hjärtat kan slå med minimal påverkan från perikardiet (15, 24, 31, 37). Perikardiets fibrösa membran sträcker sig från hjärtbasen (37) ned till hjärtats apex och vidare till den ventrala delen av diafragma (11, 37). Detta innebär att hjärtats apex har viss mobilitet i torax (11). Perikardiet fyller flera funktioner. Det bibehåller hjärtats position i bröstkorgen och begränsar hjärtats storlek, vilket skyddar hjärtmuskeln mot plötsliga kraftiga sträckningar av hjärtmuskelfibrerna (15, 32, 37). Det bildar en barriär runt hjärtat mot infektioner och adherensbildning från omkringliggande vävnader (15, 24, 37) och reglerar jämvikten mellan ventriklarnas respektive slagvolymer (15). Perikardiet har dock inte någon vital funktion för kroppen och kan avlägsnas kirurgiskt utan större negativa konsekvenser för individen (37).

ETIOPATOGENES

Ett normalt intraperikardiellt (IP) tryck motsvarar det intrapleurala trycket och varierar liksom detsamma vid respiration. När vätska ansamlas i perikardiesäcken riskerar perikardiets möjlighet för utvidgning att överskridas och



Figur 1 . Anatomisk bild av hjärta och perikardium.

ytterligare vätskeansamling leder till ett ökat IP. När detta överstiger trycket i höger förmak och kammare utvecklas hjärttamponad på grund av minskat venöst återflöde (26). Om trycket stiger ytterligare påverkas även vänster hjärthalva vilket leder till kardiogen chock (5).

Perikardiet har normalt minimal elasticitet men kan tänjas om trycket IP långsamt ökar. Detta innebär att vätskevolymen som krävs för att orsaka en hjärttamponad varierar kraftigt beroende på hur snabbt vätskan ansamlats i hjärtsäcken (26).

Kongenitala orsaker

Kongenitala orsaker till PE är mycket ovanliga. Peritoneo-perikardiellt diafragmabräck (PPDB) är den vanligaste



Figur 2: Golden retriever, en av de vanligast drabbade raserna.

kongenitala perikardiella defekten hos hund (37). PPDB bildas under embryonalutvecklingen vid felaktig sammanväxning av septum transversum och pleuroperitoneala hinnor och leder till en ofullständig separation av buk- och brösthåla i olika grad beroende på defektens gravhet. PPDB är oftast asymtomatiskt och upptäcks som ett bifynd när individen undersöks radiologiskt av annan orsak (13, 37).

Perikardiella cystor bildas om delar av omentet eller falciforma ligamentet adhererar till perikardiet under embryonalutvecklingen. Cystor är mycket ovanliga och vanligen asymtomatiska men kan vid enstaka tillfällen orsaka kliniskt signifikant PE (19, 30).

Förvärvade orsaker

Förvärvade orsaker till PE är vanligast och står för ca 77 procent av fallen (28).

NEOPLASI

Totalt orsakar neoplasia 71 procent av fallen med PE (21). Av dessa är hemangiosarkom den absolut vanligast förekommande typen och står för mellan 60-75 procent av alla neoplastiskt orsakade PE, totalt 49 procent av alla PE (21). Den näst vanligaste tumörtypen är aortakroppstumörer (38), följt av mesoteliom och kardiogena lymfom (28, 39). Hemangiosarkom har vanligen sitt ursprung i höger hjärtöra eller på höger förmaksvägg och kan orsaka blödning in i perikardiesäcken (28).

IDIOPATISK PERIKARDIT

Idiopatisk perikardit (IP) orsakar 20 procent av PE hos hund (21). IP är en steril, ofta hemorragisk effusion till hjärtsäcken där ingen bakomliggande orsak kan påvisas. Histologiskt ses endast tecken på inflammation i epi- och perikardiet (4). Vid en histopatologisk studie på perikardievävnad med immunhistokemi ses förändringar som tyder på en immunmedierad orsak. Det har dock inte kunnat fastställas en primär immunmedierad patogenes till IP (8, 22).

ÖVRIGT

Infektiösa PE är ovanliga och står för knappt fem procent av fallen (20, 21). Bland annat förekommer bakteriella infektioner till följd av migrerande "främmande kropp". I dessa fall är de vanligast isolerade agensen *Actinomyces* och *Nocardia* (2). I södra USA, Central- och Sydamerika förekommer svampinfektioner, vilka kan orsaka en konstriktiv perikardit (14). PE till följd av högersidig hjärtsvikt orsakas av stas i kranskärnen samt minskat dränage av perikardiesäcken. Detta orsakar sällan så stora volymer att det ger kliniska symtom på PE. Vänstersidig förmaksruptur kan uppstå sekundärt till myxomatös degeneration av mitralisklaffen (28). Traumatisk högersidig förmaksruptur som orsak till hjärttamponad finns också beskrivet i litteraturen (41). Antikoagulantia har beskrivits kunna orsaka PE (9), liksom uremisk perikardit (28).

SIGNALEMENT, SYMPTOM OCH KLINISKA FYND

PE är ett sjukdomstillstånd som främst drabbar större hundar (Figur 2). I flera studier har golden retriever varit överrepresenterade, liksom labrador och schäfer (9, 20, 23, 33). Hundar med kronisk PE har oftast symtom på högersidig hjärtsvikt så som slöhet, motionsintolerans, viktnedgång och ascites. Dessa symtom är progressiva och uppkommer när perikardiets förmåga att töja sig överskrids. Hundar med akut PE inkommer ofta akut kollapsade på grund av kardiogen chock (29). De vanligaste symtomen vid konsultation är dämpade hjärtljud (74%), svaghet eller apati (73%), ascites (68%), motionsintolerans (57%) och kollaps (23%) (9, 33). Jugularvenstas ses vid ökat tryck i höger förmak, ett symtom som ses på alla patienter med hjärttamponad. Det finns inget patognomont kliniskt fynd för PE, men en kombination av dämpade hjärtljud, jugularvenstas, dålig perifer pulskvalitet och/eller pulsus paradoxus (svagare puls vid inandning) bör väcka misstanke om PE (29).

Av hundar som inkommer akut på grund av kollaps till följd av PE har en högre andel (51%) neoplastiska förändringar på UL jämfört med dem som kommer in med mer kroniska symtom på PE (17%). Dessa grupper skiljer sig även avseende förekomst av ascites som endast påvisas hos 43 respektive 79 procent av hundarna med och utan neoplastiska ultraljudsfynd. (33)

DIAGNOSTIK

Elektrokardiografi (EKG)

I 37 procent av PE-fallen ses varierande QRS-amplitud, så kallad elektrisk alternans (Figur 2), orsakad av att hjärtat kan svänga och ändra axel i den vätskefyllda perikardiesäcken. Hos 50 procent av patienterna ses R-vågor i lägre normalintervall (33). Ventrikulära extraslag, ventrikulär takykardi, förmaksflimmer och supraventrikulära prematura komplex finns beskrivna, men hos många av patienterna är EKG-kurvorna normala (22, 33).

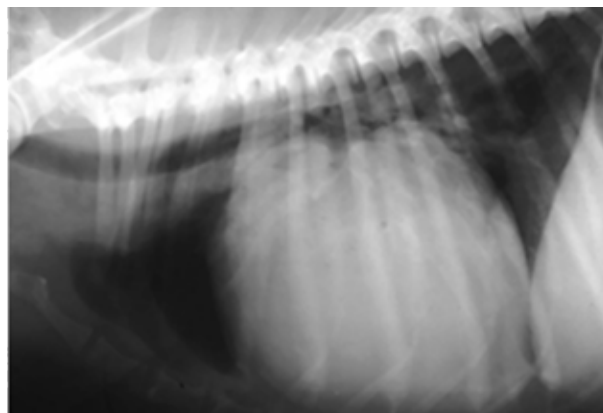


Figur 3. Elektrokardiogram som visar elektrisk alternans, där QRS-komplexens höjd pendlar med varje hjärtslag till följd av hjärtats pendlande rörelse perikardiet.

Röntgen

På röntgen är den vanligaste avvikelser kardiomegali med en globoid hjärtsiluett, vilket ses hos 52-87 procent av fallen (20, 33) (Figur 3). Pleural effusion ses hos 34 procent och en breddad vena cava caudalis kan ses sekundärt till högersidig hjärtsvikt (17, 33). Hos vissa patienter upptäcks avvikelser förenliga med metastaserande sjukdom. Vid

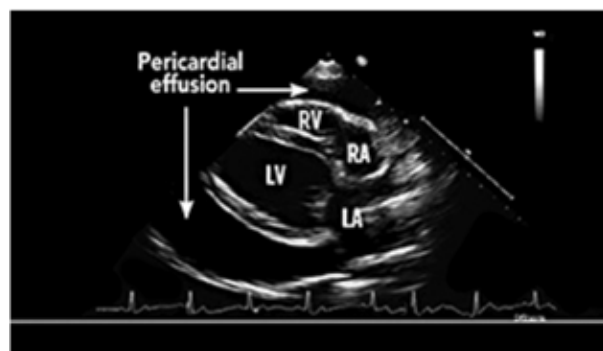
röntgen av abdomen kan nedsatt kontrast till följd av ascites förekomma (29).



Figur 4. Lateral röntgenbild av thorax vilken visar en förstord och globoid hjärtsiluett till följd av en vätskeansamling i perikardiet.

Ultraljud

Ultraljud (Figur 4) anses idag vara "gold standard" för diagnostisering av PE (20, 38). Ultraljud kan även ge en prognostisk indikation då det med 80-88 procent sensitivitet och 100 procent specificitet kan upptäcka tumörer på hjärtat (20). Undersökningen görs med fördel innan perikardiocentes för ökad visualisering av eventuella neoplasier, dock bör hänsyn tas till patientens allmäntillstånd och cirkulation. Det har undersökts hur väl presumtiv diagnos av neoplasia ställd med hjälp av UL, baserad på tumörens lokalisering och växtsätt i hjärtat, överensstämmer med tumörens faktiska diagnos vid histopatologi. Denna studie visade att ultraljudsställd diagnos endast stämde i 50 procent av fallen där man vid undersökningen diagnostiserat hemangiosarkom i höger förmak och i 78 procent av fallen vid ultraljuddiagnostiserade kemodektom, ektopiskt tyrokarinom och lymfom vid hjärtbasen (25). Detta innebär att UL för faktisk diagnos av tumörer i hjärtat inte är mer än moderat tillförlitligt. Det har också visats att UL inte är tillförlitligt vid differentiering av idiopatisk PE jämfört med PE orsakad av mesoteliom, vilket kan leda till felaktig behandling och felaktig information om prognos till djurägaren (35).



Figur 5. Ultraljudsbild av hjärtat omgärdat av perikardiell effusion. RV = höger ventrikel, RA = höger förmak, LV = vänster ventrikel, LA = vänster förmak.

Blodanalyser

Blodbildsförändringar är ospecifika. Lindrig, icke-regenerativ anemi är det vanligast avvikande fyndet, 26–40 procent, hos patienter med PE. Hos 22 procent av patienterna ses lågt totalprotein och 23 procent av hundarna har lindrigt förhöjda leverenzymmer. Trombocytopeni ses hos 13 procent av fallen (20, 33).

Om misstanke om förgiftning med antikoagulantapreparat föreligger rekommenderas analys av patientens protrombintid då rodenticider finns beskrivna som orsak till PE (9, 29).

Cardiac Troponin I (cTnI) är undersökt som potentiell markör för differentiering av patienter med PE till följd av hemangiosarkom från dem med andra bakomliggande orsaker (27). cTnI finns i höga nivåer i myocyter och ses endast i blodet vid ischemi eller nekros av hjärtmuskeln (27). I en studie visades att hundar med PE hade signifikant ökade serumnivåer av cTnI jämfört med sina friska gelikar. Ytterligare uppmättes signifikant högre värden av cTnI hos patienter där PE orsakats av hemangiosarkom i hjärtat jämfört med PE av andra orsaker (27). En samtida studie visade dock inga signifikanta skillnader mellan patienter med PE oavsett bakomliggande orsak (18). Vidare studier krävs för att fastställa användbarheten av cTnI som diagnostisk markör.

Vätskeanalys

Cytologisk undersökning av effusionsvätska har endast i 7,7 procent av fallen visat sig vara diagnostisk för att fastställa effusionens bakomliggande orsak (6). Flera studier visar att cytologi inte på ett specifikt sätt kan skilja effusioner till följd av neoplasier från de av annan orsak (9, 16, 23, 31, 35). Det går att cytologiskt differentiera hemorragiska effusioner från transsudat, lymfvätska och purulenta effusioner, men inte med säkerhet att skilja mellan exempelvis reaktiva mesotelialceller och neoplasier (23, 31). Cytologi har dock visat sig kunna vara diagnostiskt i fall med lymfosarkom i hjärtat och kan därför vara behjälplig i fall där lymfosarkom i hjärtat är en möjlig differentialdiagnos (2).

Vävnadsanalys

Histologi ante eller post mortem på perikardiet är idag "gold standard" för fastställande av diagnos av sjukdomar i perikardiet; detta gäller särskilt för diagnostisering av neoplasier (21).

BEHANDLING

Perikardiocentes

Första steget i behandling efter diagnostisering av PE är perikardiocentes (34). Vätskevolymen som tappas varierar hos patienter med misstänkt nybildning på UL jämfört med dem utan neoplastiska fynd vid UL. De med misstänkt neoplasier har generellt signifikant mindre vätskevolym jämfört med de ultraljudsnegativa (33). Det är inte nödvändigt att helt tömma perikardiesäcken vid centes. Dels eftersom

en dränering av cirka halva volymen upphäver trycket som byggts upp och avlägsnar symtomen på hjärttamponad, dels för att hålet som åsamkats perikardiet i samband med centesen dränerar den kvarvarande vätskan ut i torax där den resorberas av kroppen (34). Det är vanligt att behandlingen behöver upprepas om patienten inte går vidare med perikardiektomi. Knappa 60 procent behöver minst två behandlingar och ca 15 procent minst tre behandlingar under resterande livstid (33).

Perikardiektomi

Perikardiektomi är oftast en botande behandling för patienter med idiopatisk PE eller med medfödda defekter, men kan även ha en palliativ effekt hos patienter med maligna bakomliggande orsaker (4, 38, 40). Vid öppen toraxkirurgi är en median sternotomi att föredra då kirurgen kan se hela perikardiet, dock har studier visat större risker med postoperativa sårinfektioner vid sternotomier jämfört med interkostal torakotomi (1, 4, 14, 36). Öppen toraxkirurgi ger möjlighet till ett fullständigt avlägsnande av perikardiet under n. phrenicus, korrekt identifiering av nybildningar i höger förmak och möjligheten att avlägsna höger hjärtöra om en nybildning är belägen där (1, 4). Nackdelarna är 22 procent mortalitet inom de första månaderna postoperativt, varav 13 procent dör/avlivs inom fem dagar (33, 36). Patienter som genomgår öppen toraxkirurgi har generellt mer ont postoperativt, vistas på djursjukhus längre och löper större risk för sårinfektioner jämfört med patienter som genomgår torakoskopi (36, 38, 40).

Perikardiektomi via torakoskopi innebär en minskad risk för komplikationer jämfört med öppen toraxkirurgi. Operationen är relativt snabb, sjukhusvistelsen postoperativt cirka ett dygn och behovet för opioider ungefär lika långt (3). Vid torakoskopiska operationer är dock visibiliteten begränsad och man gör enbart en fenestrering av perikardiet, vilket teoretiskt innebär en risk för en sammanlänkning mot hjärtmuskeln på sikt, vilket innebär risk för ny PE (16). En studie visade en signifikant kortare medelöverlevnadstid (MÖT) hos patienterna som genomgått torakoskopisk fenestrering av perikardiet jämfört med dem som genomgick en subtotal perikardiektomi vid öppen toraxkirurgi (7). Orsakerna kan vara felaktig diagnosställning då den avlägsnade biten av perikardiet vid fenestrering inte var tillräcklig för korrekt diagnosställning, men kan också bero på att fenestreringen läkt samman och ny vätska ansamlats och blivit symptomgivande. Andra nackdelar är den stora kostnaden för nödvändig utrustning, samt behovet av god erfarenhet hos kirurgen av minimalt invasiv kirurgi vilket heller inte är kostnadsfritt eller lättåtkomligt (3, 7).

Medicinsk behandling

Kemoterapi kan vara användbar i fall med PE till följd av vissa typer av maligna neoplasier (29, 40). I en studie behandlades en hund med mesoteliom i hjärtsäcken med ke-

moterapi vilket signifikant förlängde överlevnaden jämfört med samtliga obehandlade mesoteliompatienter i samma studie (35). Weisse et al visade att adjuvant kemoterapi i kombination med kirurgi signifikant förlängde överlevnadstiden för patienter med kardiogent hemangiosarkom jämfört med de obehandlade hundarna med samma diagnos i studien (40). Det finns studier som visar att användningen av immunsupprimerande preparat inte är indikerade vid IP, då detta sjukdomstillstånd inte kunnat bevisas ha en immunmedierad bakgrund (22).

PROGNOS

Prognosen för patienter med PE varierar kraftigt beroende på bakomliggande orsak (10, 21) samt behandling (12, 38). Flera kliniska symtom kan ge en indikation om patientens prognos. Exempelvis har hundar som inkommer i kollaps till veterinär en MÖT på 30 dagar efter diagnos medan de som ej kollapsat innan undersökning har en MÖT på 605 dagar. Hundar som inkommer med ascites till följd av PE har en MÖT på 605 dagar jämfört med de utan ascites som har en MÖT på 45 dagar (39). Generellt ses dock att PE till följd av hemangiosarkom har en dålig prognos med MÖT som beskrivits till mellan 30 och 90 dagar (1, 39, 40). Dessa patienter svarar initialt på behandling men får snabbt återfall. Prognosen för dessa patienter kan enligt en studie förbättras till en MÖT på ca 170 dagar om patienterna behandlas både med perikardiektomi och efterföljande kemoterapi (40). Aortakroppstumörer har en bra prognos med en MÖT på 661-730 dagar om patienten behandlas med perikardiektomi (12, 38) jämfört med MÖT på 42 dagar utan kirurgi (12). Även patienter med mesoteliom som orsak till PE har med perikardiektomi en relativt god prognos. Det har beskrivits att 40 procent av fallen lever två år efter diagnos (10). Båda de sistnämnda tumörformerna är långsamväxande och orsakar perikardiella effusioner genom det tryck de orsakar på omkringliggande vävnader. När perikardiet avlägsnas kan patienten bli symtomfri under en period och lever betydligt längre än sina obehandlade gelikar (38). Överlevnaden förlängs ytterligare när perikardiektomin kombineras med adjunktiv kemoterapi (35).

Patienter som diagnostiseras med IP har oftast en mycket god prognos. Vissa fall tillfrisknar spontant efter en/ flera perikardiocenteser, andra fall kräver perikardiektomi men lever efter detta ett normallångt liv (29). Hundar utan synlig neoplasi på ultraljud som genomgår perikardiektomi har en MÖT på 1218 dagar, en siffra som kan vara falskt låg då många av hundarna i studierna fortfarande varit vid liv då studierna publicerats (33). Viktigt är dock att ha i åtanke att exempelvis mesoteliom ofta är svåra att upptäcka på ultraljud vilket gör att dessa patienter felaktigt kan diagnostiseras som IP (35).

Patienter med PE till följd av medfödda defekter såsom PPDB eller cystor har mycket god prognos vid korrekt behandling (29).

DISKUSSION

De flesta patienter med neoplastiska fynd vid UL avlivas snarare än dör till följd av sina symtom, vilket innebär att prognosen för dessa patienter blir missvisande negativ i de flesta studier (33). Då man i flera studier kunnat se signifikanta skillnader i överlevnadstid hos patienter med olika typer av neoplasier som orsak till PE är fastställande av säker diagnos viktig för att kunna prognostisera och välja en korrekt behandling. Ultraljud är "gold standard" för diagnostisering av neoplasi i hjärttrakten hos hundar ante mortem. Trots att presumtiva diagnoser ofta ställs baserade på tumörens lokalisation i kombination med andra karakteristiska drag så som textur och växtsätt finns det idag flera studier som visar att diagnosställande på detta sätt i bästa fall är måttligt tillförlitligt (25, 35). Studierna har utförts retrospektivt och på ett litet urval patienter, men visar på en viktig aspekt i diagnos- och framför allt prognosställande baserat på enbart ultraljudsundersökning där patienten riskerar att få en felaktig diagnos som kan ge stort utslag i behandlingsval med tanke på de olika tumörernas mycket olika prognos. Det är av stor vikt att sträva mot korrekt diagnosställande, något som i många fall kräver vävnadsprover från perikardiet, för att patienten ska få en korrekt ställd diagnos med möjlighet till optimal behandling och ägaren en korrekt prognos baserad på fakta och inte på antaganden.

Gällande behandling finns flera faktorer att väga in. Öppen toraxkirurgi med perikardiektomi kan i många fall av idiopatisk PE vara läkande och patienten kan efter behandlingen leva ett långt liv utan återfall (4, 38, 40). Operationen i sig är dock riskfylld och förenad med både tämligen hög mortalitet och morbiditet i samband med behandlingen (33, 36, 38, 40). Perikardiefenestrering via torakoskopi är betydligt mindre riskfyllt och mindre smärtsamt för patienten (3), här finns dock flera studier som visar på olika resultat. Case et al kunde i sin studie påvisa en signifikant kortare MÖT efter perikardiefenestrering jämfört med en subtotal perikardiektomi vid torakotomi hos patienter med idiopatisk PE. Orsaken till detta är inte fastställd, men författarna diskuterar möjligheterna till felaktigt ställd histologisk diagnos på grund av för litet vävnadsmaterial/vävnad från "fel" område på perikardiet vid fenestrering (7, 35), alternativt risken för att fenestreringen läker samman med underliggande hjärtmuskel och därmed förlorar sin dränerande förmåga (7).

SAMMANFATTNING

Perikardiell effusion (PE), är ett sjukdomstillstånd karakteriserat av abnorm vätskeansamling i hjärtsäcken och är en relativt vanlig kardiovaskulär sjukdom hos hund. Tillståndet kan leda till hjärttamponad och kardiogen chock till följd av ett stegrat intraperikardiellt tryck. Bakomliggande orsaker inkluderar neoplasi, idiopatiska orsaker, medfödda defekter med flera. Ultraljud (UL) anses idag vara "gold

standard” för diagnostisering av PE.

Ett första steg i behandling efter diagnostisering är perikardiocentes följt av eventuell perikardiektomi. Prognosen för patienter med PE varierar från god till dålig avhängigt bakomliggande orsak samt vilken behandling patienten får. Det visar sig vid granskning av befintlig litteratur att diagnostisering av bakomliggande orsak kan vara komplicerad. Många hundar riskerar feldiagnostisering resulterande i felaktig prognos och behandling.

SUMMARY

Pericardial effusion (PE) is a fairly common acquired cardiac condition in dogs, characterized by an abnormal fluid accumulation in the pericardial sac. The condition can lead to cardiac tamponade and shock as a consequence of high intrapericardial pressure. The most common causes

of PE in dogs include neoplasia (31) and idiopathic pericarditis. Echocardiography is "gold standard" for diagnosing PE. Treatment include pericardiocentesis to relieve symptoms of tamponade if present, followed by pericardectomy when the patient is stable. Prognosis varies from good to poor depending on the cause of PE as well as on type of therapy given. Obtaining a diagnosis can be complicated and often require a pericardial biopsy for histopathologic examination. This implies that many dogs potentially get an incorrect diagnosis with resultant suboptimal therapy, which may yield misleading prognostic information.

REFERENSER

- 1 Aronson L & Gregory C. Infectious pericardial effusion in 5 dogs. *Vet Surg*, 1995, 24, 402-407.
- 2 Aronsohn M & Carpenter J. Surgical treatment of idiopathic pericardial effusion in the dog: 25 cases (1978-1993). *J Am Anim Hosp Assoc*, 1999, 35, 6, 521-525.
- 3 Atencia S, Doyle RS & Whitley NT. Thoracoscopic pericardial window for management of pericardial effusion in 15 dogs. *J Small Anim Pract*, 2013, 54, 564-569.
- 4 Berg R & Wingfield W. Pericardial effusion in the dog: a review of 42 cases. *J Am Anim Hosp Assoc*, 1984, 20, 721-730.
- 5 Bouvy B & Bjorling D. Pericardial effusions in dogs and cats, part I: Normal pericardium and causes and pathophysiology of pericardial effusion. *Compend Contin Educ Prac Vet*, 1991, 13, 417-424.
- 6 Cagle LA, Epstein SE, Owens SD, Mellema MS, Hopper K & Burton AG. Diagnostic yield of cytologic analysis of pericardial effusion in dogs. *J Vet Intern Med*, 2014, 28, 66-71.
- 7 Case JB, Maxwell M, Aman A & Monnet EL. Outcome evaluation of a thoracoscopic pericardial window procedure or subtotal pericardectomy via thoracotomy for the treatment of pericardial effusion in dogs. *J Am Vet Med Assoc*, 2013, 242, 493-498.
- 8 Day MJ & Martin MWS. Immunohistochemical characterization of the lesions of canine idiopathic pericarditis. *J Small Anim Pract*, 2002, 43, 382-387.
- 9 De Laforcade AM, Freeman LE, Rozanski EA & Rush JE. Biochemical analysis of pericardial fluid and whole blood in dogs with pericardial effusion. *J Vet Intern Med*, 2005, 19, 6, 833-836.
- 10 Dunning D, Monnet E, Orton C & Salman M. Analysis of prognostic indicators for dogs with pericardial effusion: 46 cases (1985-1996). *J Am Vet Med Assoc*, 1998, 212, 1279-1280.
- 11 Dyce KM, Sack WO & Wensing CJG. The thorax of the carnivores. In: Dyce KM, Sack WO & Wensing CJG, eds. *Textbook of Veterinary Anatomy*, 3rd ed. Philadelphia, Saunders, 2002, 403-415.
- 12 Ehrhart N, Ehrhart EJ, Willis J, Sisson D, Constable P, Greenfield C, Manfra-Maretta S & Hintermeister J. Analysis of factors affecting survival in dogs with aortic body tumors. *Vet Surg*, 2002, 31, 44-48.
- 13 Evans S & Bierry D. Congenital peritoneo-pericardial diaphragmatic hernia in the dog and cat: a literature review and 17 additional case histories. *J Am Vet Radiol Soc*, 1980, 21, 108-116.
- 14 Heinritz CK, Gilson SD, Soderstrom MJ, Robertson TA, Gorman SC & Boston RC. Subtotal pericardectomy and epicardial excision for treatment of coccidioidomycosis-induced effusive-constrictive pericarditis in dogs: 17 cases (1999-2003). *J Am Vet Med Assoc*, 2005, 227, 435-440.
- 15 Holt JP. The normal pericardium. *Am J Cardiol*, 26, 455-465, 1970.
- 16 Jackson J, Richter K & Launer D. Thoracoscopic partial pericardectomy in 13 dogs. *J Vet Intern Med*, 1999, 13, 529-533.
- 17 Lehmkuhl L, Bonagura J, Biller D & Hartman W. Radiographic evaluation of caudal vena cava size in dogs. *Radiol Ultrasound*, 1997, 38, 94-100.
- 18 Linde A, Summerfield NJ, Sleeper MM, Wright FB, Clifford CA, Melgarejo T & Knight DH. Pilot study on cardiac troponin I levels in dogs with pericardial effusion. *J Vet Cardiol*, 2006, 8, 19-23.
- 19 Loureiro J, Burrow R & Dukes-McEwan J. Canine intrapericardial cyst – complicated surgical correction of an unusual cause of right heart failure. *J Small Animal Pract*, 2009, 50, 492-497.
- 20 MacDonald KA, Cagney O & Magne ML. Echocardiographic and clinicopathologic characterization of pericardial effusion in dogs: 107 cases (1985-2006). *J Am Vet Med Assoc*, 2009, 235, 1456-1461.

FULLSTÄNDIG REFERENSLISTA OM 41 REFERENSER KAN ERHÅLLAS FRÅN FÖRFATTAREN.

Permetrinförgiftning hos katt

Katja Rellingleg veterinär, specialistkompetens i sjukdomar hos hund och katt,
Fasanvägen 29, 131 44 Nacka**Handledare****Annika Elmén**

leg veterinär, specialistkompetens i sjukdomar hos hund och katt

Förgiftning med insekticiden permetrin är en av de vanligaste som drabbar katter och orsakar främst neuro-muskulära förgiftningstecken. Rekommenderad behandling har hittills varit understödjande och inkluderar dekontamination samt lindring av neurologiska tecken med antiepileptika och muskelrelaxerande läkemedel. De senaste åren har ett flertal fallrapporter samt en kontrollstudie publicerats där intravenösa lipidemulsioner (ILE) framgångsrikt använts som del i behandlingen. Inga allvarliga biverkningar har noterats och vårdtiden förkortats. Prognosen vid permetrinförgiftning är god om intensivbehandling påbörjas tidigt. Artikeln utgör författarens examensarbete för specialistkompetens i sjukdomar hos hund och katt.

Exponering för olika typer av gifter är relativt vanligt förekommande hos hund och katt och kan uppvisa allvarliga kliniska tecken (26). Då antalet antidoter är få är behandlingen av de flesta förgiftningar understödjande (18, 20). En av de vanligaste förgiftningarna som drabbar katter är förgiftning med insekticiden permetrin med flera hundra fall per år bara i Storbritannien (18, 43). Förgiftningstecken är främst neuromuskulära som krampfall och tremor (13, 22, 43). Permetrin saknar antidot och behandlingen är således understödjande och inkluderar antiepileptika samt muskelrelaxerande läkemedel (22, 23, 34, 50). Stationärvård krävs ofta i flera dygn (43). Under de senaste åren har ett antal fallrapporter samt en kontrollstudie publicerats, där behandling av permetrinförgiftade katter med intravenösa lipidemulsioner (ILE) i tillägg till understödjande behandling visat på goda resultat (4, 6, 11, 24, 30, 35, 37, 42). Syftet med denna studie är att sammanställa den kunskap som finns om permetrinförgiftning hos katt med fokus på behandlingsalternativ.

PERMETRINFÖRGIFTNING

Permetrin tillhör den kemiska gruppen pyretroider vilka är syntetiska analoger av den naturliga insekticiden pyretrin (1, 5). Permetrin har tidigare använts omfattande som bekämpningsmedel, men på grund av miljöfara har användandet inom EU kraftigt begränsats (1, 5, 9). Inom veterinärmedicinen används permetrin mot ektoparasiter (1). I Sverige finns fyra preparat innehållande permetrin registrerade, varav samtliga är spot-on-preparat enbart registrerade för hund (38). Ett av dessa preparat, Exspot@vet., tillhandahålls receptfritt (15).

Permetrin är ett fettlösligt neurotoxiskt ämne som huvudsakligen verkar genom att påverka jonkanalstyrningen hos spänning känsliga natriumkanaler. Detta leder till repetitiva nervimpulser som orsakar paralytisk och död hos insekter (1, 3, 44). Liknande påverkan på nervsystemet kan ske hos däggdjur, men på grund av begränsad absorption genom huden och snabb metabolism av systemiskt upptagen pyretroid är de flesta däggdjur relativt resistent mot effekterna av permetrin (1, 3, 5, 22, 40). Katter särskiljer sig genom en ökad känslighet för permetrin (1, 22, 40). Orsaken till detta är inte helt klarlagd, men antas bero på att katter saknar glukuronyltransferas, ett enzym som hos andra djur metaboliserar permetrin (1, 2, 22, 43).

Toxisk dos permetrin hos katt är inte fastställd och kan påverkas av faktorer som exponeringsväg och exakt formulering av läkemedlet (1, 2, 22, 40, 52). Katter exponeras oftast via huden på grund av felaktig applikation av spot-on-produkter avsedda för hund eller kontamination från en nyligen behandlad hund. Oral exponering kan förekomma och sker framför allt om katten tvättar sig efter applicering av läkemedlet (1, 2, 33, 40, 43, 52). Det kan föreligga individuell känslighet, då fall där en spot-on-pipett fördelats mellan flera katter enbart påverkat vissa av katterna (4, 6, 32). Det finns ingen dokumentation som tyder på att svårighetsgraden av förgiftningstecken ökar med stigande dos (2, 44).

I flera retrospektiva studier har det framkommit att permetrinförgiftning hos katt är relativt vanligt i länder som Storbritannien, Australien och USA (18, 33, 34, 43). I Sverige misstänks incidensen vara låg då endast ett fåtal läkemedelsbiverkningsrapporter sker per år (45, 46, 47, 48).



FOTO: JONAS BERGHOLM

FÖRGIFTNINGSTECKEN

Kliniska tecken vid permetrinförgiftning inkluderar lokala hypersensitivitetsreaktioner i huden, idiosynkratiska reaktioner samt neuromuskulära tecken (22). Tecken på förgiftning uppkommer oftast inom ett par timmar, men kan dröja upp till 72 timmar efter exponering (22, 40).

Den största publicerade studien avseende förgiftningstecken och klinisk utgång hos permetrinförgiftade katter är en retrospektiv studie baserad på rapporteringar till the Veterinary Poisons Information Service i Storbritannien mellan år 1988 och 2006 (43). Av de 286 inkluderade fallen uppvisade 96,9 procent tecken på förgiftning. Drygt 87 procent uppvisade ökad muskelaktivitet som krampanfall (43,7 %), muskelryckningar (35,3 %), tremor (33,6 %) och fascikulationer (10,1 %). Övriga mindre vanliga förgiftningstecken inkluderade salivering, mydriasis, hypertermi, hyperestesi, kräkningar, letargi, takykardi, temporär blindhet, dyspné samt kollaps (43).

DIAGNOSTIK

Fastställandet av permetrinförgiftning baseras främst på anamnes och att patienten uppvisar typiska förgiftningstecken (1, 22, 23, 49). Det finns inga tillgängliga in vivo-test som kan bekräfta permetrinförgiftning (22, 40, 49). Toxikologiska analyser av urin, plasma, päls samt vävnad kan utföras för att bekräfta en exponering, men det finns inga utarbetade gränsvärden för att skilja en exponering från intoxikation (1, 13, 23, 49).

Differentialdiagnoser till permetrinförgiftning är andra orsaker till liknande neurologiska tecken, som annan förgiftning (exempelvis alfakloralos, amfetamin, mykotoxiner, nikotin, organofosfater, karbamater och stryknin), encefalit, epilepsi, skalltrauma samt metabola rubbningar (2, 40)

BEHANDLING

Dekontaminering och understödjande behandling
Permetrin saknar antidot och behandlingen är under-

stödjande (22, 23, 34, 40, 50). Vid känd hudexponering bör katten dekontamineras genom att pälsen vid applikationsplatsen rakas bort och katten tvättas med fettlöslande rengöringsmedel, då permetrin är en lipofil substans. Huden sköljs därefter med riklig mängd vatten (2, 22, 40, 43). Det är viktigt att temperaturen på vattnet är kroppstempererat, då högre temperatur främjar absorption av permetrin genom huden och lägre temperatur riskerar att orsaka hypotermi. Hypotermi ökar de toxiska effekterna av permetrin samt förlänger tiden för återhämtning, varför det är av största vikt att monitorera och justera patientens kroppstemperatur (2, 13, 22, 43, 50). En krage bör användas för att minska risken att katten tvättar sig och därmed får i sig substansen oralt. Om katten nyligen utsatts för oral exponering finns möjlighet att inducera kräkning alternativt utföra ventrikelsköljning samt administrera aktivt kol och laxerande medel (1, 2, 22, 23). Intravenös vätska skall administreras för att bibehålla blodtryck och hydrering. Vätsketerapi är även indicerat för att öka diuresen, vilken främjar utsöndringen av permetrin (2). Elektrolyter bör monitoreras och korrigeras vid behov, då rubbningar kan uppstå till följd av kramper (2, 22, 40). Permetrinförgiftade katter drabbas ofta av hyperestesi, varför stimuli som ljus och ljud bör minimeras (22, 23).

Behandling av neuromuskulära förgiftningstecken

Det är viktigt att snabbt behandla allvarliga neurologiska förgiftningstecken som krampanfall och tremor då de kan leda till bland annat hjärnskador och muskelnekros (2, 40). Bensodiazepiner som diazepam och midazolam rekommenderas ofta som förstahandsval, men kontrollstudier som styrker detta saknas (2, 13, 22, 50). Då diazepam kan orsaka akut hepatisk nekros hos katt bör användning ske med försiktighet (7). Behandling med enbart bensodiazepiner är oftast inte tillräcklig och optimal tilläggsbehandling är inte fastställd (13, 22). Barbiturater som fenobarbital har rekommenderats (23, 40, 43). Studier av permetrinförgiftade råttor visar att barbituratbehandling minskar mortaliteten (25).

Metokarbamol är ett skelettmuskelrelaxerande läkemedel och har sedan 1990-talet rekommenderats för behandling av permetrinförgiftade katter (50). Metokarbamol hindrar ofrivilliga rörelser och verkar muskelavslappande utan att påverka normal neuromuskulär funktion (12, 41). Verkan sker både centralt i ryggmärgen och perifert genom att förlänga refraktära perioden i muskelfibrerna (8, 10). Få studier finns tillgängliga som påvisar dess effekt (8, 10, 25). Experimentella studier av permetrinförgiftade råttor har visat att metokarbamol lindrar neurologiska tecken effektivt samt minskar mortaliteten (25). Rekommenderad dosregim för behandling av permetrinförgiftade katter är 55–220 mg/kg intravenöst där halva dosen administreras som en bolus med en maxhastighet om 200 mg/min, tills muskelavslappning ses. Efter en kort paus ges därefter resterande dos till önskad effekt. Behandlingen kan upprepas vid behov och maximal dygnsdos är 330 mg/kg (2, 22, 34, 39, 49, 50). Om endast tabletter finns att tillgå kan dessa administreras per oralt eller krossas och sondas till ventrikeln alternativt rektalt (13).

Användandet av metokarbamol har tidigare begränsats av dålig tillgänglighet och kostnader (2, 43). Metokarbamol är inte registrerat i Sverige men finns att tillgå som licenspreparat. Biverkningar som finns beskrivna i litteraturen inkluderar sederig, letargi, salivering, kräkningar och ataxi (39).

Flera fallrapporter beskriver en klar positiv effekt av metokarbamol (12, 13, 40). En enda retrospektiv studie beskriver effekten av metokarbamolbehandling av permetrinförgiftade katter. Den omfattade 20 katter, varav åtta behandlades med metokarbamol i tillägg till understödjande behandling och antiepileptika. Metokarbamol lindrade tremor effektivt hos samtliga katter och ingen ytterligare behandling med antiepileptika krävdes. Ingen skillnad kunde ses i behandlingstiden mellan de katter som behandlats med metokarbamol och övriga katter (13).

Ingen dokumentation finns avseende behandling med andra muskelavslappande läkemedel som neuromuskulärt blockerande läkemedel och dokumentation avseende behandling med sedativa läkemedel är begränsad. Behandling med alfa2-agonister finns beskriven i en fallbeskrivning om fyra permetrinförgiftade katter. Den beskriver framgångsrik behandling av samtliga katter med dexmedetomidin i tillägg till antiepileptika och ILE (6). Fentiaziner som acepromazin bör undvikas då dessa likt pyretroider orsakar en extrapyramidal stimulering i centrala nervsystemet och därmed kan förvärra de neuromuskulära tecknen (1, 49).

I refraktära fall rekommenderas att katten sövs med till exempel propofol eller inhalationsanestesi (2, 22, 50).

INTRAVENÖSA LIPIDEMULSIONER (ILE)

ILE består av en emulsion av fett droppar som liknar kroppsegna chylomikroner (28). ILE används främst för paren-

teral nutrition men har de senaste årtiondena fått stor uppmärksamhet som en tänkbar behandling vid förgiftning med lipofila substanser (16, 19, 21, 28, 51). Ett stort antal experimentella studier samt fallbeskrivningar av förgiftningar där ILE-behandling använts har publicerats. Behandlingsresultaten har främst varit positiva (16, 17, 19, 28). Inom humanvården rekommenderas ILE-behandling vid förgiftning med lokalanestetika trots att kontrollstudier saknas och allvarliga biverkningar förekommit (17, 31). Inga livshotande biverkningar har rapporterats hos djur (16, 19, 28). Hos katt finns ILE-behandling vid förgiftning med baklofen, ivermektin, lidokain och permetrin beskrivet (4, 6, 11, 14, 24, 27, 29, 30, 35, 36, 37, 42).

Det är ännu okänt exakt hur ILE verkar (16, 19, 28, 51). Det har empiriskt konstaterats att ILE främst fungerar vid förgiftning med lipofila substanser. Flera potentiella mekanismer har föreslagits. En teori är den så kallade "Lipid sink"-teorin, vilken innebär att ILE ökar lipidfasen i blodet som drar till sig och sequestrerar lipofila substanser. Därmed hindras tillgänglighet till vävnad där substansen kan utöva toxisk effekt (16, 19, 28, 51).

Behandling med ILE vid permetrinförgiftning hos katt

Totalt har sju fallbeskrivningar omfattande totalt 14 katter samt en prospektiv randomiserad kontrollstudie gällande ILE-behandling av permetrinförgiftade katter publicerats (4, 6, 11, 24, 30, 35, 37, 42). I samtliga fallbeskrivningar har behandling med ILE visat sig vara framgångsrik. Författarna beskriver en subjektiv klar förbättring av förgiftningstecken efter att behandling med ILE initierats samt att behandlingen resulterat i en relativt snabb återhämtning (4, 6, 11, 24, 30, 35, 42). Samtidig behandling enligt de konventionella principerna med dekontaminering, understödjande behandling, antiepileptika och metokarbamol har förekommit i majoriteten av fallen. Varierande dosregimer av ILE har använts (4, 6, 11, 24, 30, 35, 42). De är ofta extrapolerade från rekommendationer i artikeln av Fernandez och medarbetare som rekommenderar 20-procentig ILE bolus om 1,5–4 ml/kg som ges över en minut, följt av 0,25 ml/kg/min kontinuerlig infusion (CRI) över 30–60 minuter. Behandlingen kan därefter upprepas som bolusgivor alternativt förlängd CRI i refraktära fall (16). I majoriteten av fallen har ILE-behandlingen utökats utöver den initiala rekommendationen (4, 6, 11, 24, 30, 35, 42).

År 2015 publicerade Peacock och medarbetare en prospektiv randomiserad kontrollstudie med syftet att undersöka ILE som behandlingsmetod vid permetrinförgiftning hos katt (37). Studien omfattade 34 katter varav 20 behandlades med ILE och 14 var kontroller, vilka istället fick fysiologisk saltlösning. Katterna som behandlades med ILE fick 0,25 ml/kg 20-procentig ILE som CRI över 60 minuter. Samtliga katter behandlades även med metokarbamol och diazepam samt dekontaminerades. Tilläggsbehandling

med antiepileptika, sedativa läkemedel och intravenösa anestesimedel förekom i flera av fallen och beslutades av behandlande veterinär. Studien avslutades i förtid då en signifikant positiv effekt sågs av ILE-behandling. Återhämtningen hos ILE-gruppen tog i snitt 5,5 timmar jämfört med 16,2 timmar i kontrollgruppen (37).

KOMPLIKATIONER OCH PROGNOSEN

Biverkningar vid behandling av permetrinförgiftning är få och inga bestående men bland överlevande katter har rapporterats (2, 4, 6, 13, 24, 30, 35, 37, 42, 43). Det saknas studier av långsiktiga följder av en permetrinförgiftning. Studier och fallbeskrivningar uppger ofta att uppföljning gjorts och att katterna bedömts återställda men specificerar sällan hur uppföljningen skett (4, 6, 11, 24, 30, 35, 37, 42). I en fallbeskrivning påvisades azotemi hos en katt i samband med förgiftningen och denna azotemi kvarstod vid uppföljning två veckor senare (4). Rapporterade komplikationer till ILE-behandling inkluderar hyperlipidemi samt övergående lipidinlagring av kornea (6, 42). En katt uppvisade klåda i ansiktet efter behandling med ILE, men orsakssamband kunde inte fastställas (37).

Prognosen för permetrinförgiftade katter anses god. I majoriteten av fallen där aggressiv behandling inleds tidigt ses en fullständig återhämtning inom 48–72 timmar (40, 50). Längden av stationärvård varierar kraftigt, från några timmar upp till sju dagar (35, 37, 43). Tidigare studier där ILE inte inkluderats i behandlingen har visat på en mortalitet om 5–36 procent (2, 13, 33, 34, 43). I den enda hittills publicerade studien med ILE som en del av behandlingen hade katterna en överlevnad om 100 procent (37).

DISKUSSION

Permetrinförgiftning är en av de vanligaste förgiftningarna som drabbar katter internationellt (18, 33, 34, 43). I Sverige antas incidensen vara låg (45, 46, 47, 48). En möjlig förklaring är att försäljningen i Sverige är kontrollerad och enbart sker på apotek där utbildad personal finns att tillgå, till skillnad från många andra länder där permetrininnehållande läkemedel säljs i dagligvaruhandeln (34, 43). En tänkbar åtgärd för att ytterligare minska incidensen av permetrinförgiftning är att receptbelägga permetrininnehållande läkemedel.

Det är fortfarande inte fullständigt klarlagt varför katter är känsligare för permetrin jämfört med andra däggdjur (1, 2, 22, 43). Det finns inte heller några studier avseende lägsta toxiska doser (22). Det är möjligt att känsligheten är individuell, då det finns fallbeskrivningar där djurägare fördelat en spot-on-pipett på flera katter och enbart vissa av katterna uppvisat förgiftningstecken (4, 6, 32). Oklarhet i hur dosen fördelats gör att detta förblir en spekulering.

Kliniska studier av permetrinförgiftning har flera tänkbara felkällor. Diagnostisering baseras på anamnes och konfirmering av förgiftning är i praktiken omöjlig. Fall kan därmed felaktigt inkluderas eller exkluderas. Även samtidig

exponering för ytterligare toxiner bör beaktas som en tänkbar felkälla.

Antalet vetenskapliga studier gällande behandling av permetrinförgiftning hos katt är starkt begränsat, varför behandlingen främst baseras på empiri och extrapolering från experimentella studier. Avseende metokarbamol finns inga kontrollstudier och enbart två studier tar upp metokarbamol som del i behandlingen (13, 37). Dymond och medarbetare såg en klar positiv effekt av metokarbamol hos åtta permetrinförgiftade katter, men administreringen skedde efter behandling med diazepam, då kliniska tecken hade förbättrats (13). Det är känt att behandling med enbart diazepam sällan häver neuromuskulära förgiftningstecken fullständigt (13, 22). En tänkbar förklaring till detta är att diazepam enbart verkar centralt muskelavslappnande, till skillnad från metokarbamol, som verkar centralt samt perifert på muskelfibrer (10, 13, 22). Trots avsaknaden av kontrollstudier rekommenderas metokarbamol vid permetrinförgiftning hos katt (34, 50).

ILE är en mycket lovande behandling av förgiftning med lipofila substanser, då många fallbeskrivningar visat goda behandlingsresultat (16, 19, 28). Fallbeskrivningar kan inte utgöra vetenskapligt bevis för ILEs behandlingseffekt på grund av tänkbar publikationsbias. Experimentella studier av akut förgiftning har visat både på framgångsrik och misslyckad behandling med ILE (16, 19, 28). Trots avsaknad av kontrollstudier rekommenderas ILE-behandling vid förgiftning med lokalanestetika inom humanvården (17). Enbart en studie avseende ILE-behandling av permetrinförgiftade katter finns publicerad. Den visar att katter som behandlas med ILE har en kortare återhämtningstid jämfört med kontrollgruppen. Studien indikerar även att enbart en CRI om 0,25 ml/kg 20-procentig ILE över 60 minuter, utan föregående bolusgiva som tidigare rekommenderats, kan vara tillräcklig vid behandling av permetrinförgiftning hos katt. Peacock och medarbetare nämner några teoretiska argument som kan förklara detta (37). På grund av få inkluderade fall och inga jämförande ILE-doser kan optimal ILE-dosering inte fastställas. Avsaknad av standardiserad behandling utgör en begränsning i studien. Behandlande veterinärer fick fritt välja tilläggsbehandling med sedativa läkemedel och antiepileptika och detta kan inte uteslutas påverka resultatet. Enbart 34 katter inkluderades, vilket även gör det svårt att värdera resultatet och framförallt kan inte förekomsten av biverkningar estimeras. Studien indikerar att ILE kan användas som kompletterande behandling vid permetrinförgiftning hos katt (37).

ILE-behandling vid permetrinförgiftning hos katt har högre vetenskapliga bevis än någon annan behandling, inklusive metokarbamol. Trots detta kan ILE-behandling upplevas mer experimentell jämfört med metokarbamol. Tankbar förklaring är att indikationen förgiftning är relativt ny och

att säkerhetsstudier saknas. Metokarbamol har även rekommenderats under längre tid vid permetrinförgiftning, har fler indikationer och är därmed ett relativt välbeprövat läkemedel med milda biverkningar (39, 50).

Jämfört med humansjukvården är det möjligt att benägenheten att provbehandla förgiftningar med ILE är högre inom veterinärvården. Det kan röra sig om en provbehandling med ILE med förhoppning om snabb återhämtning som alternativ till lång understödjande behandling, som inte alltid är ekonomiskt möjlig för djurets ägare. I tillägg har inga allvarliga biverkningar rapporterats hos djur, till skillnad från hos människor (16, 19, 28, 31). Innan ILE inkluderas i standardprotokoll vid behandling av förgiftning med lipofila substanser, inklusive permetrin, krävs vetenskapliga studier som kan visa klar effekt och säkerhet. Fler studier behövs även för att kunna fastställa en rekommenderad dos. ILE skall aldrig ersätta understödjande behandling, utan användas som kompletterande behandling i svåra fall av förgiftning.

Inga långsiktiga följder eller organskador finns rapporterade efter permetrinförgiftning och dess behandling hos katt. Inga

rekommendationer finns därmed om hur och när uppföljning bör ske. En katt har uppvisat azotemi i samband med permetrinförgiftning, men orsakssamband kunde inte fastställas (4). Då krampanfall kan leda till myoglobinemi med påföljande risk för njurskador bör monitorering av njurfunktionen övervägas (43).

SUMMARY

Permethrin toxicity in cats, a literature review
Intoxication with permethrin is one of the most common in cats. Clinical signs are mainly neuroexcitatory including seizures. Treatment includes decontamination, seizure control and supportive treatment. For tremor control the use of methocarbamol, a myorelaxant, is recommended. During the last few years several case reports and one prospective, randomized controlled clinical trial have been published reporting successful treatment of permethrin intoxicated cats with Intravenous Lipid Emulsion (ILE). Due to the lack of larger studies and studies on safety, the use of ILE should be reserved for severe intoxications. Prognosis of permethrin intoxication in cats is usually excellent with prompt and intensive treatment.

REFERENSER

- 1 Anadón A, Martínez-Larrañaga MR & Martínez MA. Use and abuse of pyrethrins and synthetic pyrethroids in veterinary medicine. *Vet J*, 2009, 182, 7–20.
- 2 Boland LA & Angles JM. Feline permethrin toxicity: retrospective study of 42 cases. *J Feline Med Surg*, 2010, 12, 61–71.
- 4 Brückner M & Schwedes CS. Successful treatment of permethrin toxicosis in two cats with an intravenous lipid administration. *Tierarztl Prax Kleintiere*, 2012, 40, 129–134.
- 6 Ceccherini G, Perondi F, Lippi I, Grazia G & Marchetti V. Intravenous lipid emulsion and dexmedetomidine for treatment of feline permethrin intoxication: a report from 4 cases. *Open Veterinary Journal*, 2015, 5, 113–121.
- 11 DeGroot WD. Intravenous lipid emulsion for treating permethrin toxicosis in a cat. *Can Vet J* 2014, 55, 1253–1254.
- 12 Draper WE, Bolfer L, Cottam E, McMichael M & Schubert T. Methocarbamol CRI for symptomatic treatment of pyrethroid intoxication: a report of three cases. *J Am Anim Hosp Assoc*, 2013, 49, 325–328.
- 13 Dymond NL & Swift IM. Permethrin toxicity in cats: a retrospective study of 20 cases. *Aust Vet J* 2008, 86, 219–223.
- 14 Fernandez AL, Lee JA, Rahilly L, Hovda L, Brutlag A & Engbrechtsen K. The use of intrave-
- nous lipid emulsion as an antidote in veterinary toxicology. *J Vet Emerg Crit Care*, 2011, 21, 309–320.
- 17 Forsberg M, Forsberg S & Höjer J. Inget stöd för att lipidterapi är en effektiv antidot vid akut förgiftning. En systematisk litteraturoversikt och analys av 114 fallbeskrivningar. *Läkartidningen*, 2015, 112, 1723–1726.
- 18 Grave T & Boag A. Feline toxicological emergencies: when to suspect and what to do. *J Feline Med Surg*, 2010, 12, 849–860.
- 22 Hansen SR. Pyrethrins and pyrethroids. In: Peterson ME & Talcott PA, eds. *Small Animal Toxicology*, 3rd ed. St Louis, Saunders Elsevier, 2013, 769–775.
- 23 Hansen SR, Stemme KA & Villar D. Pyrethrins and pyrethroids in dogs and cats. *Compend Contin Educ Pract Vet*, 1994, 16, 707–712.
- 24 Haworth MD & Smart L. Use of intravenous lipid therapy in three cases of feline permethrin toxicosis. *J Vet Emerg Crit Care*, 2012, 22, 697–702.
- 30 Kuo K & Odunayo A. Adjunctive therapy with intravenous lipid emulsion and methocarbamol for permethrin toxicity in 2 cats. *J Vet Emerg Crit Care*, 2013, 23, 436–441.
- 32 Linnett RJ. Permethrin toxicosis in cats. *Aust Vet J*, 2008, 86, 32–35.
- 33 Malik R, Ward MP, Seavers A, Fawcett A, Bell E, Govendir M et al. Permethrin spot-on intoxication of cats. Literature review and survey of veterinary practitioners in Australia. *J Feline Med Surg*, 2010, 12, 5–14.
- 34 Meyer EK. Toxicosis in cats erroneously treated with 45 to 65% permethrin products. *J Am Vet Med Assoc*, 1999, 215, 198–203.
- 35 Muentener CR, Spicher C & Page SW. Treating permethrin poisoning in cats. *Vet Rec*, 2013, 172, 643.
- 37 Peacock RE, Hosgood G, Swindells KL & Smart L. A randomized, controlled clinical trial of intravenous lipid emulsion as an adjunctive treatment for permethrin toxicosis in cats. *J Vet Emerg Crit Care*, 2015, 25, 597–605.
- 40 Richardson JA. Permethrin spot-on toxicoses in cats. *J Vet Emerg Crit Care*, 2000, 10, 103–106.
- 43 Sutton NM, Bates N & Campbell A. Clinical effects and outcome of feline permethrin spot-on poisonings reported to the Veterinary Poisons Information Service (VPIS), London. *J Feline Med Surg*, 2007, 9, 335–339.
- 50 Volmer PA, Kahn SA, Knight MW & Hansen SR. Warning against use of some permethrin products in cats. *J Am Vet Med Assoc*, 1998, 213, 800–801.

**FULLSTÄNDIG REFERENSLISTA OM 52
REFERENSER KAN ERHÅLLAS
FRÅN FÖRFATTARE**

Vilken är din diagnos? Epizootologi

Nedanstående fall beskriver ett typscenari och inte ett enskilt, reellt fall. Fallet är presenterat av Beth Young, SVA.

FALL

Du kontaktas av en djurägare som har en ekologisk värphönsbesättning med 4000 fåglar i två hönsbushus (Figure 1). En av de två flockarna har i ungefär en vecka haft en produktionsnedgång och djurägaren uppger att flocken nu värper ungefär hälften av vad de normalt sett producerar. Hönorna värper bruna ägg och djurägaren berättar att skalfärgen på många ägg har blivit blekare och antalet "skinnägg" (ägg utan skal) har också ökat. Djurägaren säger att foder och vattenkonsumtion är oförändrade och hon har inte sett några kliniska sjukdomssymtom eller ökad dödlighet hos djuren.

FRÅGOR

Hur vill du gå vidare med fallet?

**SVAR
SIDA 42**

Rättelse

I texten "Patologi och diagnostik av kognitiv dysfunktion hos hund" har det smugit sig in ett skrivfel i referenserna. På sida 34, referens nummer 15 står det år 2005, rätt årtal är 2012.

LÄSTIPS

KOMPLIKATIONER INOM HÄSTKIRURGI

FRAMTAGNA AV NICOLAI JANSSON,

leg veterinär, specialistkompetens i sjukdomar hos häst, PhD, Diplomate ECVS (Equine).

- 1. Incidence and risk factors of surgical site infection and septic arthritis after elective arthroscopy in horses.** Brunsting JY, Pille FJ, Oosterlinck M, et al. Vet Surg, 2018, 47, 52-59.
- 2. Observational study on the occurrence of surgical glove perforation and associated risk factors in large animal surgery.** Biermann NM, McClure JT, Sanchez J, et al. Vet Surg, 2018, 47, 212-218.
- 3. Factors associated with postoperative complications in healthy horses after general anesthesia for ophthalmic versus non-ophthalmic procedures: 556 cases (2012-2014).** Curto EM, Griffith EH, Posner LP, et al. JAVMA 2018, 252, 9, 1113-1119.



FOTO: ADOBE STOCK

HAR DU LÄSTIPS?

kontakta vår redaktion
redaktion@svf.se



En egenvinst att veterinärer och djursjukskötare ses

TEXT: LINDA KANTE

För första gången i år är djursjukskötare välkomna till Veterinärkongressen. Susanna Sternberg Lewerin, professor vid SLU, har stått för kontakten med RAID (Riksföreningen Anställda Inom Djursjukvården) och hon hoppas på att så många som möjligt inser vilken plattform kongressen utgör för att diskutera veterinärmedicinska frågor.

Tanken om att bjuda in djursjukskötare har funnits tidigare, men det var först i år som det gjordes slag i saken. En av de avgörande anledningarna till det är att ett av årets symposier är anestesilogi.

– RAID har nyligen bytt styrelse och hade inte riktigt tid att ta tag i saken när jag tog kontakt för att höra om de ville delta. Därför kontaktade jag Anneli Rydén som utbildar djursjukskötarstudenter. Hon var genast intresserad och ska dessutom själv hålla ett anförande under kongressen, berättar Susanna Sternberg Lewerin.

– Vi tror att det finns en egenvinst att svenska veterinärer och djursjukskötare ses och diskuterar veterinärmedicin, något som berör båda branscher.

KONGRESSEN VIKTIG ROLL

Hon förklarar att kongressen har en viktig roll för den breda veterinära fortbildningen i Sverige.

– Det finns förstås andra kongresser i andra länder som är mycket större men vår här i Sverige fyller två viktiga funktioner. Dels det sociala inom den svenska veterinärkåren. Dels från en utbildningssynpunkt – man ses och diskuterar hur vi gör i olika fall, för det är inte alltid likadant. Vi har lite andra förutsättningar här än i övriga omvärlden och det är något som måste diskuteras.

– Det är förstås viktigt att föra en dialog internationellt också, men det finns ett värde att finnas med i den svenska debatten, fortsätter Susanna Sternberg Lewerin.

Som exempel nämner hon en dialoggrupp om framtidens antibiotikaforskning och vad vi måste göra i Sverige eftersom vi har delvis annorlunda smittläge och djurhållning.

– Tanken med att djursjukskötarna bjuds in är helt enkelt att de två närliggande kårerna ska börja prata mer med varandra.

BYTT DAGAR

I år har kongressen förlagts till att äga rum under fredag och lördag – detta för att fler arbetsgivare ska känna att de har möj-



FAKTA

RAID

Riksföreningen Anställda Inom Djursjukvården – RAID föddes den 14 april 1997. Föreningen har dock äldre anor och bildades av två andra föreningar med mer eller mindre samma mål: Att tillvarata medlemmarnas intressen, att satsa på utbildning och auktorisation samt att stärka yrkesidentiteter

Den ena av de två föreningarna var Intresseföreningen för Veterinärtekniker som bildades 1986 av studenter som läst djursjukvårdarutbildningen i Skara. Medlemstidningen hette Ventrikeln och föreningen var medlemmar i IVNTA (Inter-

national Veterinary Nurses and Technicians Association). Intresseföreningen för Veterinärtekniker arbetade fackligt för att få in alla medlemmar i ett och samma fackförbund och på så vis bli starkare.

Den andra föreningen som utgjorde RAID:s grund var ScaTan som var öppen för alla som arbetade inom djursjukvården. Föreningen bildades vid TA-dagarna i Jönköping 1991 och var sponsrade av Waltham Pedigree Whiskas. Också ScaTan var medlemmar i IVNTA och gav ut en medlemstidning kallad VETsköterskan.

Vid sammanslagningen hade föreningarna cirka 80 respektive 100 medlemmar – idag är RAID:s medlemsantal uppe i över 1000 stycken och utgörs av bland annat djursjukskötare, djurvårdare, röntgentekniker, laboratorieassistenter och administrativ personal på små och stora kliniker och djursjukhus runt om i Sverige.

RAID arbetar för att stärka samtliga medlemmars olika yrkesidentiteter och höja yrkenas status. Utbildning är en av föreningens viktigaste frågor. RAID är fackligt oberoende.

lighet att skicka sin personal dit utan att de måste slå igen sina kliniker.

– Det är förstås svårt att släppa iväg sin personal två arbetsdagar. Har man en egen klinik så måste den stängas om man vill delta. Nu hoppas vi att det blir lättare att skicka flera från samma klinik, konstaterar Susanna Sternberg Lewerin.

Studenter som är medlemmar i Sveriges Veterinärförbund är välkomna som kongressdeltagare och då rör det sig enbart om veterinärstudenter. Dessutom är medlemmar i Veterinärmedicinska föreningen inbjudna, medlemmar som utgörs av både veterinärstudenter och djursjukskötarstudenter. Dessa studenter hjälper till med praktiska saker under kongressen. Vad gäller själva kongressen så

är utställningen öppen, men föreläsningarna stängda för alla utom kongressdeltagare.

– Vi hoppas att djursjukskötarna känner sig välkomna och att så många som möjligt vill komma förstås. Sedan inser vi att engagemanget förmodligen inte kommer vara jättestort med en gång, men förhoppningsvis kommer intresset gradvis att öka. Framöver tror vi att detta kan bli ett bra diskussionsforum gällande veterinärmedicinska frågor, avslutar Susanna Sternberg Lewerin.



Susanna Sternberg Lewerin, professor vid SLU, har stått för kontakten med RAID.



DU HAR VÄL INTE MISSAT ATT TIDNINGEN NU HAR EGEN HEMSIDA?

Förutom att tidningen finns att läsa får du också aktuell nyhetsuppdatering om vad som händer i branschen.

www.svenskveterinartidning.se



Dags att modernisera er röntgenutrustning?

Vi erbjuder toppmodern röntgenutrustning som revolutionerar ert arbete.

Kontakta oss så berättar vi mer!
Skicka ett mail till info@fujifilm.se
eller ring: 08-525 237 19.

FUJIFILM

Husbyöhns islandshästgård drabbades hårt av kvarka

TEXT: JONAS BERGHOLM
FOTO: CARIN WRANGE

Husbyöhns islandshästgård i Vallentuna kommun fick kvarka i april för tre år sedan. Med hjälp av distriktsveterinär och kvarkaforskare tog det 18 månader innan gården blev smittfri. Cecilia Haking, som driver hästgården tillsammans med sin man, berättar vad som hände och hur de fick bukt med bakterierna.

– En av våra inackorderingshästar kom hem från ett rehabiliteringsstall och fick efter en kort tid näsflöde och feber. Distriktsveterinärerna kom ut (24/4-2015) och tog prover och vi isolerade hästen och hans hagkompisar omedelbart. Provsvarerna visade positivt på kvarka och flera andra hästar började uppvisa symtom redan samma dag, säger Cecilia.

Det visade sig vara för sent med isolering, den 28/4 hade man sjuka hästar i alla flockar eftersom de hade kontakt med varandra inne i stallen. Två hästar som gick själva en bit från gården klarade sig längre. Därför gav Cecilia och hennes man upp med försöket att hålla grupperna separerade och lät alla hästar gå in i sina boxar som vanligt.

– Vi hade vid tillfället 43 hästar på gården och den 1/5 börjar hästarna insjukna på bred front. De flesta fick hög feber, svullnad kring svalget och näsflöde. Många fick bölder som sedan sprack.

KUNDE INTE ÄTA FRÅN MARKEN

En fördel var att eftersom det var vår så kunde man låta hästarna äta gräs (de ratade hösilaget) men många kunde på

grund av svullnaden kring svalget inte sänka huvudet till marken för att nå gräset. Det fick bli handmatning eller att ställa dem att beta i en uppförsbacke. Vissa blev så påverkade att de knappt kunde andas eller tugga och svälja. Dessa hästar fick antibiotika som tack och lov hade bra effekt.

– Vi gav Metacam till 33 av hästarna för att hålla febern nere och lindra smärtan. 17 hästar hade bölder som behövde tömmas, de flesta kunde vi öppna själva hemma på gården men några fick åka in till Ultuna.

Det var totalt elva hästar som åkte dit, några för att öppna bölder men flera också för att de behövde intravenös antibiotika under en kortare eller längre period. Två av dessa hade kastad kvarka och blev kvar två respektive sex veckor för intravenös antibiotika fyra gånger per dygn. I mitten av juli började de flesta hästarna återgå till en mer normal tillvaro och den 5 augusti slutade den sista hästen med böld att "läcka var".

– I mars 2016 hade vi "endast" 14 hästar som visade positivt vid provtagning och då kunde vi isolera dessa och öppna

stallet. Den sista hästen konstaterades smittfri den 23 augusti 2016.

SMITTSKYDDSREGLER OCH ISOLERING

Husbyöhns hästgård har nu infört smittskyddsregler med tre veckors isolering för hästar som kommer nya till gården men även för hästar som tillfälligt varit iväg och kommit i kontakt med andra hästar eller ytor som andra hästar varit i kontakt med.

– Vi fick god hjälp av distriktsveterinär Susanne Plånborg med daglig rapportering och rådgivning på telefon. Detta fortlöpte under större delen av sommaren, även när Susanne egentligen hade semester. Susanne var dessutom ute och gick igenom alla hästar i början på maj.

DELTOG I FORSKNINGSPROJEKT

Forskare från SLU, med bland andra Miia Riihimäki (läs mer om Miia och hennes forskning på kvarka på sid 36) i spetsen, kom också regelbundet och tog prover på hästarna. Cecilia berättar att det var toppen att få vara med i ett sådant projektet.

– Att få alla hästar provtagna både med nässkölj och endoskopi gjorde att vi kunde identifiera alla dolda smittbärare och behandla dem tills de var smittfria. Det är oerhört värdefullt att veta att vi inte har någon smitta kvar på gården. Det hade inte varit ekonomiskt eller praktiskt genomförbart att testa alla hästar om vi inte fått vara med.



Många provtagningar gjordes innan hästarna kunde friskförklaras från kvarkan.



Nu har Husbyöhns hästgård fått bukt med kvarkasmittan och Cecilia Haking kan koncentrera sig på inackordering och lite ridlektioner.



Kvarkaforskare från SLU fick tillgång till ett stort antal hästar från samma stall.

BÖRJADE RIDA SOM FEMÅRING

Cecilia Haking och hennes man Peter driver sedan 1988 verksamhet med islandshästar på sin gård Husbyöhn i Markim socken, Vallentuna. Fram till 2005 hade man turridning, ridskola, avel/hingststation och inackordering av privathästar. Numera har man koncentrerat sig på inackordering och Cecilia håller lite ridlektioner för privatryttare, mest för de som har sin häst hos dem.

– Jag är C-tränare och B-instruktör för islandshästar men jag började rida ponny när jag var fem år och gick efter cirka sju år över på stora hästar. Jag är född och uppvuxen inne i Stockholm och red därför mest på ridskola. Jag kom i kontakt med islandshästar 1985 och fastnade för deras temperament och spännande gångarter. Våra två vuxna döttrar Linn och Eleonor är också intresserade och ger oss ovärderlig hjälp här på gården (båda är

bosatta i Markim). Vi har ett större stall med 32 boxar som huvudsakligen används till inackorderingarna, dessutom har vi tre mindre stall som vi använder till våra privata hästar samt som gäst- och isoleringsstall.

Här får du Husbyöhns smittskyddsrutiner.



FAKTA

SMITTSKYDDSRUTINER HUSBYÖHN

Hästägare, medryttare och besökare

Använd inte kläder och utrustning som du har haft i kontakt med hästar utanför Husbyöhn utan att dessförinnan ha tvättat dessa i minst 60 grader. Kan du garantera att de hästar du träffat inte har varit i kontakt med någon smittsam sjukdom de senaste tre veckorna behöver du inte byta/rengöra dina kläder.

Besökande hästar

Ekipage på besök håller sig vid sin transport eller vid anvisat område. Vi desinficerar de ytor som de besökande hästarna har varit i kontakt med innan våra egna hästar tillåts tillträde.

Nya hästar till stallet

Nya hästar som ska flytta in hålls isolerade i tre veckor innan de flyttar in till sin ordinarie box- och hagplats. Träckprov tas så snart som möjligt. Ägare/ryttare kan flytta in sina saker i skåp och sadelkammare och har tillgång till ridbana, ridhus samt ridvägar men ska se till att hästen inte har direkt kontakt med övriga hästar på gården.

Hästar som tillfälligt har lämnat Husbyöhn

Om ägaren/ryttaren till en häst som varit t ex på kurs eller tävling kan garantera att hästen inte varit i direkt eller indirekt kontakt med andra hästar (via stallar, utrustning, transport m m) behövs ingen isolering. Om detta inte kan garanteras hålls hästen isolerad i tre veckor. OBS! Ta ALLTID med egen vattenhink och klappa inte andras hästar! Tänk också på att inte låta din häst beta där andra hästar varit/betat.

Håll koll på din häst

Om din häst känns trött, ta tempen! Hellre en gång för mycket än en gång för lite. Har hästen förhöjd temp – meddela Cissi eller Peter.

Meddela även oss om hästen är snorig, hostar, har klåda eller utslag eller om något annat inte är som det brukar. Hästen isoleras omedelbart om minsta risk för smittsam sjukdom föreligger och veterinär tillkallas för konsultation och provtagning.

Isoleringsrutiner

Personer som hanterar isolerade hästar på grund av misstänkt smittsam sjukdom iakttar följande om de även ska ha kontakt med övriga hästar på gården:

- Byt skor eller använd skoskydd
- Använd skyddsrock eller motsvarande
- Använd engångshandskar och/eller handsprit

Flytta ingen utrustning såsom täcken, borstar, hinkar, höpåsar, sopborstar m m till de områden där övriga hästar har tillträde. Du får tömma skottkärran på gödselstacken.

Tack för att du följer dessa rutiner som vi har för allas skull (både hästarna och deras ägare/ryttare)!

Projekt ska utrota kvarka i Sverige

TEXT: JONAS BERGHOLM FOTO: CARIN WRANGE

Miia Riihimäki vid SLU är legitimerad veterinär, doktor i veterinärmedicin samt ordförande i ESK Häst, och en av dem som var ute och tog prover på hästarna på Husbyöhn som drabbades av kvarka (se artikeln på sid 34). Miia forskar på kvarka hos hästar och berättar vad kvarka är för slags sjukdom och på vilket sätt den drabbar vårt land. Hon berättar också att SLU har under ett antal år fokuserat sin forskning för öka förståelse av sjukdomsmekanism och smittspridning av kvarka. I förlängningen hoppas man att forskningsresultat ger en möjlighet att utrota kvarka i de länder som väljer att bekämpa sjukdomen aktivt.

– I Sverige förekommer varje år utbrott av den mycket smittsamma bakteriella luftvägssjukdomen kvarka. Sjukdomen orsakas av bakterien *Streptococcus equi* subspecies *equi* (*Sequi*). Sjukdomen innebär ett lidande för hästen och sjukdomsförloppet kan pågå under flertalet veckor, ibland flera månader. Sjukdomen orsakar utöver stort lidande för djuren även ekonomisk förlust för drabbade stallägare. Sjukdomssymtomen varierar kraftigt mellan individer och drabbade besättningar, vissa hästar kan få kraftiga böldbildningar i huvudregionen medan andra hästar inte får några kliniska symtom trots akut infektion. Det finns även risk för livshotande komplikationer som i vissa fall leder till att hästen behöver avlivas.

– Sjukdomen är anmälningspliktig och

drabbade stall isoleras tills hästarna är symtomfria. Trots detta har sjukdomen blivit allt vanligare i Sverige. Ofta beror smittspridningen på att det finns så kallade tysta smittbärare som är kliniskt friska men bär på bakterien och kan sprida kvarkainfektionen. En tyst smittbärare kan bära smittan i luftsäckarna vid svalget under flera månader eller år efter kvarkainfektion. Man tror att stress, till exempel transport, som påverkar immunsvaret kan öka sannolikheten för att dessa tysta smittbärare ska utsöndra levande bakterier som smittar nya hästar.

Utbrott av kvarka sker årligen hos hästar och SLU har sökt medel för ett projekt att utrota kvarka, och du är en av medsökandena. Berätta om detta projekt, vad innebär det, vilka mål siktar man på?

– Alla våra studier inom detta område är samarbetsprojekt mellan veterinärer, bakteriologer, molekylärbioologer, epidemiologer och veterinärstudenter. John Pringle, professor i hästmedicin vid institutionen för kliniska vetenskaper, har varit huvudsökande och huvudansvarig över hela gruppen. Vi har under ett antal år fokuserat på förbättring av diagnostiska metoder samt förståelsen av sjukdomsmekanism och smittspridning av kvarka. I vår nyligen avslutade studie finansierad av FORMAS (huvudsökande John Pringle, har vi med moderna känsliga diagnostiska tekniker sett att det är betydligt vanligare än man har trott att hästar bär smittan länge efter akut sjukdom. De kroniska smittbärarna identifieras med PCR-analys av bakteriens DNA, vanligtvis lyckas man inte påvisa levande bakterier efter en akut infektion. Bakterien kan ytterligare ändra sina egenskaper (till exempel ändra sitt kapselutseende samt potentiell virulens)

över en tid hos kroniska smittbärare. I vår pågående ansökan (Huvudsökande Miia Riihimäki) från Stiftelsen Hästforskning söker vi medel för att vidare fokusera på vilken roll kroniska smittbärare har för sjukdomens spridning.

Tror du att sjukdomen går att utrota på sikt?

– Dessa "dolda" hästar har oftast inga kliniska sjukdomssymtom och kan träna, tävla och flytta till nya stallar utan restriktioner. Om djurägaren provtar en symtomfri häst efter en genomgången kvarkainfektion för att försäkra sig om att den är smittfri, och det visar sig i en PCR att hästen bär på bakterien, bör den kliniskt friska hästen isoleras från andra hästar och eventuellt antibiotikabehandlas för att säkert stoppa smittspridningen. Det finns dock inga vetenskapliga studier som visar hur smittsamma PCR-positiva kroniska smittbärare är eller hur länge man kan påvisa bakterie-DNA i hästens svalg efter själva bakterien har dött.

– Målet med våra framtida planerade studier är att undersöka hur smittsamma tysta smittbärare är och hur vi ska agera för att stoppa smittspridningen. I förlängningen ser vi en möjlighet att utrota kvarka i de länder som väljer att bekämpa sjukdomen aktivt. Detta skulle ha mycket stor betydelse för hästnäringen ur flera aspekter: djurhälsa, välfärd och ekonomiska parametrar.

Vad gör du som veterinär när du får en patient med kvarka och vad är från veterinärmedicinsk synpunkt viktigt att tänka på?

Eftersom sjukdomen kan yttra sig på många olika sätt från till synes symtomfria hästar där infektion ändå kan påvisas till hästar med livshotande komplikatio-



FOTO: TOMAS ARLEMO

ner, måste varje fall hanteras individuellt, baserad på vetenskap och beprövad erfarenhet. Utöver hästens kliniska tillstånd påverkar även djurägarens ekonomiska situation vilket behandlingsalternativ man väljer eller vilken plan man gör upp i enskilda fall eller på gårdar som drabbas. I första hand tror jag att vetenskapligt baserad information om sjukdomen samt tydliga råd är det bästa sättet att få drabbade djurägare att känna trygghet i denna stressande situation.

Berätta lite om dig själv och ditt liv som veterinär....

– Jag tog veterinärexamen 1997 och har arbetat vid SLU hästmedicin sedan 1999 med olika arbetsuppgifter som klinikveterinär, doktorand och efter

disputation som universitetslärare och forskare. Mitt mål är att kombinera arbete på kliniken med klinisk forskning och undervisning. Jag brinner för forskningsprojekt som kommer hästen till godo och vars resultat kommer till nytta både för patienter och friska hästar.

– Mitt specialområde är luftvägs-sjukdomar hos häst vilket är det största hälsoproblemet efter ortopediska lidanden hos häst. Min avhandling (2008) handlade om diagnostiska metoder, patofysiologi och etiologi bakom inflammatoriska luftvägssjukdomar hos häst. Efter disputation har jag varit med i flera forskningsprojekt, till exempel hur stallmiljön påverkar människornas och hästarnas hälsa samt diagnostik av infektiösa luftvägssjukdomar hos häst.

Senaste åren har jag arbetat med olika kliniska forskningsprojekt om kvarka.

– Jag har ett privat hästintresse och bor med min familj på en hästgård utanför Uppsala.

”Målet med våra framtida planerade studier är att undersöka hur smittsamma tysta smittbärare är och hur vi ska agera för att stoppa smittspridningen.”



Europas veterinärer samlades i Bergen

TEXT: MONIKA ERLANDSSON, KANSLIVETERINÄR

FOTO: CB

Den 8-9 juni var det dags för möte i den europeiska veterinärfederationens (FVE) generalförsamling där Norge stod som värd och mötet hölls på Radisson Blu Royal Hotel i det vackra Bergen.

De nordiska och baltiska länderna brukar träffas i nära anslutning till FVE:s generalförsamling för att diskutera och förbereda de olika frågorna. I år träffades gruppen i Oslo på Den norske veterinærforening den 15 maj, SVF representerades av förbundsordförande Katja Puustinen och kansliveterinär Monika Erlandsson.

I Bergen deltog SVF:s representanter i två dagars intressanta diskussioner under General Assembly där det diskuteras, röstas och beslutas i aktuella frågor.

Torill Moseng som är President i Den norske veterinærforening och General Secretary i Union of European Veterinary Practitioners (UEVP), öppnade mötet med att hälsa alla välkomna. Därefter tog FVE:s ordförande Rafael Laguens över.

VETERINÄR FORTBILDNING

Ett dokument om CPD (Continuous Professional Development) antogs. I

texten framhålls vikten av kontinuerlig fortbildning som är kvalitetssäkrad och harmoniserad inom Europa, att detta är något som internationella organisationer och nationella myndigheter bör verka för. Man rekommenderar också inrättande av nationella fortbildningskommittéer knutna till yrkesorganisationerna och ansvariga myndigheter, för att säkerställa sådan fortbildning.

Veterinary Continuous Education in Europe (VetCEE) är ett europeiskt ackrediteringssystem för fortbildningsprogram som riktar sig till praktiserande veterinärer inom olika områden inom veterinärmedicin. Det är ett gemensamt initiativ från FVE, EAEVE (de europeiska veterinärutbildningarnas organisation), EVBS (paraplyorganisationen för de europeiska veterinärkollegien) och UEVP (FVE-sektionen för kliniskt verksamma veterinärer).

De ackrediterar utbildningar efter an-

sökan. Det är en oberoende organisation med uppgift att säkerställa kvaliteten på utbildning, främja ett livslångt lärande för veterinärer och skapa en standard mellan de olika europeiska länderna. De är involverade i ERASMUS.

Frankrike och Belgien ska skriva på ett avtal om fortbildning, så att fortbildningspoäng ska kunna utbytas länderna



FAKTA

Diskussioner har förts om att VetCEE-ackreditera de svenska specialistutbildningarna men eftersom SVF/VMR varit i en revideringsfas ville vi avsluta denna först. När Jordbruksverket reviderat föreskriften och vi reviderat utbildningsplanerna kommer dessa diskussioner återupptas.

emellan. Det är precis det som VetCEE vill utöka så att hela Europa omfattas.

UNDERSÖKNING BLAND EUROPAS VETERINÄRER

Det kommer att ske en undersökning bland samtliga Europas veterinärer i höst avseende veterinäryrket. Syftet med studien är att utforma strategier för att säkerställa ekonomisk lönsamhet eftersom yrket ska attrahera och behålla högt kvalificerad personal och möta konsumenternas krav.

DOKUMENT OM VETERINÄR NÄRVARO VID INSPEKTION FÖRE SLAKT

Den polska delegationen lade fram ett dokument som diskuterats inom FVE en tid. Man är emot att inspektion av slaktdjur före och efter slakt ska kunna utföras av personal som inte är veterinärer trots att veterinären ändå är ansvarig även om den inte är på plats. Det framhölls att närvaro av veterinär ska vara ett krav och slutbedömningarna ska göras av den officiella veterinären. Även inspektion på gården före transport ska utföras av veterinär. Den efterföljande ante mortemkontrollen på slakteriet, med undantag för rutinmässig djurhälso-kontroll, bör särskilt koncentrera sig på skador som uppkommit under transporten av djuren, sjukdomsinkubation under transporten samt överensstämmelse med bestämmelserna om djurs välbefinnande under transporten.

Det finns en strävan att likställa veterinärer och assistenters kvalifikationer för att sänka kostnaderna för livsmedelsinspektionen. Huvudsyftet är att minimera kostnaderna för övervakning genom att ersätta den officiella veterinären med en person som per definition varken är tillräckligt utbildad eller oberoende i det aktuella fallet, men paradoxalt nog kommer varje misstag som begåtts av denna person att belasta den officiella veterinären. Detta medför en risk för folkhälsan och djurskyddet. Polen har framfört detta under en tid, FVE instämmer och kommer driva frågan vidare.

ANTI-MICROBIAL RESISTANCE (AMR)

FVE:s ordförande rapporterade bland annat om ett möte med EU-kommissionen för hälsa och livsmedelssäkerhet, Vytenis Andriukaitis, för att diskutera en

minskning av användandet av antimikrobiella medel. Alla EU-länder ska ta fram handlingsplaner mot antibiotikaresistens. FVE vill stötta de länder som ännu inte har någon strategi och planerar en konferens i Bryssel om ansvarsfullt användande av antimikrobiella medel.

"FVE måste hjälpa de länder som ännu inte har någon strategi och skapa en paneuropeisk konferens om ansvarsfullt användande av antimikrobiella medel."

Vaccinationer inom fiskodlingen i Norge nämndes som ett gott exempel som har medfört ett betydligt minskat användande av antimikrobiella medel. Veterinärer är generellt bättre på att vaccinera idag. Det nämndes också att läkare och veterinärer har gått samman under One Health. Gällande folkhälsan citerades Barack Obama från ett tal 2014 "A health threat anywhere is a health threat everywhere"

ILLEGAL HANDEL MED HUNDAR

FVE:s ordförande, Dr Rafael Laguens, framförde att ett stort problem är bristande resurser i Europeiska kommissionen där bara några få personer arbetar med djurvälfrågor. FVE arbetar för bättre kontroll av försäljning av hundar på internet. Avseende illegal handel med hundar har FVE drivit igenom frågor angående pålitlig identifikation och registrering för att öka kontrollen av olaglig handel med hundar. Problemet är inte lagstiftningen i sig utan hur denna

"FVE ska fortsätta försöka få frågor rörande sällskapsdjur högre upp på agendan i EU"

implementeras i medlemsländerna i EU. Rafael underströk att FVE ska fortsätta försöka få frågor om sällskapsdjur högre upp på agendan i EU.

EFFORT PROJEKTET

En gästföreläsning om ett EU-projekt om antibiotikaresistens hölls av professor Jaap Wagenaar, som är expert inom klinisk mikrobiologi med särskilt intresse för zoonoser och antibiotikaresistens. Hans forskargrupp arbetar med antibiotikaresistens och mikrobiologisk livsmedelssäkerhet och han arbetar som expert för WHO, FAO och OIE. Jaap berättade om EFFORT projektet "Ecology from Farm to Fork Of microbial drug Resistance and Transmission". EFFORT är ett femårigt projekt som kartlägger antibiotikaresistens i Europa och vars resultat kommer att presenteras i höst under en internationell konferens den 26-28 november i Utrecht. Projektet syftar till att förstå ekologi och epidemiologi angående antibiotikaresistens (AMR) i näringskedjan.

Se mer på [effort-against-amr.eu](#)

ANVÄNDNING AV CCTV

Ett dokument om CCTV (closed circuit TV) presenterades för röstning. FVE stöder användningen av CCTV i slakterier för övervakning av djurskyddet. Övervakningskameror kan vara ett stöd för livsmedelsföretag och ansvariga myndigheter. Användningen av CCTV är i många länder frivilligt och i de flesta fall har den officiella veterinären inte tillgång till filmmaterialet, som skulle kunna hjälpa veterinären att övervaka att djurskyddsnormer efterlevs.

Det framhölls att officiella veterinärer ska ha full tillgång till filmmaterialet men att CCTV under inga omständigheter får ersätta eller minska veterinärbesiktningar utförda av officiella veterinärer på slakterier. Det är ett användbart verktyg för att hjälpa officiella veterinärer att göra sitt jobb mer effektivt. Efter upptäckt av flera fall av oacceptabel djurhantering, samt dålig välfärds- och livsmedelssäkerhetsstandard i vissa slakterier, finns det nu ett ökat tryck att införa obligatorisk CCTV-inspelning i slakterier. Detta även för att minska olaglig filmning av olika situationer samt ge bevis för incidenter av mobbning och trakasserier gentemot exempelvis offi-

ciella veterinärer som utför sina officiella uppgifter i slaktlokaler.

AVMA

Mike Topper från American Veterinary Medical Association (AVMA) berättade om den pågående verksamheten. AVMA samarbetar med FVE. AVMA och FVE har på många plan samma mål och har gemensamma uttalanden om djurskydd, veterinärutbildning, användning av antimikrobiella medel, veterinärmedicinens roll för allmänhetens välbefinnande och globala kontrollen av hundrabies. Veterinärernas hälsa är ett viktigt ämne för både AVMA och FVE. AVMAs möte i april i år handlade om just detta. Ett annat ämne som blir allt viktigare är telemedicin och telehälsa. Under nästan ett decennium har AVMA- och FVE-ledningen träffats en till två gånger om året, oftast under generalförsamlingen i FVE.

FVE INSECT TASK FORCE

FVE utformade en arbetsgrupp för frågor om användande av insekter som proteinkälla i livsmedelskedjan i september 2017. En femfaldig ökning av den totala köttförbrukningen har registrerats glo-

balt sedan 1940. Akvakulturproduktionen har också varit den snabbast växande livsmedelsproducerande sektorn och tillväxten väntas fortsätta. Därför förutses också en ökad efterfrågan på protein för att mata fisk. Ökningen av den globala befolkningen och de föränderliga kostvanorna är två viktiga drivkrafter för sökandet av ytterligare, hållbara försörjningsprodukter i djurfoderbranschen. En av lösningarna för ett snabbt ökat behov av animaliskt protein skulle kunna vara insekter. EU importerar 70% av allt djurfoderprotein. Insektsingredier är redan godkända för användning som foder för fisk och det ser ut att bli godkänt även för fjäderfä och svin inom kort. En bättre balans i proteinproduktionen bidrar till förbättrad global livsmedelssäkerhet vilket är ett viktigt argument. Veterinärer måste befästa sin plats i detta nya område som handlar om att säkra produktionen av föda från animaliskt ursprung. FVE vill bland annat definiera veterinärers roll längs med hela insektsproduktionskedjan och förbereda veterinärstudenter med nödvändig kunskap. Arbetsgruppen framhöll vikten av att fortsätta bevaka frågan och dra nytta

av den expertis som finns inom gruppen.

Läs mer på till exempel <http://www.ipiff.org/>

AVEL AV FRISKA HUNDAR

Ett dokument om extremavel antogs enhälligt vid mötet. Där deklarerades att hundars hälsa och välfärd kräver rasstandarder som inte innehåller krav och rekommendationer som hindrar fysiologisk funktion i organ eller kroppsdelar. I dokumentet framhålls veterinärkårens ansvar liksom också andra aktörers. Forskning för evidensbaserade kriterier för olika fysiska egenskaper som förorsakar lidande eller sjukdom efterlyses.

”Health and welfare
should go
before looks”

Veterinärer som arbetar med sällskapsdjur står regelbundet inför hälso- och välfärdspåslag hos sina patienter som är avelsrelaterade och har en stark genetisk bakgrund. Selektiv uppfödning har blivit alltmer inriktad på utseendet och populariteten hos vissa raser med liten eller ingen betoning på prestationsförmåga, hälsa eller livslängd. Populariteten hos vissa raser har ytterligare ökats av kändisar, sociala medier, reklam och filmer. Monique gav exempel på en kommande Disney-film om

FOTO:CB



Susanna Sternberg Lewerin, professor vid SLU, och Monika Erlandsson röstar för Sverige.



Monika Erlandsson, kansliveterinär, SVF, och FVEs ordförande, Dr Rafael Laguens.

FOTO:CB

Läs intervju
med Rafael Laguens
i nästa nummer
av Svensk
Veterinärtidning

Breeding healthy dogs: the effect of selective breeding on the health and welfare of dogs

The position of the veterinary profession in Europe

'Health and Welfare should go before looks'



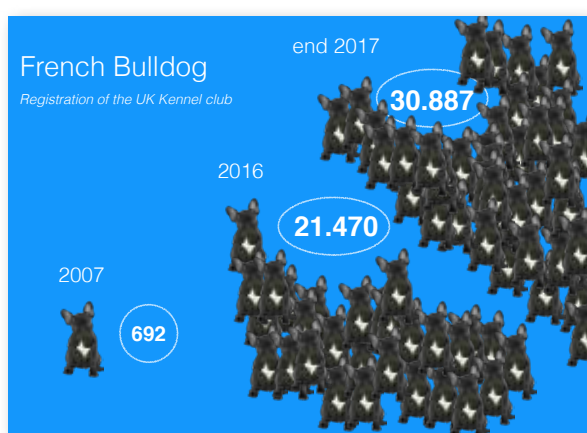
UEVP



mopsen Patrick. Den mest hållbara förändringen kommer sannolikt att ske genom att öka medvetenheten och utbilda allmänheten om vissa raser eller hundtyper. Veterinärer har en plikt att stå upp för, bidra till att öka medvetenheten och se till att bristande hälso- och välfärdsproblem inte "normaliseras" eller

accepteras som "typiska för rasen".

För att förbättra situationen bör det arbetas vidare med de två områdena efterfrågan och utbud. FVE vill arbeta mot en framtid där friska hundar naturligt föder friska valpar. Brådskanie åtgärder behövs för att säkerställa hundars hälsa och välfärd som är resultatet av selektiv uppfödning. Nyckeln är utbildning och ökad medvetenhet för alla inblandade. De viktigaste avelskriterierna bör därmed vara hundens hälsa och välfärd.



Efter Moniques föredrag fick vi tillfälle att samtala med Monique Megensoch Dr Petra Sindern (vice ordförande för tyska veterinärmedicinska föreningen BpT) om deras arbete angående defekt avel och passade på att ställa några frågor till dem.

INTERVJUER PÅ NÄSTA SIDA

Vi möter Torill Moseng...

"Husk å ikke være ett internett troll selv"

TEXT: MONIKA ERLANDSSON, KANSLIVETERINÄR

Torill Moseng, president i Den Norske Veterinærforening, generalsekreterare i Union of European Veterinary Practitioners (UEVP), Norges representant i Federation of Veterinarians of Europe (FVE), veterinär på God Morgen Norge, privatpraktiserande veterinär i Oslo.

HUR PÅVERKAR NÄTTROLL NORSKA VETERINÄRER? –

Det finns nättroll i alla länder vilket är en utmaning för våra kollegor. Både att bli uthängd på felaktiga grunder och att inte kunna försvara sig. Ofta är det faktaresistentia människor vilket gör det svårt att diskutera eftersom att fakta ställs mot känslor.

VAD SKULLE DU REKOMMENDERA I KAMPEN MOT NÄTTROLLEN?

– Mitt första råd är att inte vara ett nättroll själv. Prata

inte illa om kollegor utan ha nätvet. Prata inte illa om djuräggare på nätet heller. Var anständig i sociala medier även om du själv blir attackerad.

HUR HANTERAR DEN NORSKA VETERINÆRFORENING SITUATIONEN PÅ SOCIALA MEDIER?

– Vi har fokus på det. Vi diskuterar ej på nätet utan lägger ut fakta om frågor som vi ser diskuteras på nätet. Både ämnen som diskuteras bland kollegor och bland djurägare. Man ska bemöta faktaresistens med fakta men inte i form av en diskussion. Svara inte upp. De negativa kommentarerna dör alltid ut.



FOTO: CB

INTRESSANTA MÖTEN

PÅ FVE SPRING GENERAL ASSEMBLY

TEXT: MONIKA ERLANDSSON, KANSLIVETERINÄR FOTO: CB

"Europeiska veterinärernas röst ska inte underskattas"

Maaïke van den Berg, europeisk representant i World Veterinary Association (WVA), Nederländernas representant i Federation of Veterinarians of Europe (FVE), ordförande i arbetet med Veterinary Antibiotic Policy, jobbar som distriktsveterinär i Nederländerna.



”Building bridges”

Vad är World Veterinary Association?

– Det är en organisation som företräder cirka 500 000 veterinärer från hela världen. Veterinärerna är medlemmar genom lokala veterinärföreningar och andra veterinära organisationer. WVA företräder vår yrkeskår på en global nivå. Organisationen talar regelbundet med WHO (World Health Organisation), OIE (World Organisation for Animal Health, som tidigare hette Office International des Epizooties men behöll förkortningen efter namnbytet), och FAO (Food and Agriculture Organisation of the United

Nations). Europas veterinärer är välorganiserade i form av FVE, vilket även andra kontinenters veterinärer är. WVA är ett mycket viktigt nätverk för att främja veterinäryrket och presentera veterinärernas perspektiv på en global nivå.

Vad är dess syfte?

– Att försäkra och främja djurens hälsa och välfärd men även folkhälsa globalt genom att utveckla och främja veterinärmedicin, det veterinära yrket samt offentliga och privata veterinärmedicinska tjänster. Detta görs genom att samarbeta med ovan nämnda organisationer och även läkarnas världsorganisation World Medical Association (WMA), International Dairy Federation (IDF), One Health Initiative, World Small Animal Veterinary Association (WSAVA), International Committee of Military Medicine (ICMM), World Animal Protection och Global Alliance for Rabies Control (GARCC).

Hur kan de europeiska veterinärerna göra skillnad?

– Det finns en generalförsamling där alla länder har en röst, rösterna är viktiga efter storlek på landet. Den europeiska federationen (FVE) är också medlem. Europeiska veterinärernas röst ska inte underskattas.

Antimikrobiell resistens är ett exempel på något som måste bekämpas på en global nivå. Man kan göra regler på landsnivå men det räcker inte i längden då både djur och människor reser och kan föra med sig resistenta mikroorganismer. I denna fråga är Europa ledande och ses även som det av andra länder. Världen följer oss men det är en långsam process.

Är du intresserad kan du läsa mer på: www.worldvet.org

"Det går att förbättra de brachycefala hundarna"

Monique Megens, fd Senior Vice President i Federation of European Companion Animal Veterinary Associations (FECAVA), medlem i Federation of Veterinarians of Europe/Union of European Veterinary Practitioners (FVE/UEVP) arbetsgrupp för djurskydd, smådjursveterinär.



”We should speak out as vets, and clearly voice our concern about the health and welfare issue of the brachycephalic dogs”

Hur arbetar FECAVA med de trubbnosiga raserna?

Vi har sett en explosion i popularitet hos de brachycefala raserna. På Storbritanniens kennelklubb registrerades t ex 692 franska bulldoggar år 2007, motsvarande siffra 2017 var 30 887. Och då är det ändå bara toppen av ett isberg då det stora

flertalet är icke-registrerade trubbnosar. De har ett lockande utseende med stora ögon och bebisansikte. Media och flera kändisar har bidragit till det stora uppsvinget. Senaste exemplet är Disneys "Patrick the Pug". Vi måste hitta ett sätt att få bort detta mode genom att skapa medvetenhet och sen göra bättre

brakycéfala hundar när efterfrågan har lagt sig. För det går att förbättra dem. Arbetsgruppen i Cambridge Brachycephalic Working Group (BWG), gör framsteg. De arbetar framför allt med mopsar, franska bulldoggar och engelska bulldoggar.

Hur reagerar uppfödarna?

Det finns många olika uppfödare. Många är tyvärr mest intresserade av pengar och utseende. Andra bryr sig om sina hundars hälsa. Det är de senare vi kan jobba med

och självklart även köparna. Ett stort problem är de oregistrerade trubbnosarna.

Rasstandarderna bör korrigeras så hälsan kommer först. FECAVA har skrivit ett dokument ("Breeding healthy dogs: the effect of selective breeding on the health and welfare of dogs") som precis antogs enhälligt i FVE:s generalförsamling, men det ska inte läggas till handlingarna utan arbetet måste fortsätta rent praktiskt. FECAVA och andra föreningar bör arbeta

tillsammans för att hjälpa sina medlemmar och fortsätta trycka på problemet. Även gentemot politiker.

Mötet mellan FVE, FECAVA och EU Dog & Cat Alliance i Europaparlamentet berör även veterinärerna även om dokumentet i sig inte gör det direkt.

Veterinärerna har förstått men behöver mer utbildning. Vi måste påverka känslorna hos köparna och inte bara prata fakta för hundarna köps med känslor.

"Fler och fler börjar förstå problemet"

Petra Sindern, veterinär, DVM, Vice President i tyska förbundet för praktiserande veterinärer (Bundesverband praktizierender Tierärzte, BpT), Tysklands representant i Federation of Veterinarians of Europe (FVE), aktiv i tyska gruppen mot avel på defekta hundar (Qualzucht), praktiserande smådjursveterinär.



Hur ser läget ut för trubbnosiga raser i Tyskland?

De flesta trubbnosiga hundarna i Tyskland är olagliga importörer som smugglas in. Mopsar är det största problemet i Tyskland. I den tyska kennelklubben finns det tre mopsklubbar - samtliga är medvetna om problemet och jobbar just nu på att ta fram ett mer objektivt arbetsprov än det som finns idag. Det inkluderar att hunden ska gå på löpband. Initiativet kommer från veterinärer och kennelklubben är involverad genom att skicka hundar till studier. Det kommer att finnas olika projekt på tre till fem universitet i Tyskland, för att utveckla en genomförbar modell som kan användas på veterinärkliniker. Det pågår även ett arbete med en checklista för officiella veterinärer för att kunna bedöma hundarna inför utställning eller avel. Huvudsyftet med checklistan är att göra det möjligt för de officiella veterinärerna så att deras bedömning vid en kontroll tvingar ägaren att omedelbart få hunden undersökt av en specialiserad veterinär. Detta kan ske på hundutställning, under kontroll hos en uppfödare eller hos den enskilda hundägaren i dennes hem. Checklistan ska sedan kunna möjliggöra för veterinären att stoppa hunden för avel eller utställning och även tvångskastrera.

Katter med trubbiga nosar har nu också inkluderats i diskussionerna.

Hur reagerar uppfödarna av trubbnosiga raser i Tyskland?

De som utgör det problemet kallar vi inte uppfödare utan multiplikatorer. De bryr sig inte om hundarna utan vill bara avla fram så många som möjligt för att tjäna pengar. Uppfödarna som bryr sig om hundarna är inte glada men har börjat förstå. De ser problemet.

Vad är nästa steg?

Det är att utvärdera vad som nu sker. Vi är medvetna om att det kommer att ta 20 år innan vi har nått vårt mål. Vi försöker fokusera på de trubbnosiga katterna och få med dem på tåget. Just nu har vi inte tillräckligt med pengar för att arbeta så mycket som vi skulle vilja.

Vad som fungerar bra för oss kontakten med media. Reportrarna har börjat förstå och kan göra allt fler medvetna om problemet.



Flera veterinärer använder Gorge Fitness High Altitude Training Mask för att låta ägare till brakycéfala hundar känna på begränsade andningsvägar. Dessa finns att köpa på nätet.



FOTADOBE STOCK

Dectomax 5 mg/ml pour-on

doramektin

Bekämpa ektoparasiterna innan vintern



Sörj för god djuromsorg!

- Långtidsverkande installeringsbehandling mot ektoparasiter.
- Behandlar nematoder som etablerats under slutet av betessäsongen.
- Skyddar mot reinfektion av t ex *Bovicola bovis* i 42 dygn.

Lusangrepp kan sänka tillväxten och moståndskraften hos unga djur!



Dectomax 5 mg/ml pour-on (doramektin) pour-on lösning, receptbelagt, QP54A A03. **Djurslag:** Nötkreatur. **Indikationer:** För behandling av gastrointestinala nematoder, lungmask, ögonmask, nöststyng, sugande och bitande löss, skabb samt hornfluga. **Dos:** En dos om 1 ml (5 mg doramektin) per 10 kg kroppsvikt appliceras i en sträng längs ryggen mellan manken och svansroten. **Kontraindikationer:** Skall ej användas till hund då allvarliga biverkningar kan uppträda. **Särskilda försiktighetsåtgärder för djur:** Appliceras ej på hud, som är förorenad med lera eller gödsel. **Karenstider:** Slakt: 35 dygn. Ej till dräktiga kor eller kvigor som förväntas kalva inom 60 dygn, i mjölkproducerande besättningar. SPC 2018-02-09

För ytterligare information se www.fass.se

zoetis

ORION
PHARMA
ANIMAL HEALTH

Internationellt möte lyfte viktiga ämnen

TEXT OCH FOTO: LENA MALMGREN, LEG VETERINÄR, OCH KARIN HOLM FORSSTRÖM, LEG VETERINÄR

FEEVA GA (Federation of European Equine Veterinary Associations), gick i år av stapeln i Basel den 25 april. Schweiziska Veterinärförbundet var medarrangör och inbjöd också till sin årliga veterinärkonferens. Totalt var det ett trettiotal delegater från olika europeiska länder närvarande. Från Sverige deltog representanter från Hästsektionens styrelse, Lena Malmgren och Karin Holm Forsström – som här skriver om mötet.

Årets upplaga av FEEVA GA bjöd på många intressanta ämnen och diskussioner kring olika typer av hästfrågor. Sabrina Gurtner från Animal Welfare Foundation höll en viktig presentation om "blood farms of mares" där hon visade videos från Uruguay and Argentina. Deltagarna fick se ett sto tappas på blod en gång per vecka för framställning av PMSG, till framförallt grisindustrin. Det är tydligt att förhållandena och hanteringen av djuren inte alls når upp till europeiska krav vad gäller djurvälstånd.

Hur avlivar vi våra hästar? Det här var en annan fråga som diskuterades. Inställningen till avlivning/utförande av avlivning varierar mycket beroende på kulturella skillnader i olika delar av Europa.

Neurektomi på tävlingshästar blev ett intressant diskussionsämne. Ska det tillåtas? Bruce Bladon, Donnington Grove Veterinary Group och Mette Uldahl, FEEVAs president, gjorde en mycket bra

sammanställning med argument för eller emot, vilket gav upphov till en stundtals livlig debatt. Mette Uldahl redogjorde för problemet med medicinering av föl utan pass. FEEVA har nu lyckats driva frågan så att EU-kommissionen kommer att ta upp den.

Mark Bowen från Storbritannien informerade om tillgång på läkemedel, eller snarare bristen på registrerade läkemedel till häst.

FEEVA har arbetat med PPE (besiktning av häst) i några år nu och introducerade ett "statement" avseende röntgen av rygg/tornutskott i samband med besiktning, se nedan. Alla medlemmar är välkomna att komma med kommentarer.

Det är väldigt värdefullt att vara med på FEEVAs möten. Genom att träffa kollegor från olika länder, får man en inblick i vilka problem man brottas med och att vi kan lösa problem tillsammans. Sist men inte minst – det är en otroligt trevlig social samvaro med kollegor från Europa.

FEEVAs UTTALANDE:

"FEEVA considers that there is no evidence of a correlation between radiographic appearance of the dorsal spinous processes of the back and future risk of disease in asymptomatic horses.

FEEVA does not recommend that such radiography is included in a standard pre-purchase radiographic protocol."



FAKTA

FEEVA

FEEVA bildades i Strasbourg 1998 när hästveterinärer från olika EU-länder träffade Europeiska Parlamentet för att diskutera problemet med läkemedelreglementet för häst. Restriktionerna för godkända läkemedel till häst var ett hot mot hästars hälsa och välfärd. Sedan dess har ett antal nationella hästveterinärorganisationer gått med i FEEVA för att arbeta med frågor som rör hästars hälsa och välfärd.

FEEVAs styrelse (2017-2018): Mette Uldahl (Danmark)- President, Stefan Wachtarz (Tyskland), Mark Bowen (UK), Istvan Soos (Ungern), Heidi Kiiskinen (Finland), Don Collins (Irland)

FEEVA har ett antal arbetsgrupper som driver specifika frågor:

- FEEVA Working group on:
- Medicines (ansvarig Mark Bowen)
- Horse Welfare (ansvarig Stefan Wachtarz)
- Disease surveillance (ansvarig Miguel Llorca och Don Collins)
- Pre-Purchase Exams (ansvarig Mette Uldahl)

Läs mer på: fve.org



Lena Malmgren



Karin Holm Forsström



I april var Lena Malmgren och Karin Holm Forsström från Hästsektionens styrelse med som representanter på FEEVA GAs möte i Basel, Schweiz.

Vilken är din diagnos? - Svar

**SVAR PÅ
FRÅGAN**

Vid kraftigt sänkt äggproduktion och äggskal-
förändringar på värphöns ska man misstänka
Newcastlesjuka (ND).

ND är inkluderat i epizootilagen och det innebär att du som ve-
terinär måste anmäla misstanken till Jordbruksverket och läns-
veterinären. Du har också undersökningsplikt vilket innebär att
du måste själv undersöka djuren eller se till att de blir under-
sökta av annan veterinär. Dessutom har du skyldighet att mot-
verka smittspridning vilket ofta innebär att utfärda en spärrför-
klaring. ND är mycket smittsam så det är viktigt att stoppa alla
direkta och indirekta kontakter med andra fjäderfän tills diag-
nosen avfärdats eller bekräftats. Den drabbade flocken och
alla andra fåglar tillhörande samma besättning ska stängas in
om det är möjligt och inga ägg eller djur som haft kontakt med
den misstänkt smittade flocken får lämna anläggningen.

Vid klinisk misstanke av ND ska de prover som tas på djuren
även undersökas för aviär influensa (AI) då dessa två sjukdomar
inte kan skiljas åt baserat på kliniska symtomen. AI finns också
upptagen i epizootilagstiftningen. När en epizootisjukdom miss-
tänks ska denna först uteslutas genom ytterligare undersökning
och provtagning innan utredningen kan fortgå i andra riktningar.

SVA:s epizootijour kan alltid kontaktas för att diskutera eventuella
misstankar och få råd avseende vidare handläggning.

KORT OM NEWCASTLESJUKA

Det virus som orsakar ND är aviärt avulavirus 1 (AAV-1) vilket ti-
digare benämndes aviärt paramyxovirus typ 1 (APMV-1). AAV-1
förekommer i den vilda fågelpopulationen där många arter kan in-
fekteras, i flera fall utan att själva bli sjuka. Om vilda duvor drabbas
av viruset och blir sjuka benämns sjukdomen duvpest. För att in-
fektionen skall definieras som ND krävs att viruset drabbar fjäder-
fä och har en tillräckligt hög patogenicitet. Den kliniska bilden kan
variera mycket beroende på bland annat fåglarnas art, ålder och
immunitetsläge, förekomst av andra sjukdomar, och virulens hos
virusstammen. Infektion med viruset kan, förutom produktions-
nedsättning, orsaka gastrointestinala, respiratoriska och/eller
centralnervösa symtom. Ett eller flera av följande symtom kan ses:
minskad eller helt upphörd äggproduktion, skalförändringar och
förekomst av skinnägg, nedsatt allmäntillstånd, grönaktig diarre,
andnöd eller hosta, och CNS-symptom såsom släpande vingar,
förlamade ben, torticollis och cirkelgång. Även ökad dödlighet kan
förekomma, beroende på virusets egenskaper. Virus utsöndras i
faeces och andra kroppsvätskor och det sprids via direktkontakt
med sjuka eller symtomlösa virusbärande fåglar. Det kan också in-
troduceras till en besättning indirekt via kontaminerad utrustning,
som skor eller transport burar. Vindburen överföring från smittade
flockar har påvisats över korta avstånd (60 m).

VILL DU LÄSA MER OM ND HITTAR DU INFORMATION HÄR:

www.sva.se och www.epiwebb.se



FOTO: ÅSA ODELROS

Värphöns med tillgång till utevistelse. Flocken på bilden har ingenting
med fallet att göra.

DIAGNOSTIK

För att diagnosen Newcastlesjuka ska ställas måste AAV-1
påvisas och ha särskilda egenskaper vad gäller den sjukdoms-
framkallande förmågan. Idag är det vanligast att använda
PCR-analys av antingen organprover från obducerade fåglar
eller orofaryngeal- eller kloaksvabbar från levande fåglar för
viruspåvisande. Molekylärbiologiska metoder (genomsekven-
sering) används för att bestämma virusets patogenicitet. Viru-
set kan också behöva odlas fram på embryonerade ägg för att
patogenicitetsbestämning skall gå att genomföra, vilket kan ta
flera veckor. Eftersom sjukdomen faller under epizootilagen
och därmed är anmälningspliktig redan på misstanke kommer
du att få vidare instruktioner för vilken typ av prover och materi-
al som behövs för diagnostiken i just den specifika misstanken.

AKTUELLT SMITTLÄGE

ND förekommer i de flesta länder i världen. Inom EU förekom-
mer flera utbrott varje år trots att alla medlemsländer utom
Sverige och Finland vaccinerar mot sjukdomen. Sporadiska
utbrott har förekommit i Sverige sedan mitten av 1990-talet.
Utbrotten har varit relativt begränsade och inte spridits vidare
från ursprungsbesättningen i större utsträckning. De senaste
utbrotten av ND i Sverige har inte orsakat ökad dödlighet och
få eller inga sjukdomssymtom har setts i de drabbade höns-
besättningarna. Äggproduktionen har dock påverkats kraftigt
med minskat antal ägg, ökat antal ägg utan skal (skinn- eller
hinnägg), samt äggskal med pigmentförändringar.

Vid misstanke om epizootisk sjukdom, ring!

Jordbruksverket 036-15 50 00
Aktuell länsstyrelse SVA 018-67 40 00

UTANFÖR ORDINARIE KONTORSTID:
Jordbruksverkets & länsstyrelsens
tjänsteman i beredskap 036-12 72 55

SVA 018-67 40 01

Besök www.epiwebb.se för information om epizootisjukdomar

Catrin Vesterlund-Carlson till minne

Catrin Vesterlund-Carlson har hastigt avlidit efter en ridolycka 31 maj. Vi är många som plötsligt befinner oss i sorg och saknad. Catrin föddes och växte upp i Sala. Hon tog veterinärexamen 1989 och innehade därefter diverse vikariat som distriktsveterinär, huvudsakligen i Sala. Hon fortsatte sedan som länsveterinär i Västmanland och Uppsala och fick så småningom en tjänst som distriktsveterinär i Enköping. Från 2012 arbetade hon på SVA med frågor om epizootier, zoonoser och smittskydd. De senaste två åren var hon mycket engagerad i ett samarbetsprojekt med 4H-gårdar om att öka kunskapen om hygien och smittskydd hos barn och ungdomar i kontakt med djur. I augusti skulle hon ha fyllt 55 år.

Catrin var alltid glad och välkomnande, alltid hjälpsam och ställde upp för sina kollegor. Det var lätt att tycka om henne och man kände sig alltid väl till mods i hennes sällskap. Runt Catrin hände saker med fart och fläkt men allt hon lade sin hand på blev ändå alltid mycket noggrant och genomtänkt gjort. Hon var omtyckt av kollegor på alla sina arbetsplatser och framgångsrik både i kliniskt arbete med olika djurslag och i administrativa uppdrag på länsstyrelser och SVA.

Catrin var sedan många år styrelseledamot i Sveriges Veterinärmedicinska Sällskaps sektion för veterinär folkhälsa,



och fullmäktigeledamot i Sveriges Veterinärförbund. Liksom i sitt dagliga arbete var hon enormt uppskattad i dessa båda uppdrag. Hennes bidrag i form av engagemang, erfarenhet, sakkunskap och klokhet var betydelsefullt.

Musik hade stor betydelse i Catrins liv. Hon var en duktig körsångare som deltog i många fantastiska konserter i Uppsala Domkyrka. Hon stöttade dottern Anna i hennes musikaliska utveckling. Catrins aktiva liv innehöll också mycket idrott med bland annat simning, löpning, skidåkning, ridning och otaliga jympa-pass på Friskis & Sveltis, en årlig höjdpunkt var deltagande i Stafettvasan. Till jobbet på SVA tog hon sig varje dag i friskt tempo på sin röda cykel.

Det är svårt att ta in att en människa så plötsligt rycks bort mitt i livet. Catrin var alltid nära, men aldrig påträngande. För oss runt henne var hon stöttande i svåra stunder, uppmuntrande vid van-

kelmod och entusiastisk vid framgång. Hon spred glädje och värme, hade alltid nära till skratt men kunde också fånga stundens allvar. Hon visste vad hon ville och höll på sina principer. Gränsen mellan arbete och fritid höll hon tydlig, men kollegor blev vänner och vänner blev kollegor.

Catrin, du lämnar ett enormt tomrum. Du fattas oss, men vi ska gå vidare och ha dig i ljus minne. Våra tankar går till din man Per och din dotter Anna.

För nuvarande och tidigare arbetskamrater, kurskamrater och Sveriges Veterinärmedicinska Sällskaps sektion för veterinär folkhälsa

Helle Ericsson Unnerstad

Cecilia Hultén

Ann Lindberg

Elina Lahti

Estelle Ågren

Erika Chenais



Fredrik Danielsson avliden.

Fredrik avled i slutet på maj efter en lång tids sjukdom. En separat "in memoriam" kommer att publiceras i nästa nummer av Svensk Veterinärtidning.



JUST NU

NORWEGIAN BACKAR PÅ FÖRBUDET AV TRUBBNOSIGA DJUR

I slutet av maj gick Norwegian ut med att Trubbnosiga hundar och katter inte längre är tillåtna ombord på flygbolagets flugter. Anledningen man angav var en ökad risk för andningssvårigheter samt överhettning under resan, där man hänvisade till den veterinärmedicinska föreningen Veterinary Medical Association. Ett förbud som den norska Kennelklubben kritiserade:

– Förbud är inte bästa vägen att gå. Det ser ut som om Norwegian bara har kopierat

ett amerikanskt förbud, från ett land där det finns en helt annan kultur för att stämma företag, säger Christine Sonberg, som leder rådet för trubbnosiga hundar i Norsk Kennel Klub, till den norska tidningen VG.

Nu har alltså flygbolaget backat och kräver istället att de ägare som vill resa med sina djur som är så kallade brachecephaliska ska fylla i en blankett där man accepterar de risker som är kopplade till flygresor för dessa djur.



Björn Meij ny medlem av AniCuras Vetenskapliga Råd

Björn Meij, professor i smådjurskirurgi vid universitetet i Utrecht i Nederländerna, blir ny medlem av AniCuras Vetenskapliga Råd. Björn Meij är en välkänd forskare inom ortopedi och neurokirurgi, och blir en viktig del i att utveckla forskning och medicinsk kvalitet inom AniCura.

AniCuras Vetenskapliga Råd grundades 2013 för att stötta utvecklingen av evidensbaserad djursjukvård, forskning och medicinsk kvalitet inom AniCura. Rådet utvärderar också ansökningar och allokera medel från AniCuras Forskningsfond.

I maj utsågs Björn Meij till ny medlem av AniCuras Vetenskapliga Råd. Björn är holländsk veterinär, professor och europeisk specialist inom smådjurskirurgi (Diplomate ECVS) sedan 1993. Idag är han chef för den kirurgiska avdelningen vid universitetet i Utrecht, där han leder ett team av specialister inom smådjurskirurgi. Björn Meij är känd för sin forskning inom ortopedi och neurokirurgi.

– Det är mycket glädjande att välkomna Björn Meij till AniCuras Vetenskapliga Råd. Han har betydande erfarenhet av avancerad djursjukvård och en imponerande bakgrund som forskare. Hans expertis kommer ha stor betydelse för utvecklingen av klinisk forskning inom AniCura, säger Anna Tidholm, ordförande i AniCuras Vetenskapliga Råd.

– Jag är imponerad av AniCuras arbete inom medicinsk kvalitet och forskning. Närmare samarbeten mellan universitet och djurkliniker är viktigt för att utveckla veterinärmedicinsk forskning och jag ser fram emot att bli en del av AniCuras Vetenskapliga Råd, säger Björn Meij.

Gott resistensläge mot bakterier från svenska djur

– I ett internationellt perspektiv är antibiotikaresistenta bakterier fortfarande ovanliga hos lantbruks- och sällskapsdjur i Sverige. Det visar den nya Swedres-Svarm-rapporten för 2017, säger Oskar Nilsson, ansvarig för resistensövervakningen vid Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA).

Bakterier som orsakar sjukdom hos djur, liksom tarmbakterier från friska djur, är oftast känsliga för de antibiotika som används vid behandling i Sverige. Bakterier med resistens som är anmälningspliktiga hos djur, eller hos människor, är ovanliga hos djur här.

– Ett undantag är kyckling där bakterier med så kallad ESBL-resistens förekommer men där en minskning har skett sedan tidigare år. Bakterier med den allvarligare resistenstypen ESBL-CARBA har däremot inte hittats hos några djur i Sverige, säger Oskar Nilsson.



– Resistensläget är överlag fortfarande bra, men vi måste fortsätta att vara vaksamma och förlöpande övervaka situationen. Även försäljningen av antibiotika för användning till djur är fortsatt låg i ett internationellt perspektiv. Det minskar risken för utveckling och spridning av resistenta bakterier.

– Vårt goda läge är resultatet av många års arbete. Generaldirektoratet för hälsa och livsmedels-säkerhet (EU) konstaterade vid ett besök i oktober 2017 att flera svenska aktiviteter kan tjäna som förebild för andra länder. Detta gäller inte minst vår övervakning av antibiotikaresistens, säger Oskar Nilsson.

TA MED DIN POSTER TILL VETERINÄRKONGRESSEN!

Liksom tidigare år erbjuder vi nu en extra möjlighet för dig som vill presentera en poster på kongressen att skicka in en sammanfattande text (abstract) om max 300 ord som beskriver posterns vetenskapliga innehåll till svs@svf.se senast den 1 september. Som vanligt blir det muntliga poster pitches och pris för bästa poster

TEMA: KIRURGI

TRE SNABBA MED

**Pia Haubro Andersen***professor i stordjurskirurgi, SLU***HAR DU TIPS PÅ NÅGOT NYTT KIRURGISKT INSTRUMENT?**

– Jag är verkligen förtjust i en relativt ny sutur från Covidien, V-loc, som tar bort behovet av knutar. Suturen är utformad ungefär som taggtråd. Den fäster i vävnaden vid flera punkter och fördelar på så sätt dragkraften jämnt.

VAD ANVÄNDS DET TILL?

– Inom hästkirurgi kan den användas till subkutan- eller intrakutan suturering vid de anatomiska ställen där man absolut inte vill ha penetration av huden eller där man ofta får problem från stor knutstorlek. Exempel på användning är suturering av ögonlockslacerationer med 4-0 eller 5-0, eller subkutan suturering av en inguinalkanal efter kastration.

HAR DU NÅGOT PRAKTISKT TIPS INOM HÄSTKIRURGIN SOM DU VILL DELA MED DIG AV?

– Vi har under många år lärt oss att kontaminerade sår inte ska sutureras för primärläkning. Jag anser att de flesta sår ska sys igen för primärläkning, förutsatt att man kan få ihop vävnaden utan alldeles för mycket spänning och att man är mycket noggrann med debrideringen. Var inte för rädd för dehiscens (uppsprickande sår)! Vissa sår kommer att spricka upp, men läkningshastigheten är trots allt snabbare än vid sekundärläkning tack vare de viabla celler du har lyckats bevara.

Evidensia etablerar sig på Gotland

Nu är det klart att Djurkliniken i Visby på Gotland, med kliniker också i Hemse och Slite, blir en del av Evidensia Djursjukvård.

Därmed inleds ett djupgående samarbete för att djurägare på Gotland ska få tillgång till djursjukvård i toppklass när de behöver det. Sammanlagt är det tre kliniker med långvarig förankring på Gotland som nu väljer att ansluta sig till Evidensia Djursjukvård



– Samgåendet ger oss möjlighet att ta ett steg vidare till att bli Gotlands ledande klinik. Vi kommer in i ett sammanhang som ger många möjligheter till kunskapsutbyte och kompetensutveckling för personalen. Idag har vi specialistkompetens inom hund och katt. Nu när vi får tillgång till Evidensias specialistkompetenser också inom andra områden, kommer vi att kunna erbjuda gotländska djurägare veterinärvård med ännu högre kvalitet och service. Vi ser mycket fram emot att bli en del av Evidensia Djursjukvård, säger Håkan Onsjö, veterinär och ägare av Djurkliniken.

Djurkliniken i Visby kommer att fortsätta arbeta självständigt. Likaså kommer man att fortsätta fungera som "den lilla kliniken" med en personlig relation till varje enskild djurägare, katt och hund, något alla djurägare uppskattar mycket.

– Som gammal bofast på

Gotland gör det mig extra glad att Evidensia får möjligheten att hjälpa Djurkliniken att ytterligare förbättra djursjukvården på hela Gotland med sitt personliga och lokala fokus. Förutsättningarna kunde knappast vara bättre genom att få göra detta tillsammans med den oerhört erfarna och omtyckta personalen på Djurkliniken, som leds av Håkan Onsjö. Jag ser verkligen fram emot att få jobba tillsammans med Håkan, Mårten, Lasse och alla de andra på Djurkliniken, säger Johan Wiklund, vd för Evidensia Djursjukvård. Gotland är ön som sommartid besöks av tusentals turister och deras husdjur. Det betyder en kraftig ökning av patientunderlaget sommartid.

– Många av våra patienter på sommaren går normalt till andra Evidensia-kliniker resten av året och nu kommer de att hitta samma djursjukvårdskedja på sommarstället. Det tycker vi är extra kul, säger Håkan Onsjö.

JUST NU

NÅGRA MINUTER MED TINA KNUTAS

leg djursjukskötare och vd för nyöppnade Barkarby Djurakut

Berätta om er – vilka är ni?

– Vi på Barkarby Djurakut består av sex stycken i personalen; en veterinär som har specialistkompetens i sjukdomar hos hund och katt och tre stycken leg. djursjukskötare, varav en är certifierad kattsköterska. Alla tre har anestes utbildning, sedan har vi en receptionist och en husfru. Dessutom finns här en veterinärkonsult som har hjärtultraljud och internmedicin som specialintresse. I september kommer det att ansluta ytterligare en veterinär till personalstyrkan.

Kliniken är utrustad med fyra poliklinikrum och två operationsrum, varav ett är ett tandrum. Sedan finns här digitalröntgen och ultraljud. Kliniken har tre olika ingångar och väntrum – för hund, för katt och för eventuell smitta.

Vilka djur behandlar ni?

– Vi behandlar hundar, katter och

i viss mån gnagare.

Vad är det som gör att ni behövs?

– Vi behövs som komplement till de stora djursjukhusen genom att vara en utmärkt närakut som kan underlätta för dem. Vid behov kan även patienterna få sova över här då det finns utbildad personal på plats – om djurägarna bor i västerort så kanske de inte vill åka till andra sidan stan för vård. Vi behövs även för alla kattägare. Vi har en certifierad kattsköterska som har egen beteendemottagning för katter. Vi törs lova att vi har Sveriges



"Vi har kul på jobbet!", säger Tina Knutas (andra från höger) som nyligen öppnade Barkarby Djurakut.

finaste kattburar, med "ett rum och kök", ritade efter en engelsk modell. Inga övernattande katter ska behöva äta i samma rum som de utträttat sina behov.

Förutom ovanstående är vi proffs på kundbemötande, men så har vi också över 120 år samlad erfarenhet ihop.

Nya regler för veterinärer med röntgenutrustning

Den 1 juni började en ny strålskyddslag och nya föreskrifter att gälla. Det innebär nya regler för veterinärer. Viss röntgenutrustning, som det tidigare krävts tillstånd från Strålsäkerhetsmyndigheten för att använda, ska fortsättningsvis enbart anmälas.

De verksamheter som gör tandröntgen på smådjur, där bildmottagaren placeras i munnen på djuret, eller röntgenundersökningar där strålfältet riktas rakt nedåt, ska anmäla sin verksamhet.

– Risken med de här verksamheterna är inte så hög att de behöver granskas innan de kan få lov att starta, därför blir de anmälningspliktiga istället för tillståndspliktiga, säger Helene Jönsson, enhetschef på Strålsäkerhetsmyndigheten.

Det krävs även fortsättningsvis tillstånd för röntgen av stora djur, ambulerande verksamhet, verksamhet med datortomografi, strålbehandling och nuklearmedicin.

Kampanj för att informera om riskerna med hundsmuggling

I juni lanserade Samverkansgruppen för hundvälfärd en kampanj för att informera om riskerna med hundsmuggling. Veterinärförbundet är aktiva i Samverkansgruppen för hundvälfärd där även Länsstyrelserna, Jordbruksverket, SLU/SCAW och Svenska Kennelklubben ingår. Nedanstående artikel "Köp aldrig en hund av okänt ursprung" från Samverkansgruppen är publicerad i Aftonbladets "Djurbibel" för att nå en bredare målgrupp som tidigare har varit svår att nå på andra sätt. Djurbibeln syftar till att lyfta fram sällskapsdjuret i första hand. Den ska fungera som en rikstäckande informations- och inspirationsguide för både nya och gamla djurägare samt inspirera till att skaffa ett husdjur.

Hjälp gärna till att sprida informationen om riskerna med hundsmuggling till allmänheten!



Epiztel nr. 7-8 2018

SAMMANSTÄLLD AV MIKAEL PROPST, SVA

Afrikansk svinpest fortsätter att spridas – första fallen i Ungern

Den 21 april 2018 rapporterade ungerska myndigheter om ett första fall av afrikansk svinpest i landet. Smittan påvisades i vildsvin som hittades döda i regionen Heves i norra Ungern, knappt 200 km väster om närmaste tidigare påvisat fall i Ukraina och Rumänien, och cirka 70 km från slovakiska gränsen. Platsen ligger utanför de gränsnära områdena mot Ukraina i vilka övervakningen varit som mest intensifierad. Sedan det första fallet i Ungern har ytterligare sju fall rapporterats, varav fem från samma område som det första och två från ett område nära den ukrainska gränsen.

Att sjukdomen dyker upp en bit in i landet antyder att smittan återigen spridits med människors hjälp. De ungerska myndigheterna anger också att den mest troliga smittkällan är kontaminerade fläskprodukter som förts in i området av utländska industriarbetare. Noterbart i sammanhanget är att det första smittade kadavret hittades i närheten av en huvudled som kommer österifrån. Alltså en möjlig introduktionsväg via människors resande. Man har dessutom vid minst två tillfällen under 2017 - 2018 påvisat smittan i beslagtagna fläskprodukter vid gränsen mot Ukraina.

FLER LÄNDER DRABBAS

Afrikansk svinpest fortsätter således att breda ut sig bland vildsvin inom EU. Under 2017 drabbades två nya länder, Rumänien och Tjeckien, samtidigt som sjukdomen gjorde rejäla hopp västerut i Polen och etablerade sig i nya områden. I alla dessa fall antas smittspridningen ha orsakats av mänsklig oaksamhet och skett via kontaminerade fläskprodukter med ursprung i smittade områden.

Under 2018 har rapporterna om fall i de drabbade länderna fortsatt att öka i antal, med totalt 2 742 fall till i slutet av maj. Under motsvarande period 2017 rapporterades totalt 990 fall. Den ganska dramatiska ökningen speglar dels en större geografisk utbredning, men är också ett resultat av ökade övervakningsinsatser. De står klart att de åtgärder som vidtagits i enlighet med EU:s lagstiftning och den nya strategi som utvecklats specifikt för att bekämpa sjukdomen i den vilda faunan ännu inte gett tillräckliga resultat.

GEMENSAM KRAFTANSTRÄNING

Olämplig hantering av kontaminerade fläskprodukter, med ursprung i drabbade områden inom EU och angränsande till EU, anses idag utgöra den största faran för vidare spridning av afrikansk svinpest. För att motverka detta uppmanas EU:s



Ett vildsvin som har dött av afrikansk svinpest.

medlemsstater att via informationskampanjer vid huvudtransportleder, hamnar och flygplatser medvetandegöra allmänheten om afrikansk svinpest och mer specifikt om risken det innebär att föra med sig gris- eller vildsvinsköttprodukter från smittade områden respektive risken att slänga rester i miljön, åtkomligt för vildsvin.

Svenska myndigheter gör därför nu en gemensam kraftansträngning för att informera om sjukdomen och de risker som föreligger. Mer specifikt planerar Jordbruksverket, Naturvårdsverket och SVA tillsammans att rikta nya informationsinsatser till grisföretagare och jägare. Trafikverket planerar för information vid större vägar, rastplatser och järnvägar som når utlandet. Tullverket förbereder information till researrangörer och lastbilschaufförer i internationell trafik. Länsstyrelsen planerar, i samarbete med kommuner, för information på olika språk för tillfällig arbetskraft samt vid tillfälliga boplatser för människor från drabbade länder. Förhoppningsvis kommer både traditionella och sociala medier att i sommar fyllas med information om hotet från afrikansk svinpest.

SMITTRISKEN FÖR SVERIGE

Bedömningen är att sannolikheten att Sverige drabbas av afrikansk svinpest är fortsatt förhöjd på grund av utvecklingen i Europa, men att fallen i Ungern inte ökar sannolikheten ytterligare. Det krävs, liksom tidigare, en kedja av händelser för att smittan ska nå svenska djur. Ju längre tid som går med fortsatt smittspridning, och ju fler områden och länder som är drabbade, desto högre är dock sannolikheten att den kedja av händelser som krävs till slut också inträffar.

Kött, produkter och kroppsvätskor från smittade vildsvin och grisar innehåller smittämnet. Införsel av sådana produkter till Sverige bedöms utgöra den största smittrisen för svenska grisar och vildsvin. Införsel av sådana produkter från smittade områden är därför inte tillåten. God efterlevnad av detta förbud, i kombination med goda smittskyddsrutiner som omfattar minimerad direkt eller indirekt kontakt med vildsvin i våra grisbesättningar, ger förutsättningar för att även i fortsättningen hålla Sverige fritt från afrikansk svinpest.

Läs mer om afrikansk svinpest på SVA:s och Jordbruksverkets webbplatser.

KRÖNIKA FRÅN STUDENTERNA

"Plötsligt är det inte alls svårt att få tid i tvättstugan"

Solen steker över ett campus som ekar tomt. I skrivande stund har terminen precis tagit slut och jag har i helgen beskådat alla de flyttsläp och rullväskor som rullat iväg från Gälbo.

Stämningen på universitetsområdet i samband med terminsslut är alltid lite speciell. Från att ha varit en spänd oro, skolrötthet och rent ut sagt uppgivenhet inför sista tentorna och redovisningarna, till en lättad uppsluppenhet som tar sig uttryck i högar av studenter som grillar överallt på gräsmattorna, facebookflöden som översvämmas av examenfirare och sommarlovskänsla. Inom kort har dock en stor del av studenterna flytt Uppsala för jobb eller ledighet på annat håll i landet och studentbostäderna ser dystert ensamma ut med neddragna persienner. Helt plötsligt är det inte alls svårt att få tid i tvättstugan!

Vårterminens andra hälft känns som de flesta vet alltid kort då den med jämna mellanrum avbryts av röda dagar, långhelger och annan underbar ledighet men i år måste den väl ändå varit kortare än vanligt! Kan det varit den ovanliga hettan i maj som orsakade en lätt avstängd hjärna hos under-tecknad så att tiden inte registrerades eller var det bara så att det hände för mycket roligt så dagarna flög iväg?

Årets snackis

Oavsett tidsbrist hos vissa har det

hunnit hända en hel del i kårhuset de senaste månaderna. Det har hållits pubar, föreningsmöte, föreläsning-kväll om försöksdjur och en inte så lite effektiv städdag där kårhuset röjdes och polerades till skinande sommarstatus. Som tidigare nämnts i denna krönikeserie är årets snackis på Stutis kårhusets framtida varande. Därför hölls en diskussionskväll där alla kåraktiva fick komma med förslag och synpunkter på hur vi (om vi skulle välja att flytta) på bästa sätt skulle kunna ersätta det underbara hus våra föregångare kämpat för att få byggt.

Mot slutet av terminen bjöds också alla kårfunktionärer in till en mysig grillkväll följt av kubb och allra sista dagen hölls en spektakulär sittning i Röda mattans tema. De flesta hade klätt upp sig till max i glamorösa utstyrlar medan andra hade en lite roligare tolkning av temat och kom klädda i, ja just det, röda mattor. Efter ett välkomnande i äkta paparazzikänsla bjöds gästerna på god mat, glada spex och firandet av ännu ett läsår avklarat pågick natten lång.

Livet leker

Juni innebär något alldeles speciellt för en klass på Stutis. Djursjukskötartreorna får äntligen lön för sin möda och när de ger sig av från campus i år gör de det som inget mindre än nybakade djursjukskötare efter en ståtlig examensceremoni i Aulan. Till DjuraSSic önskar vi ett stort grattis och lycka till i arbetslivet. Vi vet att ni kommer glänsa!



FOTO: SOFIA SANDSTRÖM

"Oj, vad livet leker!"

En annan studentgrupp är nog inte mindre nervösa och förvåningsfulla. Många i min alldeles egna klass har precis skickat in ansökan om att få TF:s som veterinärer och ser med spänning fram emot att äntligen få visa vad vi går för. På riktigt! För egen del kvarstår någon veckas kårupdrag innan undertecknad drar söderut och själv sätter sig bakom ratten i den röda bilen för att äntligen få testa på att vara "djurens enda hopp". Oj, vad livet leker!

Kajsa Wahlberg Jansson
VMF-ordförande 2018



FOTO: FANNY SJÖLINDER

KURSKALENDARIUM

SVERIGE

V 35

NY 30-31/8 -18. FIRST AID FOR EMERGENCY VETS, GÖTEBORG
Arr: SWEVET
Info: www.swevet.se

V 37

12-14/9 -18. ENDOSKOPIK OCH ÖPPENKIRURGISK KURS I ÖRON, NOS OCH HALSSJUKDOMAR HOS HUND & KATT, HALMSTAD
Arr: VeTA-bolaget
Info: www.vetabolaget.se

V 38

20-22/9 -18. ORTODONTI II, HALMSTAD.
Arr: Accesia Academy
Info: <http://academy.accesia.se>

NY 21/9-18. FRAMGÅNGSRIK SÅRBEHANDLING PÅ HÄST SUNDVALL
Arr: SWEVET
Info: www.swevet.se

22-23/9 -18. EMERGENCY MEDICINE, STRÖMSHOLM
Arr: Evidensia Academy
Info: www.evidensiaacademy.com

V 39

25-26/9 -18. EXOTIC ANIMAL DENTISTRY I, HALMSTAD
Arr: Accesia Academy
Info: <http://academy.accesia.se>

V 40

3-4/10-18. KLINISK BAKTERIOLOGI UPPSALA
Arr: Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA)
Info: camilla.wikstrom@sva.se

4-6/10 -18. "DRILLNING I ENDO-, PERIO- OCH RESTO", HALMSTAD
Arr: Accesia Academy
Info: <http://academy.accesia.se>

4-6/10 -18. KURS I HJÄRTSJUKDOMAR - HUND OCH KATT, VETLANDA
Kursledare: Anna Tidholm
Arr: Wallby Säteri
Info: magnus@wallby.se

5-6/10-18. ATT SNITTA ELLER INTE SNITTA-DET ÄR FRÅGAN. FÖRLOSSNINGSVÅRD HUND OCH KATT. STOCKHOLM HOTEL KUNG CARL
Arr: Svenska sällskapet för smådjursreproduktion
Info: www.reproduktionssallskapet.se

5-6/10 -18. GENETIKKONFERENS, UPPSALA.
Arr: VeTA-bolaget.
Info: www.vetabolaget.se

6-7/10-18. ONCOLOGY, HELSINGBORG
Arr: Evidensia Academy
Info: www.evidensiaacademy.com

6-7/10-18. DENTAL GRUNDKURS: HUND- OCH KATTANDVÅRD STOCKHOLM
Arr: KRUUSE/Hedvig Armerén
Info: www.kruuse.com

V 41

NY 9-10/11 -18. HEPATOLOGY IN DOGS AND CATS, HELSINGBORG.

Arr: Evidensia.
Info: Gunilla.Bylander.anmalan.djursjukhusethbg@evidensia.se

11-13/10 -18. RÖNTGENDIAGNOSTIK FÖR SMÅDJURSPRAKTIKER, GÖTEBORG.
Arr: VeTA-bolaget
Info: www.vetabolaget.se

11-14/10 -18. EQUINE FOOT CASE DAYS, NÖDINGE
Arr: Agpferd
Info: www.agpferd.com/conferences-courses/

V 42

15-16/10 -18 PARROTS, MALMÖ
Arr: Evidensia Academy
Info: www.evidensiaacademy.com

15-17/10 -18. OPTIMAL MANAGEMENT OF PD, HALMSTAD
Arr: Accesia Academy
Info: <http://academy.accesia.se>

20-21/10 -18. ULTRALJUD SMÅDJUR GRUNDLÄGGANDE BUK, UPPSALA
Arr: VeTA-bolaget
Info: www.vetabolaget.se

V 43

22-26/10 -18. DENTISTRY III, HALMSTAD
Arr: Accesia Academy
Info: <http://academy.accesia.se>

25-26/10 -18. HJÄRT- OCH LUFTVÄGS-SJUKDOMAR MED FOKUS PÅ AKUTA TILLSTÅND, UPPSALA
Arr: VeTA-bolaget
Info: www.vetabolaget.se

26-27/10 -18. RÖNTGENTEKNIK, -ANATOMI HUND & KATT, GRUND, GÖTEBORG
Arr: VeTA-bolaget
Info: www.vetabolaget.se

V 44

NY 30-31/10 -18. BETEENDEN HUND & KATT FÖR DJUPNING, GÖTEBORG
Arr: VeTA-bolaget
Info: www.vetabolaget.se

31/10-1/11 -18. DIAGNOSTIK OCH BEHANDLING AV HÅLTA, HUND OCH KATT, DEL 1, ENKÖPING
Arr: VeTA-bolaget
Info: www.vetabolaget.se

9-10/11 -18. VETERINÄRKONGRESSEN 2018, UPPSALA
Arr: SVF
Info: Fanny.Jonsson@svf.se, www.svf.se/sv/Sallskapet/Veterinarkongressen/

V 47

NY 20-21/11-18 ANESTESIKURS - GRUNDLÄGGANDE ANESTESIOLOGI, MONITORERING OCH ÅTGÄRDER GÖTEBORG
Arr: SWEVET
Info: www.swevet.se

INTERNATIONELLA

V 37

14-15/9 -18. GPCERT SAM&S 19&20 CARIOTHORACIC MEDICINE & SURGICAL ONCOLOGY, SKJETTEN, NORGE
Arr: Evidensia Academy
Info: www.evidensiaacademy.com

V 38

17-18/9 -18. GPCERT SAS 15&16 ORTHOPEDICS, GREVE, DANMARK
Arr: Evidensia Academy
Info: www.evidensiaacademy.com

19-21/9 -18. SURGICAL DISEASES OF THE BRACHYCEPHALIC DOGS, GREVE, DANMARK
Arr: Evidensia Academy
Info: www.evidensiaacademy.com

22-25/9 -18. EQUINE ORTHOPAEDIC CASE DAYS, MÜGGENHAUSEN AND HEIMERZHEIM, TYSKLAND
Arr: Agpferd
Info: www.agpferd.com/conferences-courses/

V 39

24-25/9 -18. JUVENILE HIP DYSPLASIA, GREVE, DANMARK
Arr: Evidensia Academy
Info: www.evidensiaacademy.com

25-28/9-18. WSAVA WORLD CONGRESS, SINGAPORE
Arr: WSAVA
Info: wsava2018.com

26-27/9 -18. ORTHOPAEDIC REHABILITATION OF THE EQUINE ATHLETE, NÄRA OSLO, NORGE
Arr: VetPD
Info: www.vetpd.com

V 40

2-3/10 -18. GPCERT SAS 17&18 MEDICAL NEUROLOGY & MEDICAL ONCOLOGY, GREVE, DANMARK.
Arr: Evidensia Academy
Info: www.evidensiaacademy.com

4-7/10 -18. EQUINE FASCIAL MANIPULATION DAYS, BINGEN OCH WALDARGESHEIM, TYSKLAND
Arr: Agpferd
Info: www.agpferd.com/conferences-courses/

V 41

9-10/10 -18. GPCERT SAS 23&24 OPHTHALMOLOGY, GREVE, DANMARK
Arr: Evidensia Academy
Info: www.evidensiaacademy.com

11-12/10 -18. GPCERT SAS 23&24 OPHTHALMOLOGY, GREVE, DANMARK
Arr: Evidensia Academy
Info: www.evidensiaacademy.com

V 43

24/10 -18. ESSENTIAL VETERINARY CHIROPRACTIC FOR EQUINE AND COMPANION ANIMALS, SITTENSEN, TYSKLAND
Arr: IAVC
Info: www.i-a-v-c.com

24-25/10 -18. GPCERT SAS DIAGNOSTIC IMAGING 3&4, GREVE, DANMARK
Arr: Evidensia Academy
Info: www.evidensiaacademy.com

26-28/10 -18. EQUINE RESPIRATORY DAYS, LÜSCHE, TYSKLAND
Arr: Agpferd
Info: www.agpferd.com/conferences-courses/

FLER INTERNATIONELLA KURSER HITTAR DU PÅ

VET AGENDA: www.vetagenda.com

BRITISH SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION:
www.bsava.com

EUROPEAN SCHOOL FOR ADVANCED VETERINARY STUDIES:
www.esavs.org, www.esavs-master.org, www.esavs-certificate.org
THE BRITISH EQUINE VETERINARY ASSOCIATION (HÄSTVETERINÄRKURSER):
www.beva.org.uk/news-and-events/beva-courses

WORLD VETERINARY ASSOCIATION (WVA) CONTINUING EDUCATION PORTAL:
www.wva.wcea.education

SVERIGES VETERINÄRFÖRBUNDS RIKTLINJER OM FORTBILDNING

Kontinuerlig fortbildning kan ses som en självklarhet för ett akademiskt yrke men kan vara svårt att prioritera då det är förenat med investeringar i tid och pengar. Det är dock viktigt för kvalitetssäkring-
en av all veterinär verksamhet. Utvecklingen inom veterinärmedicinen går snabbt vilket ställer höga krav på varje veterinär att hålla sig uppdaterad med nya rön, riktlinjer och regelverk.

I detta dokument avses med "fortbildning" upprätt-
hållande av adekvat veterinär kompetens.

GENERELLA RIKTLINJER FÖR VETERINÄRER

Sveriges veterinärförbund rekommenderar alla medlemmar att kontinuerligt fortbilda sig. Varje enskild veterinär ansvarar för att upprätthålla kompetens för de arbetsuppgifter som vederbö-
rande utför, samt att hålla sig uppdaterad inom sitt veterinära verksamhetsområde.

FORTBILDNING OCH KOMPETENSUTVECKLING KAN TILL EXEMPEL SKE I FORM AV:

- kurser
- konferenser och kongresser
- litteraturstudier (självstudier eller diskussioner med kollegor)
- hela utbildningsprogram
- auskultationer eller direkt handledning
- deltagande i ronder
- seminarier, fysiska eller via internet
- minisymposier/möten/workshops ("läkeme delsluncher" bör dock räknas som information och inte fortbildning)

Att dela med sig av inhämtad kunskap till arbetskamrater och kollegor bör främjas, då detta är kompetenshöjande för såväl förmedlare som mottagare. Det är också arbetsgivarens ansvar att tillse att anställda veterinärer innehar rätt kompetens för sina arbetsuppgifter, samt att möjliggöra upprätthållande av denna kompetens.

Det är lämpligt att upprätta en plan för den egna fortbildningen, och uppdatera den regelbundet. SVF rekommenderar sina medlemmar att kontinuerligt dokumentera genomförda fortbildningsaktiviteter och erbjuder en mall som kan underlätta denna dokumentation.

RIKTLINJER FÖR VETERINÄRER MED SPECIALISTKOMPETENS (UTÖVER DEN GENERELLA REKOMMENDATIONEN)

För veterinärer med europeisk specialistexamen (diplomate) finns redan riktlinjer inom respektive college. Enligt nuvarande svenskt regelverk finns ingen tidsbegränsning eller krav för att bibehålla specialistkompetens. Detta lägger ett större ansvar på den enskilda veterinären. Specialistkompetenta veterinärer bör kunna fungera som kunskapsresurs på sina respektive arbetsplatser och inom svensk veterinärmedicin. Inför framtida revidering av regelverket bör övervägas krav på kontinuerlig fortbildning för bibehållande av specialistkompetens.



FOTO: ADOBE STOCK

Öppet brev till GD Livsmedelsverket

Gästkrönikör, Anders "Luffarn" Sandberg leg veterinär, Specialist Livsmedelshygien, skriver här om sin oro för löneutvecklingen hos veterinärer inom livsmedelskontrollen.



Allt började med att jag blev kontaktad av några officiella veterinärer från Livsmedelsverkets livsmedelskontroll. De ville ha ut löneuppgifter över all personal inom "Område för Livsmedelskontroll" på Livsmedelsverket men ville inte skylta med sina namn. De hävdade bestämt att veterinärerna har missgynnats vid den årliga löneuppräknningen sedan minst tre år tillbaka. Själv är jag numera pensionär men har jobbat ett tiotal år på Livsmedelsverket i olika positioner, såväl inne på själva verket som ute på fältet på slakterier och styckningsanläggningar.

Jag blev lite överraskad för på min tid tyckte jag att det var bra takhöjd på verket. Mina "uppdragsgivare" har försäkrat mig att de vågar helt enkelt inte begära ut dessa uppgifter själva, av rädsla för mothåll från HR-avdelningen. Emellertid, har jag själv inga klagomål på dem, för jag fick snabbt och effektivt ut alla löneuppgifter som jag begärde. Beräkningarna nedan är gjorda på månadslönen i juli 2015, 2016, 2017 och januari-lönen 2018.

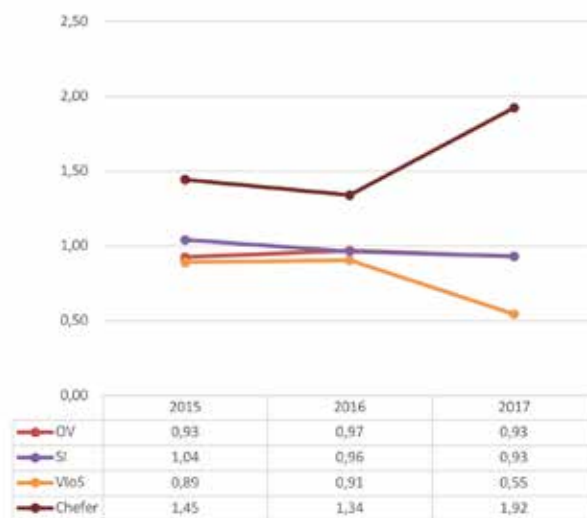
Nedan kommer en sammanfattning av resultaten i tabell och grafisk form. (Statistiken är granskad av professionella statistiker)

Si = Statsinspektörer.

OV = Officiella veterinärer.

VioS = Veterinärinspektörer och Seniora veterinärinspektörer.

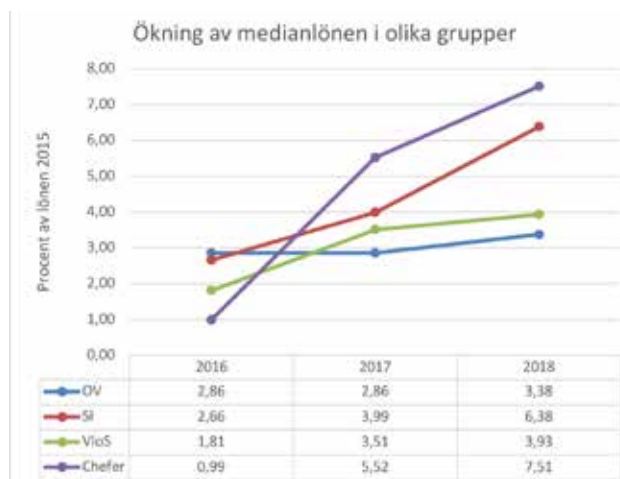
Löneökningen i olika grupper



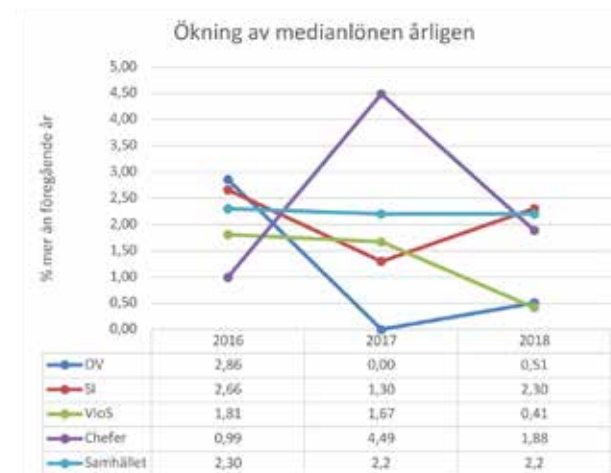
En jämförelse mellan andel av löneökningen och andelen av bemanningen i samma tjänstegrupp. Bilden visar att OV och VioS grupperna har fått en mindre del av kakan än Si-gruppen och sämst för dessa var det 2017. Chefgruppen har fått större andel än både OV, VioS och Si under alla åren och värst var det 2017.

Variabel	Olika tjänstegrupper inom Område Livsmedelskontroll				För hela LK
	Si	OV	VioS	Chefer	
Löneökning 2015 i snitt (N, SD) (p-värde)	1098.2 (47, 545.1) (0,017*)	969.2 (129, 1078.5)	940.9 (22, 572.9) (0,346)	1522.7 (22,1181.6) (0,0105**)	942.4 (897.3)
Löneökning 2016 i snitt (N, SD) (P-värde)	941.3 (46, 556.1) (0,033*)	885.1 (138, 1018.9)	884.1 (22, 632.7) (0,173)	1309.1 (22, 823.4) (0,0074**)	944.6 (943.8)
Löneökning 2017 i snitt (N,SD)(p-värde)	966.0 (53, 905.3) (0,346)	887.5 (151, 828.9)	565.0 (20, 523.4) (0,121)	1993.8(24,1675.8) (0,00005***)	915.5 (878.1)
Löneökning 2015 median	1000	700	1000	1200	800
Löneökning 2016 median	900	600	800	1100	700
Löneökning 2017 median	800	700	500	1700	700

Löneökningar inom livsmedelskontrollen under 2015, 2016 och 2017. Lönepåslagen under 2015 och 2016 har varit större för Si än för OV (95 procent säkerhet). Påslagen för Chefer har under alla tre åren varit betydligt större än för OV (99 procent statistisk säkerhet). Chefernas påslag 2017 i kronor var mer än dubbelt så stort som för OV och knappt fyra gånger så stort som påslaget för VioS. I jämförelse i procentuella påslag kvarstår slutsatsen att veterinärerna är förfördelade i förhållandet till Si och Cheferna.



Medianlönens utveckling för alla fyra grupperna men start 2015. Cheferna har ökat med 7,5 procent, Si med 6 procent. För OV och VioS tillsammans är ökningen mindre än 4 procent.



Den årliga utvecklingen av medianlönen i jämförelse med genomsnittlig ökning i samhället. Siffran för Si under 2017 påverkas av många nyanställda med ingångslön. Även den veterinära omsättningen har varit hög 2017 vilket påverkar medianlönen.



SAMMANFATTNING I ORD

Officiella Veterinärer (OV)

Först av allt vill jag påpeka att OV är nyckelfigurer avseende köttkontrollen och utpekade av lagstiftningen (ett antal EU-förordningar m.m.) som beslutande i kontrollåtgärder inom svensk köttproduktion. Veterinärexamen är med andra ord någon sorts garant enligt lagstiftningen för att köttkontrollen ska fungera. I vilket fall anser omvärlden (läs EU) detta. Ser man i tabell 1. är det uppenbart att så inte är fallet i Sverige när det gäller löneökningar. I bild 1, 2 och 3 kan man utläsa samma sak.

Veterinärinspektörer inklusive seniora veterinärinspektörer (VioS)

På samma sätt som för OV kan man ur samma tabell och bilder utläsa att också dessa är missgynnade när det gäller löneutfallet.

Gynnade grupper

Med önskvärd tydlighet framgår i samma tabell och bilder att statsinspektörer (Si) och framför allt chefer är gynnade i löneutvecklingen sedan tre år tillbaka.

DISKUSSION

Livsmedelsverkets behov av veterinärer: Som redan är påpekat är Livsmedelsverkets behov av veterinärer inget som är påhittat av Veterinärförbundet. Enligt mina "uppdragsgivare" och Livsmedelsverkets årsberättelse finansieras köttkontrollen till cirka 90 procent av intäkter från kontrollobjekten. Lagkravet är att OV medverkar i kontrollen. Kostnad 165 miljoner.

Branschen tycker givetvis att det är för dyrt och har överklagat avgifterna i domstol och deras argument är i huvudsak att pengarna till stor del används inne på själva myndigheten och inte ute på anläggningarna. En dom lär falla under 2018.

Livsmedelsverkets lönekriterier: Löneutvecklingen för OV och VioS följer inte Livsmedelsverkets egna lönekriterier. Den enda slutsatsen man kan dra av detta är veterinärerna har mothåll av Livsmedelsverket eller att veterinärkollektivet jobbar dåligt.

Facket: Lokala SACO-föreningen representerar veterinärer såväl centralt som regionalt. Detta skötte Veterinärförbundet själva för några år sedan. Denna utveckling har uppenbarligen inte gynnat veterinärernas löneutveckling.

Förändring av veterinärkårens inriktning. Sektorn med sällskapsdjur och sporthästar kräver allt större insatser från kåren, vilket torde innebära allt mindre intresse för konceptet "Jord till bord" eller modernare uttryckt "One health". Vilken annan yrkesgrupp är bättre lämpad för att fylla kraven i de uttrycken? Livsmedelsverket spår på den negativa riktningen åt det hållet med sin njugga lönepolitik. Dessutom pekar regeringen i sin livsmedelstrategi på, att Sveriges livsmedelsproduktion och export skall öka vilket torde vara svårt utan veterinärer.

Export av veterinärer med svensk legitimation: Ett stilla påpekande! Omvärlden och framför allt EU tar ofta och gärna emot svenska veterinärer i sin jordbruksrelaterade sektor. Detta är en möjlighet för oss som inte är så roade av sällskapsdjur och sporthästar. Exempelvis är lönerna högre i både Finland och Norge.

Personlig reflexion

Mitt första arbete som veterinär fick jag på Livsmedelsverket och det är cirka 40 år sedan. Jag har alltid betraktat Livsmedelsverket som mitt faders/modershus även om jag har gjort ideliga utflykter. Vad har hänt med det gamla skrället?!

Molkom som ovan

Anders "Luffarn" Sandberg

Leg. vet, Specialist Livsmedelshygien

QUO VADIS LIVSMEDELSVERKET

Vart, har takhöjden tagit vägen?

Vart, har alternativa karriärvägar för

veterinärmedicinsk folkhälsa tagit vägen?

Varför, satsar SLV så stora resurser på c

hefslöner på bekostnad av övrig personal?

Varför, har veterinärer sämre löneutveckling

än övrig personal inom livsmedelskontrollen?

Varför, genomförs en marknadsföringskampanj för veterinärt arbete på SLV samtidigt som man försämrar lönevillkoren för veterinärer och inte gör någonting för att minska personalflykten. Vilka åtgärder planerar Livsmedelsverket för att vända denna negativa spiral?

LÄS LIVSMEDELSVERKET'S REPLIK PÅ:

www.svenskveterinartidning.se

Replik från SACO-lönegruppen på Livsmedelsverket

I SACOs lönegrupp ingår tre veterinärer sedan våren 2018. Vi vill gärna komplettera Anders Sandbergs artikel med följande: SACO har ett sifferlöst avtal, vilket betyder att vi inte längre diskuterar procentuell löneökning i förhandlingar. Istället fördelas "lönepotten" av teamchefen till den enskilda medarbetaren, baserat på den individuella prestationen. För att få en förhållandevis bra löneökning gäller det för medarbetaren att visa att man bidrar på ett värdefullt sätt till att uppfylla teamets verksamhetsplan.

Statsinspektör är en titel som tilldelas handläggare inom LK. Exempel på bakgrund, förutom miljö- och hälsoskyddsinspektör kan vara jurist, agronom eller ekonom.

Cheferna har ett eget löneutrymme ("pott"). Att cheferna på LK hade en bra utveckling under 2017 stämmer eftersom det gjordes en satsning på cheferna just det året för att jämna ut löneskillnader inom chefergruppen.

Den enskilt viktigaste sak du kan göra för att få en bra lön är att se till att din lön blir rätt när du byter anställning. Därför är det viktigt att du kontaktar den fackliga representanten på nya arbetsplatsen för att förhöra dig om lönenivån och om erbjuden lön är rimlig.

Ulrika Lind, Officiell veterinär

Holly Cedervind, Veterinärinspektör

DIN CHANS ATT VINNA BILJETTER!



Sektionen veterinär folkhälsa (VFH) har nöjet att lotta ut **hela 2 gratisbiljetter** till årets spännande kurs **One welfare på Veterinärkongressen för medlemmar i sektionen**. Anmäl ditt intresse att delta i utlottningen till elina.asbjer@slu.se. Uppge namn, arbetsplats och mobilnummer. Om du inte är medlem i sektionen så passa på att gå med! Vi drar de lyckliga vinnarna 30 september 2018. Om du vinner meddelar vi dig på epost. Lycka till!



Smådjurssektionen har nöjet att lotta ut **hela 5 gratisbiljetter** till årets spännande smådjursprogram om **anestesi och analgesi på Veterinärkongressen för medlemmar i Smådjurssektionen**. Anmäl ditt intresse att delta i utlottningen på sekreterare@smadjurssektionen.se. Uppge namn, arbetsplats och mobilnummer. Om du inte är medlem i Smådjurssektionen så passa på att gå med! Vi drar de lyckliga vinnarna 30 september 2018. Om du vinner meddelar vi dig på epost. Lycka till!

Klargörande från Ansvarsnämnden

TEXT: CHRISTER GANELIND

ORDFÖRANDE I ANSVARNÄMNDEN FÖR DJURENS HÄLSO- OCH SJUKVÅRD

I artikeln "Jätteseger för veterinärkåren" (nummer 4, 2018) kommenterar Kajsa Gustavsson, ordförande AVF, två avgöranden från Ansvarsnämnden för djurens hälso- och sjukvård (i fortsättningen Ansvarsnämnden). Artikeln innehåller felaktigheter. Ansvarsnämnden vill därför klargöra omständigheterna så att läsaren förstår bakgrunden till de beslut som har fattats.

ANSVARNÄMNDENS ROLL OCH UPPGIFTER

Kajsa Gustavsson inleder artikeln med att påstå att förbundsjuristen Jessica Berlin i två fall vunnit tvister mot "Jordbruksverket/ansvarsnämnden".

Ansvarsnämnden är en egen myndighet som har en domstolsliknande funktion och som på anmälan av en djurägare eller en tillsynsmyndighet (Jordbruksverket eller länsstyrelsen) prövar om någon som tillhör djurhälsopersonalen (till exempel en veterinär) uppsåtligen eller av oaksamhet åsidosatt sina skyldigheter vid verksamhet inom djurens hälso- och sjukvård. Om Ansvarsnämnden kommer fram till att den anmälde åsidosatt sina skyldigheter, och felet inte är ringa eller framstår som ursäktligt, får disciplinpåföljd åläggas. Disciplinpåföljd är erinran och, vid allvarigare fel, varning. Efter anmälan från Jordbruksverket mot någon inom djurhälsopersonalen kan nämnden dessutom återkalla legitimationen eller besluta om en provotid på tre år. I det förstnämnda fallet krävs att veterinären varit grovt oskicklig och i det andra fallet att denne varit oskicklig vid utövning av sitt yrke. Legitimationen ska också som huvudregel återkallas om den anmälde under en beslutad provotid på nytt varit oskicklig. Om en

person som tillhör djurhälsopersonalen överklagar ett beslut från Ansvarsnämnden blir Jordbruksverket alltid motpart vid den fortsatta prövningen i förvaltningsdomstolarna. Ansvarsnämnden är aldrig motpart.

FÖRSTA AVGÖRANDET

I artikeln påstås att nämnden tilldelade veterinären en varning; det riktiga är att nämnden tilldelade veterinären en erinran (den mildare graden av disciplinpåföljd).

ANDRA AVGÖRANDET

Bakgrunden var att veterinären hade anmälts till ansvarsnämnden många gånger och att flera av dessa anmälningar hade lett till påföljder för veterinären, eftersom denne hade brustit i sin yrkesutövning. Av artikeln framgår inte att veterinären, på grund av denna tidigare oskicklighet, hade en provotid på tre år från den 18 november 2013 och att han den 29 september 2015 under pågående provotid tilldelades en ny disciplin påföljd i form av en erinran (ett beslut som vann laga kraft).

I anledning av denna nya påföljd anmälde Jordbruksverket veterinären till Ansvarsnämnden och begärde att nämnden skulle återkalla veterinärens legitimation, eller i andra hand, förlänga provotiden med ytterligare tre år. Vid prövningen hos Ansvarsnämnden motsatte sig veterinären att legitimationen skulle återkallas men accepterade en förlängd provotid på tre år. Ansvarsnämnden och förvaltningsrätten återkallade veterinärens legitimation. Tre av Ansvarsnämndens ledamöter var skiljaktiga och ansåg att det fanns särskilda skäl för att i stället bestämma en ny provotid på tre år. Kammarrätten tyckte som de skiljaktiga ledamöterna och bestämde en ny provotid på tre år. Jordbruksverket fick alltså gehör för sitt andrahandsyrkande, förlängd

provotid på tre år. Det framgår inte av artikeln att veterinären hade en pågående provotid och att kammarrätten på grund av veterinärens oskicklighet (att han fått en ny disciplinpåföljd under provotiden) beslutade att förlänga denna provotid med tre år.

Samtliga instanser, liksom veterinären själv, har alltså varit ense om att det krävts ett ingripande mot veterinären. Frågan har varit om legitimationen skulle återkallas eller om provotiden skulle förlängas.

En läsare av artikeln får intrycket av att Ansvarsnämnden och förvaltningsdomstolarna i detta fall prövade om en felbehandling hade begåtts av veterinären eller inte och att kammarrätten kom fram till att veterinären agerat helt klanderfritt. Det är alltså fel. Kammarrätten skriver i sin dom: "Frågan i målet är om veterinärens legitimation ska återkallas eller om det finns skäl att ånyo meddela denne en provotid om tre år. Den erinran som meddelades veterinären den 29 september 2015 är således inte föremål för kammarrättens prövning i detta mål."

Slutligen påstås felaktigt att kammarrätten i domen slår fast att "Beviskraven ska vara lika högt ställda som vid grova brottmål". Vidare sägs att "Detta är en jätteseger för veterinärkåren. Ett prejudicerande fall som vi är glada för." Det riktiga är att kammarrätten i detta mål hänvisade till ett beviskrav som fastställdes redan år 1993 av dåvarande Regeringsrätten som innebär att de omständigheter på vilka påföljden grundas måste kunna slås fast otvetydigt. Kammarrättsdomen innebär alltså inte att Ansvarsnämnden eller förvaltningsdomstolarna i fortsättningen ska börja tillämpa nya beviskrav i dessa mål.

KAJSA GUSTAVSSON, ORDFÖRANDE AVF, KOMMENTERAR:

Jag gjorde ett misstag som inte kollade upp bakgrunden till detta ärende. Ärendet hade påbörjats långt innan jag tillträdde som ordförande. Även kanslichef och förbundsordföranden var nya så ingen av oss hade historiken.

Tyvärr litade jag i det läget på de uppgifter om ärendet som jag fick, vilket var olyckligt. Naturligtvis

borde jag istället ha kontrollerat uppgifterna med Ansvarsnämnden och jag ber om ursäkt att så inte skedde.

Misstaget kommer inte att göras om och jag hoppas att detta inte påverkar det framtida förtroendet mellan förbundet och ansvarsnämnden. Samt att det inte gett en bild till kollegor att man kan mista sin legitimation efter ett misstag.

DET FACKLIGA RÅDET ERSÄTTER AVF

Det Fackliga rådet ersätter Anställda Veterinärs Förening, AVF. Därför skriver Kajsa Gustavsson lite om sitt sista Representantskapsmöte, RM, istället för att svara på en sedvanlig Facklig fråga.

Den 28 maj höll AVF sitt sista RM i Stockholm. Mötet inleddes med att Sacos ordförande Göran Arrius informerade om Saco och vad det innebär att vara ett Saco-förbund. Klara Rapp, Roma Uddius och Andreas Nyström från Naturvetarna informerade om deras medlemsservice. Under maj månad har man fått in totalt 44 rådgivningar med 27 medlemmar varav tre är förtroendevalda, tre professionsfrågor som hänvisas till SVF, fem var frågor om arbetsmiljö, sju om arbetstid och semester, två om lön samt övriga frågor. Det har lett till nio ärenden varav fyra från arbetsgivare, tre individärende

och två förstärkta förhandlingar.

Johanna Habbe drog också lite om förbundets ekonomi utifrån den dragning om ekonomimin som Karin Östensson hade på fullmäktige. Den fråga som dominerade mötet var om AVF skulle upplösas som förening och arbetet flyttas över till det Fackliga rådet. Ett enigt RM tog beslut om att göra så och att beslutet gäller från den 28 maj.

Redan i början av maj valde veterinärförbundets fullmäktige in Kajsa Gustavsson i förbundsstyrelsen som

ledare för det fackliga rådet och Ulrika Lind som hennes ersättare.

På AVF:s RM valdes övriga medlemmar till det Fackliga rådet; Stefan Ekwall, DV, Shwan Karem, Stockholms miljöförvaltning, Åsa Lundgren, Växa, Elin Norberg, DV, André Rowe, Specialistdjursjukhuset Strömsholm och Anders Sandberg, DV och försvarsmakten.

Vi ser fram emot arbetet i det Fackliga rådet och hoppas komma igång med arbetsrutiner och verksamhetsplan redan under sommaren.

FRI ENTRÉ PÅ KOLMÅRDEN för veterinärförbundets medlemmar

Besök Kolmården i sommar! 150 hektar skogsmark och 600 djur gör Kolmården till Nordens största djurpark.

Du som medlem i Veterinärförbundet erhåller fri entré under säsongen 2018 mot uppvisande av dokumentation som styrker aktivt medlemskap. Entrébiljetten ger dig en dag i djurparken och i Bamses Värld, alla shower och djurvisningar och fria åk i alla våra attraktioner såsom linbanan Safari.



Är det riskfritt med ett aktiebolag?

Här berättar Karin Berggren på Företagarna om vilka risker företagande veterinärer med AB tar, inspirerat av att Statskontoret nyligen kommit med en rapport om det skatterättsliga företrädarsvaret.

Tanken med aktiebolag är att företagare ska kunna driva näringsverksamhet ensamt eller tillsammans med andra utan att ta stora risker med sin privata ekonomi. Aktieägare och styrelseledamöter med flera har som huvudregel inget ansvar för aktiebolagets skulder. Detta är dock en sanning med modifikation.

Om du som veterinär driver ditt företag som aktiebolag tar du ändå vissa risker. Aktiebolaget är en juridisk person och så länge alla regler följs och ekonomin är hyfsat god är riskerna små. Men du kan som styrelseledamot eller annan företrädare för ditt bolag i vissa fall få ett personligt betalningsansvar.

Det som debatteras framförallt är det personliga betalningsansvar för aktiebolagets skatter och avgifter som företrädare för bolag kan råka ut för enligt skatteförordningen om bolaget inte betalar skatter och avgifter i tid. Detta kallas för företrädaransvar.

KAN DRABBAS AV FÖRETRÄDARANSVAR.

Det är framförallt styrelseledamöter och andra som ansvarar för att skatter och avgifter betalas i tid som kan drabbas av företrädaransvar. Om ditt företag missat inbetalningen och inte kan betala kan Skatteverket utreda om du är skyldig att betala istället. Finner handläggaren att så är fallet och du inte ingår någon överenskommelse med Skatteverket kommer de att ansöka om företrädaransvar hos förvaltningsrätten som i dom kan besluta om företrädaransvar.

Beroende på skuldens storlek kan det omkullkasta den företagande veterinärens



Den ekonomiska risken med att driva ett företag är något som du måste ta med i din kalkyl över om det är värt att driva företag eller om du istället ska ta en anställning.

hela privatekonomi. Det kan i vissa fall gå att komma överens med Skatteverket om en avbetalningsplan eller anstånd med betalningen. Men om företaget gått dåligt en längre tid kan det vara svårt att få fram tillräckligt med medel för en avbetalningsplan. Detta eftersom företagare ofta drar ner på sina egna inkomster när bolaget går dåligt för att kunna betala andra i tid.

Om en företagande veterinärs aktiebolag går dåligt och förbrukat halva aktiekapitalet ska styrelsen se till att det upprättas en så kallad kontrollbalansräkning, hålls en första kontrollstämma och sedan en andra kontrollstämma. Om aktiekapitalet inte är återställt på andra kontrollstämman måste stämman besluta om att bolaget ska likvideras. Företrädare och aktieägare som deltar i beslut som bryter mot reglerna om kontrollbalansräkning får ett solidariskt betalningsansvar med bolaget för de skulder som uppkommer därefter.

KAN BLI SKADESTÅNDSSKYLDIG

Men som styrelseledamot i ett aktiebolag kan du också bli skadeståndsskyldig om du bryter mot bolagsordningen, aktiebolagslagen och lagen om årsredovisning. Detta är dock ganska ovanligt. Det är också viktigt att påpeka att det är styrelsen som har ansvar för bolagets

redovisning. Revisorn bara granskar enligt det regelverk som finns för revision och revisorers verksamhet. Styrelsen är fullt ut ansvarig för att årsredovisningen har blivit korrekt.

Ägare till framförallt nystartade och mindre aktiebolag möts också av krav från till exempel hyresvärd eller bank att de åtminstone inledningsvis ska gå i personlig borgen för bolagets åtaganden att betala. Det gäller att försöka förhandla fram att borgensåtagande tas bort efter viss tid och är begränsat till ett rimligt belopp.

GÅR ATT MINIMERA RISKERNA

Ovanstående visar att det inte är riskfritt att driva företag som aktiebolag. Men som företagare går det att minimera riskerna genom att se till att företagets ekonomi sköts väl och vidta åtgärder i tid om företaget skulle börja gå dåligt.

Den ekonomiska risken med att driva ett företag är något som du måste ta med i din kalkyl över om det är värt att driva företag eller om du istället ska ta en anställning. Risken kan vägas upp av frihet att bestämma, intressanta arbetsuppgifter och eventuellt bra inkomster när företagandet lyckats.

Karin Berggren

Jur kand, ansvarig rådgivningen
Företagarna

PLATSTORGET

Utbildning djurtransporter

För att få köra djurtransporter behöver du enligt EU förordning 1/2005 ett djurkompetensbevis. TYA erbjuder utbildningar som omfattar lantbrukets djur eller fjäderfä. Följande höstkurser finns tillgängliga:

Djurtransporter – Lantbrukets djur
20–21 september, Markaryd
15–16 november, Linköping
Pris: TYA anslutna företag 2 700 kr
Övriga företag 5 700 kr

Djurtransporter – Fjäderfä
19 september, Markaryd
14 november, Linköping
Pris: TYA anslutna företag 1 600 kr
Övriga företag 2 350 kr

→ LÄS MER OCH ANMÄL DIG PÅ WWW.TYA.SE



+ DJURSJUKHUSET SÖKER SUNDSVALL

VETERINÄRER • LEG DJURSIJUKSKÖTARE • ERFAREN DJURVÅRDARE
OMVÅRDNADSSKÖTERSKA • REHABPERSONAL



VAD FÅR DU?

Vi erbjuder en arbetsplats med hög standard på lokalerna, bland annat med en modern vattentrask. Vi erbjuder också ett riktigt gott arbetsklimat på en arbetsplats som välkomnar mångfald, där du har goda möjligheter att utvecklas inom ditt specialområde.

VILKA ÄR VI?

Djursjukhuset Sundsvall är ett komplett djursjukhus med kompetens att hantera alla sorters patienter dygnet runt.

Vi ligger i Sveriges vackraste stad och har runt 50 anställda (varav ca 15 veterinärer).

Just nu bygger vi ett helt nytt djursjukhus med inflytt 2019! För oss är det viktigt att skapa bra team och vara det lilla men kompetenta djursjukhuset med mycket omtanke om patienter, deras ägare och våra kollegor.

Vi är en del av Mittnorrlands Djursjukvård, en koncern med drygt 150 anställda fördelade på sex kliniker, som bjuder på stor samlad kompetens och resurser för avancerad djursjukvård.

OM TJÄNSTEN OCH HUR DU SÖKER

Vill du veta mer om respektive tjänst följ länken till vår hemsida.

<http://www.djurkliniken.se/jobb>

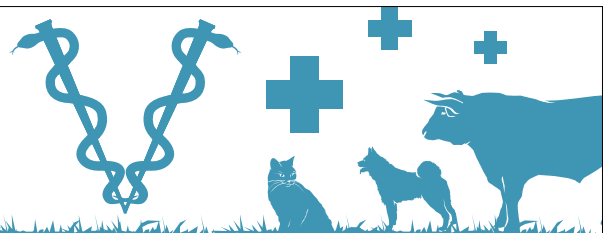
Tjänsterna är tillsvidare eller vikariat och vi intervjuar och tillsätter löpande. Tillträde enl. ök.

Välkommen med din ansökan till klinikchef Åsa Rising på e-post asa.rising@djursjukhusetsundsvall.se. Har du frågor är du välkommen att höra av dig via e-post eller på tel. 072-586 82 08/060-14 70 10 (vxl).



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för veterinärmedicin och
husdjursvetenskap



Universitetslektor i djuromvårdnad

Sista ansökningsdag: 15 augusti 2018

Fullständig annons: www.slu.se/lediga-jobb

VMF 150 år!

10 november 2018

Öppet hus på kårhuset kl. 10-14

Bal på Uppsala slott 18dk
Klädkod högtidsdräkt, 1300:-

*Anmälan görs till jubileum@vmf.se. Ange
namn, personnummer, examensår samt mat-
och dryckespreferenser. Sista
anmälningsdag är 16 september.*



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Bilddiagnostiska kliniken

Radiolog till Universitetsdjursjukhuset

Vi söker förstärkning till Bilddiagnostiska kliniken

Senior radiolog

Klinikveterinär inom bilddiagnostik

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Fullständig annons: www.slu.se/lediga-jobb



VILL DU ANNONSERA I SVENSK VETERINÄRTIDNING?

Kontakta Josefine Blomquist på Adviser försäljning
för Platsannonser, Kursannonser & Digital Annonsering.
Mobil: 070 164 67 59 | E-post: josefine@adviser.se



KANSLI OCH REDAKTION

Sveriges Veterinärförbund

Box 12 709
112 94 Stockholm

Besöksadress:

Kungsholms Hamnplan 7
E-post: kansli@svf.se
Hemsida: www.svf.se

Telefontid:

Mån-tors 9.00-16.00
Fre 9.00-15.00
Lunchstängt 11.30-13.00

KANSLI

Telefon: 08-545 558 20
E-post: kansli@svf.se

Ordförande

Katja Puustinen, leg vet
Telefon: 08-545 558 22
Mobil: 072-748 78 98
E-post: katja.puustinen@svf.se

Kansli- och ekonomichef

Ann-Louise Fredrikson,
civilekonom
Telefon: 08-545 558 21
Mobil: 070-664 64 90
E-post: ann-louise.fredrikson@svf.se

Kansliveterinär

Monika Erlandsson, leg vet
Telefon: 08-545 558 24
Mobil: 073-231 87 94
E-post: monika.erlandsson@svf.se

Redovisningsansvarig

Vakant

Administratör SVF

Karin Henriksson
Telefon: 08-545 558 28
E-post: karin.henriksson@svf.se

Administratör VMR (fd SVS)

Fanny Jönsson
Telefon: 08-545 558 27
E-post: fanny.jonsson@svf.se

Ekonomiassistent

Carola Eriksson
Telefon: 08-545 558 31
E-post: carola.eriksson@svf.se
Bankgiro: 530-52 22

REDAKTION

Ann-Louise Fredrikson
Ansvarig utgivare
Telefon: 08-545 558 21
Mobil: 070-664 64 90
E-post: redaktionen@svf.se

Jenny Persson

Chefredaktör
Mobil: 070-698 03 29
E-post: jenny.persson@svf.se

Monika Erlandsson, leg vet

Telefon: 08-545 558 24
Mobil: 073-231 87 94
E-post: monika.erlandsson@svf.se

Adviser Studio

Produktion & Form

Wikströms Tryckeri AB, Uppsala

Tryckeri

ISSN 0346-2250

Svensk Veterinärtidning
Prenumerationspris 2018
(för icke medlemmar)

Sverige: 1310 kronor + moms
Europa: 1660 kronor + moms i EU
Utanför Europa: 1810 kronor
Medlemmar i Veterinärförbundet
har 450 kronor i rabatt

Fackpressupplaga 2016 – 3600 ex

ANNONSERING OCH BOKNINGSFRÅGOR?

Kontakta Josefine
Blomquist på Adviser
Försäljning AB
Mobil: 070-164 67 59

12

**SKYDD upp till
12 VECKOR**

VAD PASSAR DINA DJURÄGARE? BRAVECTO® FÖR HUND OCH KATT MOT FÄSTINGAR OCH LOPPOR

NYHETBravecto® spot-on
för hund

SE/BRV/0218/0008

**BRAVECTO® FÖR HUND OCH KATT GER
UPP TILL 12 VECKORS EFFEKT MOT FÄSTINGAR
OCH LOPPOR MED EN BEHANDLING**

■ OMEDELBAR OCH BESTÅENDE EFFEKT

Den långa durationen på 12 veckor innebär färre antal behandlingar per år och minskar risken för behandlingsglapp.

BRAVECTO®
(FLURALANER)



Bravecto® (fluralaner), spot-on, lösning för hund. Ger omedelbar och varaktig effekt på fästingar (*Ixodes ricinus*, *Dermacentor reticulatus*, *Rhipicephalus sanguineus*) och loppor (*Ctenocephalides felis*, *C. canis*) under 12 veckor. Fem olika pipettstorlekar som ger behandling med 25-56 mg fluralaner/kg kroppsvikt inom ett viktintervall. Kan användas till avelsdjur samt under dräktighet och laktation. Använd inte direkt på skadad hud. Rör inte appliceringsstället och låt inte barn komma i kontakt med appliceringsstället tills det torkat. Bör inte ges till valpar yngre än 8 veckor och/eller hundar som väger mindre än 2 kg. De vanligast observerade biverkningarna är milda och övergående hudreaktioner vid appliceringsstället, såsom erytem eller alopeci. Senast godkända produktresumé: 2016-05-17.

Bravecto® (fluralaner), tuggtablett för hund. Ger omedelbar och varaktig effekt på fästingar (*Ixodes ricinus*, *Dermacentor reticulatus* och *D. variabilis*) under 12 veckor samt på bruna hundfästingen (*Rhipicephalus sanguineus*) under 8 veckor, och på loppor (*Ctenocephalides felis*) under 12 veckor. Fem olika tablettstorlekar. Kan användas till avelsdjur samt under dräktighet och laktation. Bör inte ges till valpar yngre än 8 veckor och/eller hundar som väger mindre än 2 kg. De vanligast observerade biverkningarna är milda och övergående gastrointestinala reaktioner såsom diarré, kräkning, aptitlöshet och dreglande. I mycket sällsynta fall har konvulsioner och letargi rapporterats i spontana (farmakovigilans-) rapporter. Senast godkända produktresumé: 2017-10-06.

Bravecto® (fluralaner), spot-on, lösning för katt. Ger omedelbar och bestående effekt på fästingar (*Ixodes ricinus*) och loppor (*Ctenocephalides felis*) under 12 veckor. Tre olika pipettstorlekar som ger behandling med 40-94 mg fluralaner/kg kroppsvikt inom ett viktintervall. Rör inte appliceringsstället och låt inte barn komma i kontakt med appliceringsstället tills det torkat. Använd inte direkt på skadad hud. Säkerheten under dräktighet/laktation är ej undersökt. Ska ej användas till katter yngre än 11 veckor och/eller katter som väger mindre än 1,2 kg. De vanligast observerade biverkningar är milda och övergående hudreaktioner vid appliceringsstället, såsom erytem, pruritus eller alopeci. Följande andra symtom har observerats i kliniska studier kort efter administrering: Apati/skakningar/aptitlöshet (0,9% av behandlade katter) eller kräkning/ökad salivavsöndring (0,4% av behandlade katter). Senast godkända produktresumé: 2016-05-17.

Receptbelagda läkemedel. För mer info: www.fass.se.

