SVENSK VETERINÄR TIDNING

NUMMER 09 | SEPTEMBER 2020 | VOLYM 72 | SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND

FOKUS:
Arbetsmiljö

Klinisk kemiska laboratoriet
– ett nav för kunskap och kompetensutveckling

Både utsatthet och värme i rollen som veterinär på slakteri

Sid. 12

Norskt doktorand-projekt kring veterinärers psykiska ohälsa

Sid. 9

Sömnproblem vid jour - ett mångfacetterat problem

Sid. 10

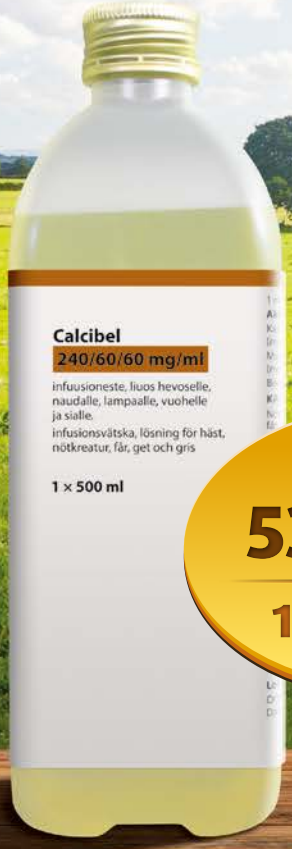
ORION PHARMA
ANIMAL HEALTH

PRESENTERAR

Calcibel

(kalcium, magnesium, borsyra)

Beprövat preparat åter på lager!



Nytt vnr:
53 92 00
12 x 500 ml

Pinor Art illustration 09/2020

För akuta tillstånd av hypokalcemi

Calcibel (kalciumglukonat, magnesiumkloridhexahydrat, borsyra) 240/60/60 mg/ml infusionsvätska, lösning för häst, nötkretur, får, get och gris. Rx Indikationer: Akuta tillstånd av hypokalcemi. **Kontraindikationer:** Hyperkalcemi och hypermagnesemi, idiopatisk hypokalcemi hos föl, kalcinos hos nötkreatur och små idisslare, septikemiska processer vid akut mastit hos nötkreatur, användning efter höga doser av kolekalciferol (D3-vitaminberedningar), kronisk njursvikt, samtidig eller omedelbart efterföljande tillförsel av oorganiska fosforlösningar. **Särskilda varningar för respektive djurslag:** Vid akut hypomagnesemi kan det vara nödvändigt att administrera en lösning med en högre koncentration av magnesium. **Särskilda försiktighetsåtgärder för djur:** Vid intravenös infusion måste läkemedlet administreras långsamt och med kroppstemperatur. Under infusionen måste hjärtrytm och cirkulation övervakas. Vid tecken på överdosering (störd hjärtrytm, blodtrycksfall, rastlöshet) måste infusionen stoppas omedelbart. **Karenstider:** Slakt 0 dagar, Mjölk 0 dagar. **Hållbarhet:** Hållbarhet i oöppnad förpackning: 3 år. Hållbarhet i öppnad innerförpackning: Använd omedelbart efter att förpackningen öppnats. **Förpackningsstorlek:** 12 x 500 ml. *Texten baseras på SPC 2017-03-24. För ytterligare info se www.fass.se*

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

SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND

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

Besöksadress:
Kungsholms Hamnplan 7,
112 20 Stockholm

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

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

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

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

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

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

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

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

Form: Joanna Stewart
joanna@adviserstudio.se

Omslagsfoto: Derin Sunneson

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

Tryck: Lenanders Grafiska AB, Kalmar

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

Prenumeration ingår i medlemskapet

Bankgiro: 530-52 22

Nästa nummer: 2020-09-23

Arbetsmiljö och pandemi

CORONAPANDEMIN HAR ÄNDRAT vardagen för många av oss. Från förändringar som att bara låta en djurägare komma med patienten in på undersökningsrummet, noggrannare städrutiner och möjligheter till att hålla avstånd i väntrummet till att använda mask eller visir och möjligheten att arbeta mer hemma.

För de som kan utföra sina arbetsuppgifter hemifrån har reaktionerna varierat mellan positiva och negativa. Själv tycker jag först att det kändes skönt att slippa gå upp på morgonen för att ta buss och tåg till Stockholm inför ett styrelsemöte på kansliet. Nu kan man sova längre och när mötet är slut så är man redan hemma. Men stegräknaren avslöjar en av nackdelarna, att man inte rör på sig. Räddningen har varit *Gympa med Sofia* på TV och promenader – som tur är bor jag nära flera långa promenadstråk. Andra vittnar om att de saknar sina arbetskamrater och på flera arbetsplatser har man börjat med digital fikarast varje morgon. Jag har även varit med på digital AW. För många är det jobbigt med saknaden av de sociala kontakterna som man har på jobbet och det kan var svårt att koncentrera sig på arbetet när dammet samlas och tvättkorgen svämmar över. Dessutom går mycket tid till att man ska fixa lunch och kaffe själv varje dag.

VAD SKA VI tänka på när det gäller arbetsmiljön? Först och främst; du måste känna dig trygg i din arbetssituation. Känner du olust eller tvekar inför vissa arbetsmoment där distansering är svårt så tala med skyddsombud, chefer och kollegor. Det kan vara fler än du som har samma tankar. Tillsammans kanske ni kan komma fram till bra lösningar. Akuten på vissa sjukhus har börjat jobba med puckar som restaurangerna har och som blinkar och piper när det är dags att komma in. På så vis behöver inte alla sitta i väntrummet. På en klinik använder personalen hundtrattar som visir. Om ni där ute har kommit på andra bra lösningar så får ni gärna dela med er av dem till oss!

FÖR ER SOM jobbar hemma; se till att röra på er. Utnyttja friskvårdsbidraget till sista kronan! Min granne jobbar hemma men tar en cykeltur varje morgon för hon vill fortsätta cykla till jobbet. Fundera också på hur arbetsplatsen ser ut. Sitter du på en vanlig köksstol kanske du kan låna hem en kontorsstol från arbetsplatsen. Kan du till exempel höja och sänka datorn så du kan stå upp ibland när du jobbar. Kan du lägga in ett program som påminner om att du ska röra på dig varje timme? Och hur skönt det än har varit att sitta ute i solen och jobba så kanske det inte innebär den bästa av arbetsställningar. Enligt en mäklare har bostadsaffärerna ökat då många som arbetar hemma har insett att bostaden inte är den mest optimala när man är hemma mer. Plus att man ser den där hemska tapeten hela dagarna så renovering har blivit vår nya hobby.

NU ÄR DET sagt att hemarbetet kommer att fortsätta under hösten och vem vet hur det blir till våren? De flesta tror att det forsätter tills vi har ett vaccin. Men vi tillhör nog inte de grupper som står först i kön när vaccinet väl kommer. Så vi får fortsätta tvätta händerna och hålla avstånd.

Samtidigt har vi också sett att himlen över storstäderna kan vara klar och smogfri. Vi bör fundera på hur livet ska se ut efter pandemin och inte bara gå tillbaka det gamla.•

Kajsa Gustavsson
ledare Fackliga Rådet

För att hundar är speciella

Hos oss får du en specialanpassad försäkring för din hund, som tar hänsyn till just den rasens specifika behov. Vi har fört skadestatistik över de flesta hundraserna i Sverige under många år och det är den erfarenheten som gör att vi kan anpassa försäkringen efter de utmaningar som din hund möter i vardagen.

Är din hund lite äldre? Inga problem, vi försäkrar självklart äldre hundar och du får samma veterinärvårdsbelopp genom hela hundens liv.

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

Agria Djurförsäkring är Länsförsäkringsgruppens specialistbolag för djur- och grödaförsäkring.

Agria Djurförsäkring

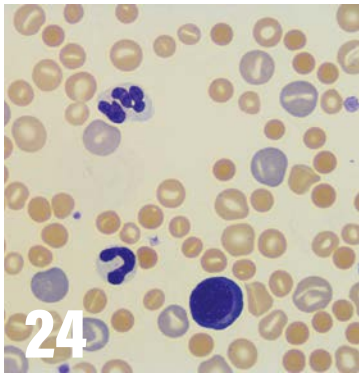


FOTO: MELOUNIX/STOCK.ADOBE.COM

SVENSK VETERINÄR TIDNING

INNEHÅLL NUMMER 09/2020

FOKUS - ARBETSMILJÖ

Bättre hygien och digitala möten 6
Studie om psykisk ohälsa hos veterinärer 8
Sömnproblem större än trötthet 10
Rapport från en slakteriveterinärs jobbvardag 12

ANSVARSÄRENDE

Multisjuk äldre hund 18

VETERINÄRMEDICIN

Kunskapsnav inom klinisk kemi 20
Anemiutredning hos hund och katt 24
Behandling av idiopatisk immunmedierad hemolytisk anemi hos hund 30
Din diagnos Fråga/Svar 37/42

REPORTAGE

Serie om beteende, del 4 38
Veterinärkongressen 2020 43
Referat: ISFM-kongressen 2020 46

JUST NU

Notiser 48

MEDLEMSSIDORNA

Epizteln nr 9 50
Krönika 53
Kåseri 54
Kurskalendarium 58

dr baddaky
a nextmune company

POLLENALLERGI? TESTA NU!

Praktiskt
Individuella provsvar
Behandlingsförslag

Pålitligt
Senaste teknologin
next artspecifik IgE-test*, CCD-blockare
next EQ artspecifik IgE-test**
ALLERCEPT®, CCD-blockare

Enkelt
Onlinebeställning av immunterapi

*hund, **häst

www.drbaddaky.com

Bättre hygien och digitala möten

Coronapandemin har inte lämnat någon opåverkad. Svensk Veterinärtidning frågade åtta veterinärer på åtta olika arbetsplatser hur deras yrkesvardag har förändrats och vilka erfarenheter de har vunnit av detta.

1. Hur har din arbetsmiljö och dina arbetsuppgifter förändrats i och med coronapandemin? Vad har varit de största utmaningarna?
2. Har du dragit några lärdomar av detta som har förändrat ditt arbetssätt och som kommer att förändra det även i framtiden?

FOTO: PRIVAT

Ida Brandt,
officiell veterinär, Livsmedelsverket, Örebro

– Det har varit slakt och administrativa uppgifter som vanligt. Jag har arbetat hemma istället för på kontoret ”slaktfria” dagar. Största utmaningen har varit att undvika störningar runtikring.

Jag arbetar dagligen med kollegor som sitter i andra delar av landet, så att hålla kontakt digitalt är inget nytt. Men att sitta hemma har krävt tydligare rutiner kring jobb och fritid. Det känns bra särskilt ur klimatsynpunkt att kunna arbeta hemifrån, så jag hoppas vi fortsätter med det - inte varje dag, men oftare än innan.

FOTO: ADAM RÅÅF

Lars Kristensen,
distriktsveterinär vid Distriktsveterinärerna Kungsbacka

– Mina arbetsuppgifter domineras av ambulerande stordjurspraktik, huvudsakligen hästar och munhåleundersökningarpå häst. Under coronapandemin har mina arbetsuppgifter inte förändrats påtagligt, förutom minskad efterfrågan på hälsointyg till hästar som ska föras utomlands för att tävla.

Det mesta har fungerat väl inom min del av verksamheten. Inledningsvis hade vi lite högre sjuktal vilket medförde några sena schemaändringar och lite extra beredskap för de som var i tjänst. Påverkan av brist på läkemedel har varit små för mig med en liten ökning i restnoteringar. Den mest påtagliga effekten har varit bristen på propofol som har påverkat smådjursdelen av vår verksamhet.

– Vårt ökade fokus på allmänt hygientänkande under coronapandemin tror och hoppas jag kommer sitta i under lång tid liksom ökad medvetenhet om att stanna hemma vid sjukdom.

Under coronapandemin har det blivit fler digitala möten och det tror jag att vi kommer fortsätta använda oss av i ökad omfattning i framtiden.

FOTO:ANICURA

Caroline Harlos,
leg veterinär och veterinärchef Anicura Albano

– Vi arbetar hemma i större utsträckning, även vissa veterinärer som kan skriva recept, ringa omsorgssamtal och ta telefonrådgivning hemifrån. Vi har färre möten och de möten vi har hålls med mindre grupper. Utbildningar och kurser är digitala i större utsträckning vilket är bra för miljön, men det innebär färre ”face to face”-träffar där man kan nätverka och utbyta kunskap.

De största utmaningarna har varit att ställa om flödena i huset för att minimera kundkontakt. Att få med kunderna på detta har blivit lättare i takt med att kunskapen i samhället har ökat.

Den nya situationen är mer personalkrävande och det i en bransch som redan är utarmad på kunniga arbetstagare som vill jobba kliniskt.

– Vi kommer sannolikt att arbeta mer med djur utan närvaro av djurägaren i rummet. Det underlättar i många fall undersökningar och behandlingar om en duktig utbildad djurvårdare eller djursjukskötare håller djuret istället för djurägaren. Enda undantaget är fear free-mottagningen som oftast kräver djurägare i rummet.

FOTO: SERGIGN/STOCK.ADOBE.COM

Sandra Douglas,
chefsveterinär
Anicura Sverige

FOTO: MAGNUS SVENSSON

– Jag har sedan tidigt i corona-krisen arbetat hemifrån i enlighet med de rekommendationer som råder i samhället. Det har fungerat förhållandevis väl, även om det förstås kan tendera att bli isolerat. Jag ser fram emot den tid då vi åter kan träffas för fysiska möten och då jag kan göra regelbundna besök på våra kliniker och djursjukhus.

Periodvis har det varit en del tekniska utmaningar med de digitala mötesplattformer vi använder, i synnerhet vid stort deltagarantal.

– Jag har insett att digitala mötesformer många gånger fungerar lika bra som fysiska och jag är övertygad om att vi även framöver kommer att se digitala möten som likvärdiga de fysiska i stor utsträckning. Det kommer att vara tidsbesparande och en stor behållning för miljön om vi kan resa mindre.

Jag vill skicka en stor eloge till veterinärsverige som trots dessa tuffa tider lyckas bibehålla en förstklassig vård med omsorg om såväl våra djur som deras ägare.

Björn Åblad,
klinikchef Blå Stjärnans Djursjukhus

FOTO:BLÅ STJÄRNAN

– Vi har förstärkt hygienkraven och informerat personalen om att följa myndigheternas rekommendationer att stanna hemma vid sjukdomssymtom. Vi har ordnat fler lunch- och rastplatser och har uppmanat personalen att sprida ut sina lunch- och rasttider. Vi har investerat i en självöppnande dörr från väntrummet till polikliniken och spritat av handtag och kontaktytor efter varje djurägare och patient. Vi har även entrevärdar som kontrollerar insläppet.
Bara en djurägare som är myndig och frisk får komma in i rummet och en stor utmaning är att få djurägare att respektera detta.

Vi tar även in patienter direkt med hjälp av sköterska och undersöker djur utan ägaren om de så önskar. De intervjuas per telefon.

Vi har varit tvungna att begränsa vissa ingrepp såsom ep-patienter med kontinuerliga IV-behandlingar på grund av läkemedelsbrist.

– Lärdomar som kommer att påverka vårt arbetssätt framöver är vissa narkosprotokoll som tagits fram som vi kommer ha nytta av. Även bra att hygienrutiner och allvaret i att dessa följs har inskärpts.

Anna Lindgren,
veterinär-inspektör på Livsmedelsverket

FOTO:PRIVAT

– Jag arbetar med kontrollstöd till vår personal och mina arbetsuppgifter har inte ändrats. Däremot arbetar jag mer hemifrån vilket har gjort mig mer effektiv eftersom diverse ställtider har minskat. Det kan dock vara svårare att begränsa arbetsdagen och att ta raster när det behövs.

I våras var läget lite pressat när vi arbetade intensivt för att säkerställa Sveriges fortsatta livsmedelsproduktion. Vi förberedde för eventuell förstärkning av externa officiella veterinärer och parallellt med det hade jag beredskap för att själv gå in i operativ tjänst. Vi har klarat krisen mycket bra och jag är imponerad av mina kollegor och vår organisation!

– Jag tror att vi även i fortsättningen kommer att fortsätta med digitala möten, inte minst för miljöns skull.

I samband med krisen har jag märkt att jag får vidvinkelseende. Det kommer jag dra nytta av framöver, till exempel vid brådskande prioriteringar.

Positivt är att Sveriges beredskap och självförsörjningsgrad när det gäller livsmedel har hamnat i ett tydligare fokus.

Hanna Lomander,
Distrikts-veterinärerna, överveterinär nöt samt kliniskt verksam i Tibro

FOTO: PRIVAT

– Den halvan av mitt arbete som utgörs av att vara överveterinär har ändrats till att ske hemifrån, samtliga möten har skett via Teams och alla resor och fysiska kurser har ställts in. Det har fungerat väldigt bra och det ändrade arbetssättet har frisatt tid för både arbete och fritid. I fält har arbetet inte ändrats något mer än att vi har varit extra hänsynsfulla mot varandra och stämt av att vi som mötts har varit utan symtom.

– Mina lärdomar är att fysiska möten till stor del kan ersättas av digitala dito. Det skapar ett lugnare arbetstempo som sliter mindre på deltagarna.

Karin Löfqvist,
Chefsveterinär Anicura Djursjuk-huset Hässleholm, Verksamhetsområdeschef Anicura Skåne och Kalmarsund.

FOTO: VERONICA THORESSON

– Den största utmaningen har varit det ökade kundtrycket, i huvudsak på våra djursjukhus. Att skydda vår personal mot corona, hantera sjukskrivningar, karantänsfrågor, kurser, resor, brist på läkemedel, handsprit, alternativa preparat vid induktion för anestesi är alla lösbara utmaningar. Utmaningen rör utan tvivel svårigheten att värna om vår befintliga personal och samtidigt försöka attrahera fler kompetenta medarbetare på en marknad där bristen på kunnig personal är kännbar.

– Jag upplever att beslutet att helt sluta upp med användandet av Propofol till förmån för humanvården har bidragit med mycket gott och ny input till våra anestesier. Personalens kunskaper har djupnat, patienterna erhåller mer individanpassad anestesi och rutinerna för analgesi har om möjligt blivit än mer heltäckande. Vi vill fortsätta att arbeta på det sätt vi har gjort under pandemin, förvisso med visst inslag av Propofol nu när det åter är tillgängligt.

Vidare hoppas jag att vi kommer ta med oss lärdomen att det går att upprätthålla en god vårdhygien och sterilitet även vid begränsad tillgång på en del engångsprodukter. För miljöns skull hoppas jag också att man fortsätter att tillhandahålla digitala utbildningar och möten och att dessa i viss mån ersätter de fysiska mötena/kurserna.•

FUJIFILM
Value from Innovation

För modern bilddiagnostik

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

Studie om psykisk ohälsa hos veterinärer

Trots att veterinärer är en riskgrupp när det kommer till psykisk ohälsa och självmord saknas det skandinaviska studier inom området. Nu har veterinären Helene Seljenes Dalum tilldelats medel för ett treårigt doktorandprojekt för att utreda situationen bland norska veterinärer.

Text: Mats Janson

– Projektet Norvet syftar till att studera psykisk ohälsa, suicidbeteende och hjälpsökning bland norska veterinärer, med tonvikt på arbetsrelaterade och individuella faktorer. Målet är att öka kunskapen och därmed bidra till en ökad medvetenhet, tidig upptäckt, förebyggande hälsoåtgärder och sänkt tröskel för att söka professionell hjälp. I förlängningen kan det leda till att minska psykisk ohälsa och självmordstalen inom veterinärkåren.

Den 1 september börjar min treåriga doktorandtjänst på Oslo universitet och jag får permission från min anställning på Läkemedelsverket. Eftersom jag redan har jobbat med det här projektet i tre år, bland annat för att skaffa medel, ser jag fram emot att kunna ta mig an projektet på heltid.

Hur ser kunskapen ut på området?

– I Norge visar en undersökning att självmordsgraden bland veterinärer är mer än dubbelt så hög som hos befolkningen i stort. Resultatet överensstämmer med studier från andra länder som Storbritannien. Trots detta har lite uppmärksamhet ägnats åt psykiska hälsoproblem inom det veterinära yrket och tills nyligen har det inte rymts i den norska veterinärutbildningens läroplan.

Vad bidrar till psykiska ohälsa?

– I en brittisk studie fann forskare att det handlar om relationer på arbetsplatsen, oro över karriären, patientfrågor, långa arbetsdagar, hög arbetsvolym och stort ansvar. I samband med självmordsförsök angav nästan alla deltagare att de hade genomgått livskriser. Resultatet bekräftar att självmordsbeteenden är komplicerade och statistiska modeller bör både innehålla arbetsrelaterade och individuella faktorer. Till exempel kan ett perfektionistiskt personlighetsdrag vara en riskfaktor som påverkar utbrändhet och den psykiska hälsan. Även ekonomiska problem är vanliga eftersom både norska och svenska djurägare är vana vid en offentlig hälsovård och ofta uppfattar veterinärtjänster som för dyra.

Utöver det kan arbetsrelaterade riskfaktor för självmord vara åtkomst till mediciner samt liberala attityder till eutanasi eftersom många veterinärer erbjuder det som en lösning nästan dagligen.

Vilka kommer att jobba med projektet?

– Förutom jag som är stipendiaten kommer det ingå två handledare. Dels professor Erlend Hem som är huvudhandledare, dels professor Reidar Tyssen. Båda två är aktiva på Universitetet i Oslo och tillhör en forskargrupp som är ledande i Europa när det kommer till läkare och mental hälsa. De har forskat om psykisk ohälsa och självmord inom olika yrkesgrupper och är väldigt engagerade i den veterinära yrkeskåren. Även professor Magne Thoresen vid Institutionen för biostatistik kommer att vara medhandledare.

Vad kan vi vänta oss från projektet?

– Jag kommer att skicka ut frågeformulär till Norges samtliga 3 730 licensierade veterinärer i arbetsför ålder och kommer ägna höstterminen åt att analysera svaren. På lite längre sikt kommer vi publicera tre artiklar samt en avhandling.

Den första artikeln ska behandla självmordsbeteende, ångest och depressiva symtom i en landsomfattande studie av veterinärer i Norge. De följande två ska dels täcka vad som skulle behövas för att veterinärer i Norge ska söka hjälp för psykiska hälsoproblem, dels vilka arbetsrelaterade faktorer som ligger bakom självmordstankar hos norska veterinärer.

Vi kommer att publicera artiklarna så att de blir tillgängliga för alla i internationella vetenskapliga tidskrifter. Populärvetenskapliga artiklar kommer att publiceras i norska relevanta tidskrifter såsom Dagens Medisin, Psykisk Helse och Norsk veterinærtidsskrift.•

Helene Seljenes Dalum

Helene Seljenes Dalum har ett starkt personligt intresse för psykisk ohälsa bland veterinärer, och hon har deltagit i att skapa Norvet-projektet från början. Hon har hållit ett antal föreläsningar om psykisk ohälsa hos veterinärer och har fler föreläsningar inbokade under 2020. Dalum har klinisk erfarenhet av stor- och smådjur och arbetar idag på norska läkemedelsverket. **Följ Norvet-projektet på Instagram: @helenedalum.**

Välkommen att lysssna på Kerstin Wentz på Veterinärkongressen

Sömnproblem större än trötthet

Sömnproblem i samband med jour är ett ganska vanligt problem bland veterinärer. För att förstå problematiken behöver man titta på flera faktorer som har med arbetet att göra; såsom hög arbetsbelastning, stress och emotionell press.

Text: Mats Janson

Innan sommaren kom det ett mejl till redaktionen för Svensk Veterinärtidning gällande sömnproblem i samband med beredskap:

”Jag började på DV för ett tag sedan och har alltid haft svårt att sova på beredskapen då det är ganska vanligt i vårt distrikt med patienter nattetid. Nu har det blivit ännu värre och jag har drabbats av skräck för att gå och lägga mig – jag är helt enkelt hellre vaken hela natten och ’redo’ än att bli väckt precis när jag äntligen har lyckats somna. Detta blir dock förödande i längden då även dagen efter beredskapen blir helt förstörd och jag behöver gå och lägga mig och sova direkt när jag kommer hem. Har försökt söka upp tips angående detta men allt handlar om vanlig sömn, men inte sömn under en så pass stressad situation där jag måste vara redo för vad som helst. Jag år egentligen inte orolig för fallen som kan ringa, känner mig trygg i min veterinärroll, men börjar nu känna oro inför beredskap av anledningen att jag inte får sova. Kanske det finns någon sömnexpert därute som har tips?”

Svensk Veterinärtidning tog kontakt med Kerstin Wentz, fil doktor och överpsykolog inom Arbets- och Miljömedicin på Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg. Vi bad även veterinären i fråga om ytterligare uppgifter kring arbetssituationen för att öka förståelsen för helheten. Det framkom att veterinären i regel har beredskap en till två gånger per vecka och då alltid jobbar hela kvällen innan journatten och är sömnlös på natten för att sedan jobba igen dagen efter.

Se till helheten

Kerstin Wentz.

För att förstå problem med sömn, menar Kerstin Wentz, är det just viktigt att se helheten och på så sätt förstå vad som sammantaget kan påverka om sömnen blir god eller inte. En journatt i månaden behöver, enligt henne, inte spela någon roll för hälsan i sin helhet. Återkommande journätter kan dock bli ett problem, inte minst i kombination med kvällsjobb, hög arbetsbelastning och arbete under hela nästkommande dag. Flera olika förhållanden som kan

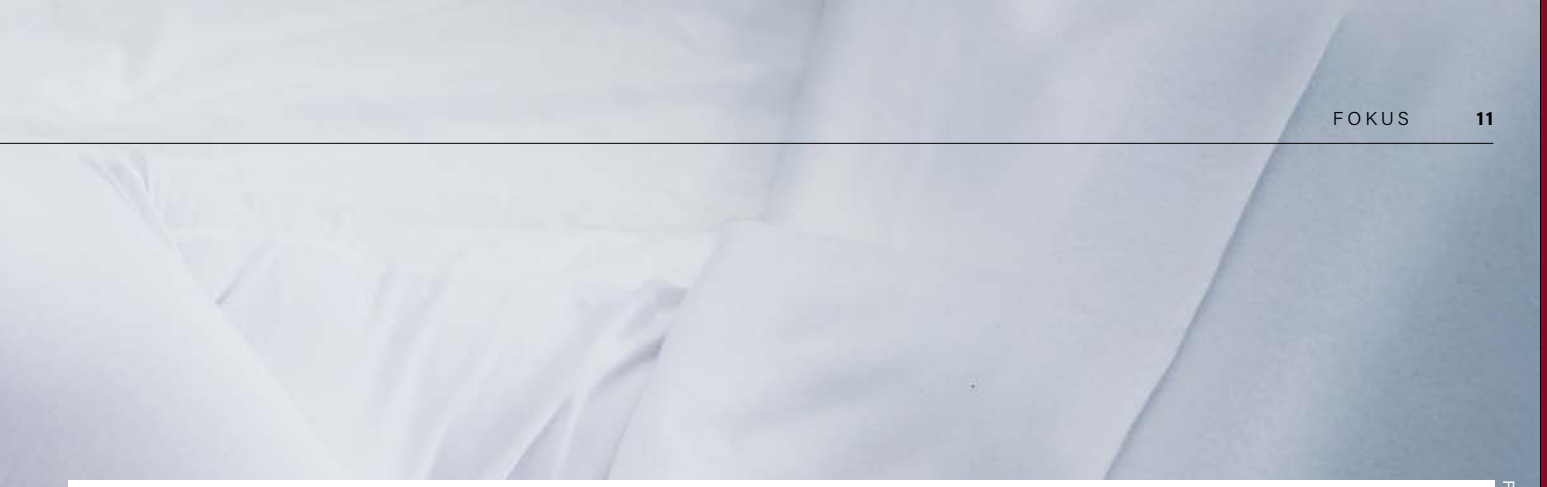


FOTO: PHOTOGRAPHEE.EU/STOCK.ADOBE.COM

undergräva sömnen och som behöver tas i beaktande är:

1. Risken att bli väckt
– Forskning visar att man sover sämre om man riskerar att bli väckt. Även om man inte blir väckt under en beredskapsnatt får man mindre djupsömn. Detta är en typ av skörhet i sömnfunktionen.

2. Aktivitet innan sovdags
– Veterinären är aktiv innan hen lägger sig vilket bäddar för dålig sömn. Sömnen underlättas av att slappa och inte ha några åtaganden under cirka två timmar innan man går och lägger sig.

3. Krävande arbetsuppgifter
– Om man på dagen är aktiv med att lösa krävande arbetsuppgifter riskerar man att bli ”trött i huvudet”. Att vara trött i huvudet eller mer än rimligt trött allmänt gör att det är svårare att hejda jobbiga tankar på arbetet när man väl har slutat jobba. För att kunna stänga av jobbtankarna krävs att man varken är alltför uppvarvad eller slutkörd vid arbetsdagens slut.

4. Oro för trötthet och sämre utfört jobb
– Läkare är ofta lediga efter en natt i beredskap eftersom studier visar att man presterar sämre efter en journatt, med till exempel ökad risk för felbehandlingar. Det gäller inte den här veterinären som ska jobba nästa arbetsdag. Har man ett kvalificerat yrke som innebär att man hela tiden måste vara skärpt och ta ställning i olika frågor är det rimligt att veterinären oroar sig för att inte kunna somna och därmed behöva ägna energi åt att kämpa med sin egen trötthet.

5. Kompensation för trötthet
– Är man trött när man går på ett pass så måste man anstränga sig mer när man jobbar. Det betyder att man kompenserar för sin trötthet genom att anstränga sig ytterligare. Pausmöjligheterna kan också bli sämre och när man väl har en paus blir det svårt att slappna av. Det blir också svårare att slappna av helt när man kommer hem från jobbet eller är ledig. När man är alltför trött från jobbet sover man också sämre. Sammanfattningsvis kan man säga att man blir tröttare när man har höga krav på sig och mycket att göra. Och det gör att man sover sämre.

Kunskap och hjälp

För att komma till rätta med den här typen av problem, menar Kerstin Wentz, behövs ökad kunskap om våra grundläggande biologiska och psykologiska behov.

– I grunden har vi en biologisk klocka som är inställd på sömn under intervallet 23.00–07.00. När vi inte kan göra det stryker vi den biologiska funktionen mothårs, säger hon.

Som Kerstin Wentz ser det är två beredskapsnätter på en vecka mycket och det är inte särskilt lyckat att jobba dagen efter en beredskapsnatt. I stället för att ge tips på hur man klarar av situationen föreslår hon ändringar i arbetsschemat.

– Man behöver utgå från den kunskap som finns på området och inte från vad som vore bra rent praktiskt eller ekonomiskt, till exempel att effektivisera genom att låta en person jobba kvällspass, jour och arbeta nästa dag i ett svep. Jag tänker mig att det finns en företagshälsovård som kan titta på schemat för alla veterinärer på arbetsplatsen så att samtliga har en hållbar arbetsförmåga, en hög livskvalitet och kan känna arbetsglädje.

Arbetsbörda och stress

Även en bara något för hög arbetsbelastning blir över tid lätt ohälsosam. Men själva arbetsbelastningen är bara en del i det hela, förtydligar Kerstin Wentz. Att jobba långa arbetspass i ett lugnare tempo ger också en uttröttningseffekt på grund av för lite återhämtningstid.

– När du har en pressad arbetssituation eller för mycket att göra, fortsätter hon, då blir du också lite mer pessimistisk och orolig. Oro och ett lite sänkt stämningsläge hör ihop med arbetsbelastning och stress.

Som veterinär finns det också faktorer som gör en extra utsatt: att man ofta jobbar ensam, själv fattar avgörande beslut, är ensam expert och har ett stort ansvar. Rent känslomässigt är det också påfrestande med möten med vanvårdade och lidande djur och ledsna och oroliga djurägare.

– Känslomässigt krävande yrken är mer belastande på individen. Att arbetet är känslomässigt krävande predicerar sjukskrivningar mer än få andra arbetskrav. Den normala reaktionen på stress och känslomässig belastning i yrket är trötthet i vardagen, sämre sömn och sämre livskvalitet. Det är med andra ord logiskt om det är så att psykisk ohälsa är utbrett inom veterinärkåren.

Vid sidan om en arbetssituation med balanserade arbetskrav är handledning och kollegialt stöd väldigt viktigt för att kunna handskas med de känslomässiga kraven i arbetet.

Kerstin Wentz anser att man får kräva av arbetsgivarna att de sätter in resurser så att arbetsbelastningen blir balanserad. Och att man, precis som i sjukvården, kan få tillgång till handledning vad gäller de känslomässigt krävande sidorna av yrket.•

Har du en hälsosam arbetssituation?

På webbplatsen *Skattaåterhämtning.se* kan man skatta sitt behov av återhämtning efter en dag på jobbet. Sajten är en del av ett forskningsprojekt från Västra Götalandsregionen i samarbete med Arbets- och miljömedicin på Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg där Kerstin Wentz ingår.

Filmtips
Kerstin Wentz tipsar om filmen *Understanding Job Burnout - Dr. Christina Maslach* på Youtube där dr Christina Maslach från universitet i Berkeley för-klarar varför vissa yrken och arbetsplatser bidrar till utbrändhet.

Att transportera djur till slakterier och ta emot dem på anläggningarna är ett känsligt göromål. Att minska stressen för djuren är därför av hög prioritet.

Rapport från en slakteriveterinärs jobbvardag

Som veterinär på slakteri har man en utsatt roll mellan lagen, slakteriet, djuren och allmänheten. Det kan vara stressigt, otäckt och tröttsamt ...men också givande, varmt och roligt.

Text och foto: Malin Johansson, *leg veterinär, officiell veterinär, Avdelning Norra och Mellersta Sverige*

”Jaha, så du jobbar inte som veterinär längre?” utbrast en gammal gymnasiekompis förvånat när jag berättade att jag efter åtta år avslutat min kliniska ”karriär” för att börja på Livsmedelsverket.

Det ligger ett visst mått av frustration över att helt plötsligt behöva förklara vad man faktiskt har för arbetsuppgifter när folk frågar – det var ju så enkelt tidigare eftersom de flesta har någon slags föreställning om vad det innebär att vara distriktsveterinär eller smådjursveterinär. Nu måste jag försöka sätta ord på vad jag gör eftersom det inte längre är självklart för gemene man (om jag ska vara ärlig var det inte ens självklart för mig när jag sökte jobbet).

Så hur förklarar jag för nära och kära på ett belevat sätt att mina dagar kan gå ut på att skälla på slaktargubbar som inte tvättar händerna, kolla på när 13 200 kycklingar i timmen bedövas och hängs upp i fötterna eller titta, skära, klämma och nosa på djurorgan av olika slag? Svaret är att det inte riktigt går. I alla fall har inte jag kommit på ett bra sätt att få ihop den mentala bilden med mitt krassa konstaterande att ”Jag gillar det här jobbet”.

Många undrar nog i sitt stilla sinne hur det kom sig att ”djurens enda hopp” förvandlades till Voldemort. Men det är faktiskt så att jag trivs med min nuvarande jobbsituation och känner ett betydligt större inre lugn än vad jag gjorde som kliniker. För sanningen är att jag i förvånansvärt många fall hellre tar en diskussion med en två meter lång slaktarkarl med något vasst i handen än en tre äpplen hög medelålders tant som ”minsann har fött upp mopsar i trettio år!” och har 2 359 vänner på Facebook.

> ”Innerst inne vet jag att det finns en anledning till att vi har lås på vår kontorsdörr på slakteriet.”

Samtidigt vill jag inte förringa den börda och stress som faktiskt förekommer inom myndighetsvärlden. Vi måste genomföra inspektioner och rapportera avvikelser, vilket inte alltid tas emot på bästa sätt. Det förekommer åtalsanmälningar, omfattande och kostsamma kassationer, polisförhör och beslut om att stoppa slakt och produktion vid allvarliga missförhållanden. Att då stå där, ibland som ensam representant från Livsmedelsverket, och vidhålla att lagstiftningen faktiskt måste följas kan ibland kännas som en övermänsklig och mycket skrämmande uppgift. Jag vet kollegor som har fått utsåhot och som har fått hantera situationer som man aldrig hade trott att man skulle behöva hantera när man rör sig bland vuxna människor. Innerst inne vet jag att det finns en anledning till att vi har lås på vår kontorsdörr på slakteriet och att vi på vår senaste utbildningskonferens fick lära oss hur man bäst hanterar hotfulla situationer. Tack och lov har jag inte behövt använda mig av varken lås eller nyförvärvad kunskap i medling och hur man på bästa sätt planerar sin flyktväg. I alla fall inte än.

Ilska från företag och allmänhet

Det tråkiga är att vi inte bara måste värja oss från företagens ilska utan stundvis även allmänhetens. För många representerar vi en smutsig bransch där djur kallblodigt utnyttjas och mördas. Vi blir medskyldiga trots att vi i första hand är på plats för djuren – så länge som vi faktiskt äter kött i det här landet – ska få leva och avsluta sina liv i enlighet med den lagstiftning som är till för dem. Många demonstrationer utanför slakterier är fredliga och blir till sist också del av vardagen på något vis, men det ligger alltid ett visst mått av oro i bakhuvudet och gnager. Det räcker trots allt med en enda gränslös person för att situationen plötsligt ska vända och bli mycket obehaglig. Även om det på ett sätt kan betraktas som en smula komiskt att komma till jobbet och upptäcka att någon har kedjat fast sig vid skorstenen på slakteriet så har det förvånade fnisset en tendens att fastna i halsen. För sanningen

Även om många slakterier är välskötta anläggningar med bra rutiner är det kollegorna på Livsmedelsverket som ger veterinären Malin Johansson mest trygghet.

är att många av tilltagen faktiskt är rent kontraproduktiva för djurskyddet. Och djurskydd är något som ligger många slakteriveterinärer varmt om hjärtat. Att transportera djur till slakterier och ta emot dem på anläggningarna är ett känsligt göromål och den kedjan, så länge den nu finns, ska lämnas i fred för att minska stressen för alla inblandade, fyrbenta som tvåbenta.

Utbrett fusk

För mig blev det något av ett uppvaknande att börja jobba på Livsmedelsverket. Jag hade tidigare uppfattningen att i stort sett alla svenska livsmedelsproducenter var måna om att följa lagboken eftersom det är en utpräglad del av vår kultur att vara ”laglydiga medborgare som respekterar myndigheter”. Så beskrivs vi ju i alla fall av resten av världen. Dessutom skulle väl ingen människa kunna leva med att skicka ut livsmedel på marknaden som faktiskt kan vara skadliga för folk? I verkligheten är det inte riktigt så. Även om den absoluta majoriteten försöker att följa lagar och regler så förekommer det också en hel del fulspel. I Sverige räknar man med att upp till nio miljarder kronor per år av försäljningen av livsmedel kan vara förenat med fusk. Det finns mycket pengar att tjäna på att till exempel prångla ut obesiktat kött på Blocket och en stor del av allmänheten tänker nog inte på att sådant kött ofta kommer med en tråkig bismak av fekalier, Penovet och mindre pengar till samhällsviktiga funktioner. Det är alltså ett ständigt pågående arbete att försöka lokalisera de som inte sköter sig och få dem att förstå att de inte bara utgör ett problem för den enskilde konsumenten utan faktiskt också påverkar svensk livsmedelsproduktion i stort. Som ett laglydigt företag är det till exempel svårt att konkurrera med svartslaktarens prislappar.

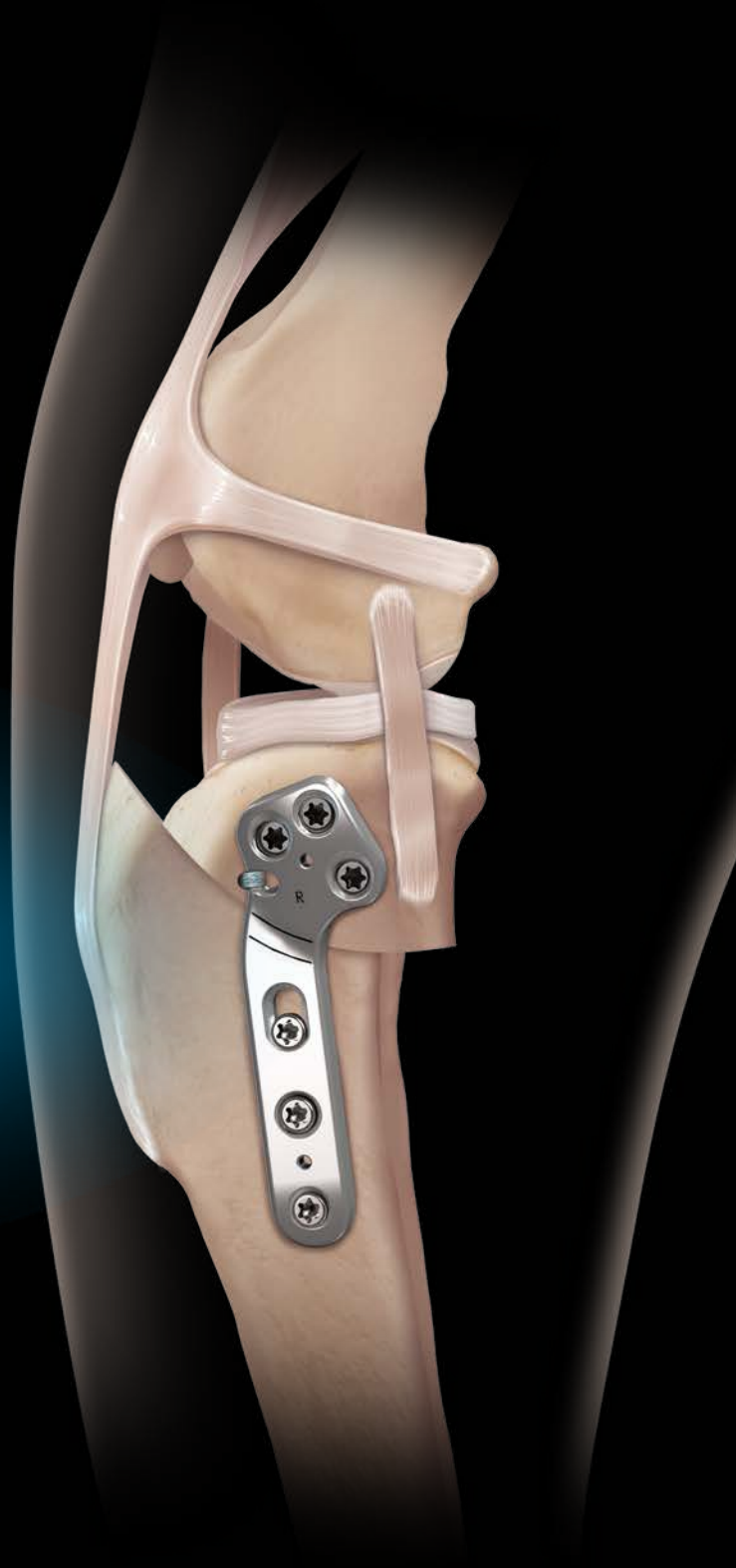
...men också mycket värme

Så för att sammanfatta det hela så kan livet som veterinär på SLV vara förenat med en stor frustration gentemot företag som inte sköter sig, slaktargubbar som vägrar skäggskydd, journalsystem som ständigt måste förnyas eller uppdateras, allmänhetens nycker och mycket annat. Men tack och lov vägs det upp av väldigt många positiva sidor. Att det kunde förekomma så mycket värme, omtänksamhet och humor i en slakthall var något som verkligen förvånade mig och som nästan dagligen fortsätter att förvåna mig. Jag är precis hemkommen från en jobbresa till Värmdö där jag har fått slingra mig fram på vackra grusvägar längs havet, sett fina och välskötta anläggningar med drivna entreprenörer som känner stolthet över sina verksamheter och som dessutom vill att vi från SLV ska känna densamma. Men hur bra jag än har haft det så känns det också skönt att vara på hemmaplan igen, tillbaka i tryggheten med teamkamraterna. För till syvende och sist så är det ju kollegorna som är en avgörande faktor och jag har begåvats med ett stort knippe bra sådana.•

Vidare läsning:
Läs artikeln *Fusk kan förekomma i hela livsmedelskedjan* på: *www.livsmedelsverket.se*

En ny TPLO-platta som ger rotationsstabilitet

- Vinkelstabila skruvar proximalt och distalt
- TPLO-låsplatta med alternativet *Internal*Brace™-förstärkning
- Ny form och ytterligare funktioner utformade för att göra det lättare att placera plattan optimalt
- Lasermarkering underlättar korrekt placering
- 3.5 mm platta, finns i tre storlekar



Kontakt
Stefan Sahlin
Produktspecialist Veterinär
Tel: +46 725 441 109
E-post: stefan.sahlin@arthrex.se

Kundservice: Info@arthrex.se
Tel: +46 8 556 810 00

www.arthrexvetsystems.com

© Arthrex GmbH, 2018. Alla rättigheter förbehållna.

Arthrex® Vet Systems

NASYM®

Levande, försvagat vaccin mot BRS virus med IN och IM administration

Det enda IN & IM **BRSV** vaccinet

NASYM® frystorkat pulver och vätska till injektionsvätska, suspension eller nässpray för nötkreatur. **INNEHÅLL** PER DOS (2 ml): Frystorkat pulver: Aktiv substans: Levande försvagat bovint respiratoriskt syncytialvirus (BRSV), stam Lym-56 $10^{4,7-6,5}$ $CCID^{50}$ (Den dos som infekterar 50% av cellkulturer). Lösningsvätska: Fosfatbuffertlösning. **INDIKATIONER:** Aktiv immunisering av nötkreatur för att minska virusutsöndring och respiratoriska kliniska tecken orsakade av infektion från bovint respiratoriskt syncytialvirus. **IMMUNITETENS INSÄTTANDE:** 21 dagar efter nasal adm. av en dos. 21 dagar efter den andra dosen i det intramuskulära vaccinationsschemat med två doser. **IMMUNITETENS VARAKTIGHET:** 2 månader efter intranasal vaccination. 6 månader efter intramuskulär vaccination. Reduktion av respiratoriska kliniska tecken (men inte en minskning av virusavgivning) observeras 5 dagar efter intranasal vaccination. **DOSERING OCH ADMINISTRERINGSSÄTT:** Intranasal eller intramuskulär användning. Rekonstituera vaccinet med motsvarande mängd lösningsvätska. **Nötkreatur från 9 dagars ålder:** Primär vaccination (intranasal användning): Spreja 1 ml i vardera näsborren (så att den totala administrerade volymen är 2 ml). Revaccination: En intramuskulär injektion om 2 ml skall ges 2 månader efter den primära vaccinationen och därefter var 6:e månad. **Nötkreatur från 10 veckors ålder:** Primär vaccination (intramuskulär injektion): En intramuskulär injektion om 2 ml skall ges följt av en andra intramuskulär injektion om 2 ml 4 veckor senare. Revaccination: En intramuskulär injektion på 2 ml ska ges 6 månader efter fullbordandet av det primära vaccinationsschemat, och sedan var 6:e månad. **BIVERKNINGAR:** En liten förändring av fekal konsistens kan vanligen observeras efter vaccination. Kalvar kan i mindre vanliga fall uppvisa en topp i temperaturen på åtminstone 1,7°C två dagar efter vaccinationen, vilket ger med sig följande dag utan behandling. **ÖVERDOSERING:** Inga andra biverkningar utom de som beskrivits ovanför. **SÄRSKILDA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER:** Vid oavsiktlig självinjektion, uppsök genast läkare och visa denna information eller etiketten. Använd inte vid överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något av hjälpämnena. Vaccinera endast friska djur. **DRÄKTIGHET OCH LAKTATION:** Säkerheten av detta läkemedel har inte fastställts under dräktighet och laktation. **INTERAKTIONER:** Information saknas avseende säkerhet och effekt av detta vaccin när det används tillsammans med något annat läkemedel. **KARENSTID:** Noll dygn. **HÅLLBARHET:** Hållbarhet i oöppnad förpackning: 15 månader. Hållbarhet efter beredning enligt anvisning: använd omedelbart. Hållbarhet lösningsvätska: 5 år. **FÖRVARINGSANVISNINGAR:** Frystorkat pulver: Förvaras och transporteras kallt (2 °C-8 °C). Får ej frysas. Ljuskänsligt. Lösningsvätska: Förvaras vid högst 25 °C. Får ej frysas. Ljuskänsligt. **FÖRPACKNING:** 1 lyofilisatflaska med 5 doser och 1 injektionsflaska med 10 ml lösningsvätska. 1 lyofilisatflaska med 25 doser och 1 injektionsflaska med 50 ml lösningsvätska. Receptbelagt. **INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING:** Laboratorios Hipra, S.A. Amer (Girona), SPAIN. **FÖRSÄLNING I SVERIGE:** HIPRA Nordic ApS, Ådalen 7 C, 6600 Vejen, Tel +45 88 44 50 30. **MER INFORMATION:** www.fass.se. Texten är baserad på godkännande för försäljning EU/2/19/241/001-004.

HIPRA

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

HIPRA Nordic
Ådalen 7 C, 6600 Vejen, Danmark
Tel.: (+45) 88 44 50 30 · Fax: (+45) 69 66 34 00 · danmark@hipra.com · www.hipra.com

UBAC®

Subunit-vaccin mot klinisk mastit
orsakad av *Strep. uberis*

TAKE CONTROL OF STREP. UBERIS

NU ÄR DEN HÄR

Kontakta oss för ytterligare information eller hjälp att komma igång:

Henrik Schmidt
(+45) 61 51 80 19
henrik.schmidt@hipra.com

Signe Elkjær Bach
(+45) 54 55 08 01
signe.bach@hipra.com

Johan Broman
070-2078250
johan.broman@hipra.com

UBAC injektionsvätska, emulsion, för nötkreatur. **INNEHÅLL:** Lipotheichoidsyra (LTA) från Biofilm Adhesion Component (BAC) av *Streptococcus uberis*, stam 5616 ≥ 1 RPU (Enheter med relativ styrka, ELISA). Adjuvans: Montanid ISA 907, 1 mg Monofosforyllipid A (MPLA). Injektionsvätska, emulsion. Vit homogen emulsion. **INDIKATIONER:** För aktiv immunisering av friska kor och kvigor i syfte att minska förekomsten av intramammära infektioner som orsakats av *Streptococcus uberis*, samt för att minska det somatiska cellantalet i mjölkprover som testat positivt för Streptococcus uberis och för att minska förluster av mjölkproduktion orsakad av *Streptococcus uberis* intramammära infektioner. Immunitetens insättande: ca 36 dagar efter den andra dosen. Immunitets varaktighet: ungefär de första 5 månaderna av laktationen. **KONTRAINDIKATIONER:** Inga. **SÄRSKILDA VARNINGAR FÖR RESPEKTIVE DJURSLAG:** Vaccinera endast friska djur. Hela besättningen bör immuniseras. **SÄRSKILDA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID ANVÄNDNING:** Vaccinera endast friska djur. Detta läkemedel innehåller mineralolja. Oavsiktlig injektion/självinjektion kan leda till svår smärta och svullnad, särskilt om läkemedlet injiceras i en led eller i ett finger. Vid oavsiktlig injektion med detta läkemedel, uppsök snabb läkare, även om endast en mycket liten mängd injicerats. **BIVERKNINGAR:** En lokal svullnad på mer än 5 cm i diameter vid injektionsstället är en mycket vanlig reaktion efter administrering av vaccinet. Denna svullnad kommer att ha försvunnit eller tydligt ha minskat i storlek inom 17 dagar efter vaccineringen. En övergående ökning av rektaltemperatur (genomsnittlig ökning av 1°C) är vanligt förekommande under de första 24 timmarna efter injektionen. **ANVÄNDNING UNDER DRÄKTIGHET OCH LAKTATION:** Kan användas. **INTERAKTIONER:** Information saknas, beslut om användning tas i varje enskilt fall. **DOSERING OCH ADMINISTRATIONSSÄTT:** 2 ml djup intramuskulär injektion. Injektionerna ska helst ges växelvis på halsen, först på ena sidan och sedan på den andra sidan. Immuniseringsprogram: Första dosen ca 60 dagar före förväntat kalvningsdatum. Andra dosen minst 21 dagar före förväntat kalvningsdatum. Den tredje dosen bör administreras ca 15 dagar efter kalvningen. Hela immuniseringsprogrammet ska upprepas vid varje dräktighet. **ÖVERDOSERING:** Tillgänglig information saknas. **KARENSTIDER:** Noll dygn. **HÅLLBARHET:** Oöppnad förpackning: 2 år. **FÖRVARINGSANVISNINGAR:** Förvaras och transporteras kallt (2°C-8°C), skyddas från ljus och får ej frysas. **FÖRPACKNING:** Injektionsflaskor: Kartong med 20 glasampuller med 1 dos (2 ml), PET-injektionsflaska med 5 doser (10 ml) och 25 doser (50 ml). Receptbelagt. **INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING** Laboratorios Hipra, S.A. Amer (Girona) Spain. **FÖRSÄLJNING I SVERIGE:** HIPRA Nordic ApS, Ådalen 7 C, 6600 Vejen, Tel +45 88 44 50 30. Mer information: www.fass.se. Texten är baserad på godkännande för försäljning EU/2/18/227/001-004.

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

www.mastitisvaccination.com

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

ANSVARSÄRENDE

Djurägare som motsätter sig rekommendation om avlivning av multisjuk, äldre hund

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

En djurägare (DÄ) har anmält veterinären AA för felbehandling av en hund. AA har bestritt det som läggs hen till last.

Djurägaren (DÄ) har anfört i huvudsak följande:
DÄ har gått med sin hund på samma klinik under flera år. Den 3 april träffade DÄ veterinär AA för första gången vid ett besök på kliniken. Hunden hade för ett år sedan diagnosticerats med artros och fått smärtstillande utskrivet. Vid ett besök i oktober rekommenderade man att DÄ skulle göra en lista över saker hunden tyckte om att göra och när den slutade att göra någon av sakerna, ta bort den från listan. Det var ett sätt att kunna övervaka hundens livskvalité. DÄ gjorde en lista över sju saker hunden tyckte om att göra. När DÄ ringde kliniken för att förnya hundens recept och de bad DÄ komma till kliniken för en undersökning blev hen inte orolig. AA undersökte hunden (veterinären hade aldrig sett hunden förut). Veterinären gjorde en kort undersökning med hunden stående på bordet och sade sedan att den måste avlivas och att avlivningen borde ske samma dag. DÄ berättade om listan över saker som hunden tyckte om att göra men veterinären hävdade att hunden led fruktansvärt men inte visade det för DÄ. Veterinären sade att om hunden inte avlivades under veckan skulle hen göra en anmälan. DÄ ringde sin man som kom till kliniken och pratade med veterinären men fick samma svar.

DÄ lämnade kliniken och bestämde sig för att få ett andra utlåtande om hunden. Receptionisten ringde senare för att höra om deras planer och de talade om att de skulle få ett andra utlåtande. Den 11 april, två timmar innan deras möte med den andra veterinären, BB, ringde BB och sade att AA informerat om att om veterinären inte avlivade hunden skulle DÄ anmälas för djurplågeri. BB ville därför avboka besöket då denna inte längre kunde vara opartisk och heller inte ville bli involverad med Länsstyrelsen.

Dagen därpå bokade DÄ ett besök hos en tredje veterinär. DÄ ringde AA och bad hen att inte anmäla dem innan undersökningen av hunden. AA ville veta namnet på veterinären men DÄ ville inte lämna ut det för att inte samma sak skulle upprepa sig igen. DÄ talade om att hen kunde lämna namn och telefonnummer efter undersökningen. AA ville ha namnet samma dag annars skulle AA göra en anmälan.

Besöket hos den tredje veterinären var som natt och dag jämfört med besöket hos AA. Veterinären undersökte hunden på bordet och tittade på den när den gick och satt. En del problem som AA sagt var kritiska ansåg denna veterinär inte var några problem. Veterinären instämde i att hunden var gammal och hade problem som inte gick att behandla. Veterinären sade att det var upp till dem att ta beslutet om när det var dags att låta den somna in. Veterinären föreslog att de skulle ta hem hunden, tillbringa tid med den och själva komma fram till när det var dags.

Efter att ha besökt den tredje veterinären och talat med den andra veterinären på telefon blev det tydligt för dem att AA:s uppträdande var både olämpligt och oprofessionellt. De anser att AA inte ska arbeta med ägare till sjuka och äldre djur förrän AA har fått mer träning i att hantera sådana situationer.

Veterinär AA har anfört i huvudsak följande:
Hunden bokades in för ett besök den 3 april inför förnyande av recept på smärtstillande. Hunden hade stått på nsaid dagligen och inte varit undersökt av veterinär på ungefär sex månader. Det var första gången AA träffade hunden och djurägaren. Hunden haltade på höger framben och försökte tydligt avlasta det i rörelse. På frambenet sågs en stor, hård svullnad med två ulcerationer lateralt och medialt. Ulcerationerna var täckta av intorkat purulent sekret. Såren hade enligt djurägaren uppstått cirka sex månader tidigare men djurägarna hade inte sökt hjälp för det. Manipulation av benet var inte möjligt. På grund av lesionens omfång och presentation kunde AA inte utesluta neoplasi, vilket hen förklarade för djurägaren och gick igenom vad en utredning för misstänkt neoplasi innebar. De kom överens om att det inte fanns någon mening med att börja en sådan utredning på hunden. Djurägaren uppgav dessutom att hunden hade magrat av senaste tiden. Vid undersökningen sågs lite hypersalivation. Hunden stängde inte munnen och hade rikligt med tandsten, gingivit och halitosis. Djurägaren uppgav att hunden hade problem med att äta, inte tuggade maten utan svalde den direkt. Djurägaren sade att man var medveten om att hunden

hade dåliga tänder men att man tagit ett beslut om att inte åtgärda det. Djurägaren sade också att hunden flämtade/andades tungt ibland. Djurägaren upplevde inte att hunden var besvärad utan var pigg hemma och berättade om listan över aktiviteter som hunden gillade och som de fortfarande tyckte att hunden gjorde. AA förklarade att en del saker, till exempel som att äta, är en instinkt och att man får bedöma vid vilken grad hunden kunde utföra aktiviteterna på listan. AA sade att djur kan vara väldigt bra på att inte visa tecken på smärta men om en hund slickar så intensivt på frambenet att den får sår är det ofta ett tecken på smärta. På grund av hundens tandstatus kunde smärta från munhålan inte uteslutas. Djurägaren uppgav att man helst ville att hunden skulle somna in hemma av sig själv. AA sade att hen inte tyckte att det var ok att vänta på att hunden skulle dö om man var medveten om att den hade besvär som innebar smärta.

Mot bakgrund av undersökningen, anamnes och information i tidigare journalanteckningar rekommenderade AA avlivning, helst så fort som möjligt då hen inte trodde hunden hade särskilt bra livskvalitet. AA erbjöd sig att göra det direkt vid besöket vilket djurägaren avböjde. AA informerade om att det var är en veterinärs skyldighet att involvera Länsstyrelsen för att göra en egen bedömning om djurägarna inte agerade för att bespara hunden lidande. AA sade samma sak till husse som kommit till kliniken och även att man kunde söka en second opinion men rekommenderade att det då skulle göras så fort som möjligt. Husse verkade förstå bedömningarna och sade att de skulle låta avliva hunden efter helgen.

En sköterska kontaktade den 5 april djurägaren för att boka tid för avlivning men djurägaren uppgav att man bokat tid för avlivning i hemmet den 11 april. AA kontaktade veterinären (BB) som skulle utföra avlivningen men fick veta att det endast var bokat en undersökning. Inför besöket kontaktade veterinären BB djurägarna och informerade enligt journalen att ”AA kommer följa upp med Länsstyrelsen om DÄ inte avlivar”. Det visar att djurägarna missförstod syftet med att kontakta Länsstyrelsen för en bedömning. Besöket avbokades av veterinär BB.

AA pratade senare på dagen med djurägaren (matte) som var upprörd och sade att hen inte kunde kräva att hennes hund avlivades och att hen inte kunde bedöma hunden då hen endast hade sett den i tio minuter. De diskuterade igen livskvaliteten för hunden och AA förklarade varför hen rekommenderade avlivning direkt och inte när hunden mådde sämre. Djurägaren hade bokat in ett nytt veterinärbesök nästa dag men ville inte lämna ut uppgifter om veterinären. AA sade att hen ville prata med den veterinären efter besöket för att höra dennes bedömning men djurägaren vägrade att lämna ut uppgifter om veterinären. AA talade om att hen i så fall fick lämna det till Länsstyrelsen som kunde göra en neutral bedömning av hunden. Djurägaren skickade dagen efter e-post med en resumé av veterinärbesöket. De uppgav att veterinären noterade samma problem som AA gjort men inte bedömde att hunden hade ont.

AA önskar att kommunikationen med djurägarna hade fungerat bättre. AA har hela tiden lagt vikt på att hen förstod att en avlivning var ett svårt beslut att ta. Hade AA haft ett bättre alternativ att erbjuda hade hen gjort det. AA har gjort allt som står i hens makt för att göra en så korrekt veterinärmedicinsk bedömning som hen kunde, baserat på klinisk undersökning, journalhistorik, samtal med djurägarna och samtal med kollegor.

AA har gett in sin journal samt journal från veterinär BB samt e-postkonversation.

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

Ansvarsnämndens bedömning:
Nämnden anser inte att AA gjorde något fel när hen rekommenderade att den aktuella hunden skulle avlivas. Det finns därför ingen anledning att rikta någon kritik mot AA. Anmälan föranleder därmed ingen disciplinpåföljd.

BESLUT
Anmälan leder inte till någon disciplinpåföljd.•

Inger Lilliehöök analyserar ett blodprov med hematologiinstrumentet Advia 2120 från Siemens Healthcare.

KLINISK KEMISKA LABORATORIET – EN PRESENTATION

Kunskapsnav inom klinisk kemi

Under flera nummer av Svensk Veterinärtidning, med start på sidan 24, delar medarbetare från Klinisk kemiska laboratoriet på SLU Universitetsdjursjukhuset (UDS) med sig av veterinärmedicinska texter inom klinisk kemi, hematologi, cytologi och endokrinologi. I samband med det passar vi på att presentera den sannolikt mest specialisttäta arbetsplatsen inom svensk veterinärmedicin.

Text: Mats Janson Foto: Derin Sunneson

Klinisk kemiska laboratoriet på SLU Universitetsdjursjukhuset (UDS) är ett speciallaboratorium för veterinärmedicinsk endokrinologi, klinisk kemi, hematologi och cytologi som är tillgängligt för konsultation åt veterinärer och forskare i hela landet. Fem av veterinärerna som arbetar vid laboratoriet är DipECVCP (europeisk specialistexamen i klinisk patologi) och två är under sin residency (specialistutbildning). Avdelningen har därmed Sveriges i särklass högsta veterinärmedicinska kompetens inom klinisk kemisk diagnostik och arbetar mycket med metodutveckling, cytologiska bedömningar och hematologiska prover från de flesta djurslag.

Förutom veterinärerna arbetar här också sju biomedicinska analytiker, två laboratorieassistenter och en kemist, alla med stor vana vid prover från djur. Det är de som ansvarar för en stor del av laboratoriets kemi-, endokrinologi- och hematologianalyser.

Tre ben

Veterinärerna på Klinisk kemiska laboratoriet arbetar dels i nära anknytning till Institutionen för kliniska vetenskaper på SLU och är involverade i forskning och undervisning, dels på laboratoriet som ligger under Universitetsdjursjukhuset där de tillsammans delar på tre och en halv tjänst. Oavsett arbetstiden som fördelas individuellt jobbar samtliga av laboratoriets veterinärer med avdelningens tre ben: labbarbete, forskning och undervisning.

– Att vi är många på avdelningen är en medveten satsning för att vi lättare ska kunna sätta scheman, resonera kring fall och få en kreativ grupp och kritisk massa, säger Inger Lilliehöök, DipECVCP och professor i klinisk kemi.

– Att alla är delaktiga i undervisningen av veterinär- och djursjukskötarstudenter är också viktigt, säger Emma Strage, DipECVCP, inte minst när man går specialistutbildningen lär man sig mycket på att få undervisa.

Begreppsförvirring

Att vara DipECVCP innebär att man har en europeisk specialistkompetens inom *clinical pathology*. Det engelska namnet på vetenskapsområdet kan vara lite förvirrande, påpekar Inger Lilliehöök, eftersom vetenskapsområdet klinisk patologi, på svenska, är en del av patologin i Skandinavien och ett vedertaget begrepp inom både human- och veterinärmedicin.

– Därför kallar vi oss för kliniska kemister även om vi inte känner oss helt bekväma med det, fortsätter hon. Vi har svårt att hävda titeln kliniska patologer även om den beskriver oss bättre. Vårt fält är så mycket större än klinisk kemi.

– På engelska omfattar clinical pathology nämligen klinisk kemi, hematologi, cytologi, endokrinologi, förtydligar Helena Pettersson som har ett år kvar på sin residency. På humansidan däremot är klinisk kemi bara klinisk kemi. Hematologi är en egen vetenskap och all cytologi ligger på patologen.

Stabilt laboratorium

För KlinKem, som avdelningen ofta kallas, har verksamheten mer eller mindre fungerat som vanligt under coronapandemin. Skillnaden har varit att de anställda har varit hemma längre än vanligt vid sjukdomssymtom. Utöver det har proverna kommit in i samma omfattning som tidigare och verksamheten har rullat på.

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ▸

Sara Westin, BMA på Klinisk Kemiska Laboratoriet, är på väg att centrifugera serum och plasmaprover.

Även den tuffare konkurrenssituationen i och med de stora laboratoriekoncernernas etablering på den svenska marknaden har haft mindre påverkan än väntat.

– Trots större konkurrens har vi lyckats ligga kvar på snarlika nivåer som tidigare, säger Inger Lilliehöök. Eftersom vi har en väldigt hög veterinärmedicinsk kliniskkemisk kompetens får vi fler cytologier. Samtidigt har vi sett att kemi- och hormonanalyserna samt de enklare proverna har minskat i antal.

Fördelar med svenskt laboratorium

Förutom kompetensen och det faktum att man har väldigt bra koll på svenska förhållanden finns det andra kundfördelar med att skicka proverna till Klinisk kemiska laboratoriet.

Den främsta fördelen, enligt medarbetarna, är att kunderna kan få snabb och korrekt hjälp om de ringer och frågar om sitt prov.

– När de ringer hit ringer de direkt till labbet. Vi kan se vem som har tittat på det aktuella provet och den personen kan direkt svara på frågorna, kontrollerna proverna och eventuellt köra dem en gång till om det skulle behövas.

En annan fördel med att välja verksamhet i Sverige, säger Ulrika Falkenö, DipECVCP, är att det gynnar kompetensutvecklingen inom klinisk kemi. Det är nämligen proverna från våra kunder som finansierar våra specialistutbildningar. Vi är alltså beroende av att vi har ett flöde av patienter och prover. Inger Lilliehöök instämmer:

– En del tror att laboratoriet får lönemedel av staten men i själva verket är det bara lärartjänster som finansieras med anslag från SLU. Laboratoriets personal bekostas med intäkter från laboratoriet. Det är verksamheten och provvolymerna som möjliggör den avancerade utrustningen och att bemanningen är stor nog för att säkerställa en bred kompetens inom veterinärmedicinsk klinisk kemi. Utvecklingen går mot mer och mer avancerad vård och vi kommer att behöva experter inom fler och fler ämnesområden.

Stor variation

För laboratoriets residents är patientflödet också viktigt för att de ska kunna bli exponerade för fall. Som Emma Strage utrycker det måste man ha tillräckligt många och skilda fall för att vara ett ackrediterat labb för den europeiska specialistutbildningen.

– För min del måste jag samla 50 fall cytologi, 50 fall av hematologi och 50 fall av kemi varje år under utbildningen, säger Helena Pettersson. Och jag måste få chansen att arbeta med samtliga djurslag. Utan det kan jag inte gå utbildningen.

– Av samma anledning är Sarah Jensen här två dagar i veckan, säger Emma Strage. Hon jobbar på Anicura Region-

djursjukhuset Bagarmossen i vanliga fall där de framförallt tar emot smådjur. Här kan hon tillgodoräkna sig prover från nöt, svin, gnagare och vilda djur med mera.

Klinisk kemiska laboratoriet vid Universitetsdjursjukhuset erbjuder:

- Analysarbete av högsta kvalitet med validerade metoder.
- Rådgivning om provtagning, analysval och tolkning av provsvar.
- Bedömning av cytologiska prover av veterinärer med specialist-kompetens.
- Analys av hematologiska prover både med ett avancerat hematologiinstrument samt med manuell bedömning i mikroskop.
- Personligt engagemang och service.

Veterinärer med koppling till klinisk kemi vid SLU

Anna Hillström

DipECVCP (europeisk specialistutbildning i klinisk patologi), PhD.
Anna Hillström har jobbat på labbet sedan 2007, mycket med akutfasproteiner och CRP. För närvarande är hon på plats en dag i veckan och är på patologen resten av tiden.

Anna Selin

Doktorand vid Institutionen för kliniska vetenskaper.
Anna Selin har arbetat i många år som klinik-veterinär vid Anicura Stockholm. Nu forskar hon om urindiagnostik hos hund.

Bodil Ström Holst

Lektor vid Institutionen för kliniska vetenskaper, dipECVR (europeisk specialistutbildning i reproduktion).
Bodil Ström Holst är samverkanslektor i sällskapsdjurens hälsa och sjukdomar, särskilt hund och katt. Hennes forskningsfokus är reproduktionsendokrinologi.

Emma Strage

DipECVCP (europeisk specialistutbildning i klinisk patologi), PhD, specialistkompetens i sjukdomar hos hund och katt.
Emma Strage har varit på SLU sedan 2008 då hon började som doktorand. Innan dess jobbade hon kliniskt på dåvarande Regiondjursjuk-huset Bagarmossen. Disputerade 2015. Jobbar med forskning, undervisning och på laboratoriet.

Helena Pettersson

Resident i klinisk pat-ologi (genomgår euro-peisk specialist-utbildning i klinisk patologi) sedan 2017.
Innan dess jobbade hon som patolog på SVA och kliniskt på smådjursklinik.

Harold Tvedten

DipACVP (amerikansk specialistkompetens i patologi), samt professor emeritus vid Michigan State University.
Efter 26 år som professor vid Michigan State University flyttade Harold till Sverige och har haft en viktig del i att utveckla Klinisk kemiska laboratoriet.

Inger Lilliehöök

Professor vid Institutionen för kliniska vetenskaper, dipECVCP (europeisk specialistutbildning i klinisk patologi).
Inger Lilliehöök har jobbat med klinisk kemi sedan 1993. Har varit chefs-veterinär på laboratoriet, men är sedan 2016 anställd vid Institutionen för kliniska vetenskaper.

Ninni Rothlin Zachrisson

Doktorand vid Institutionen för kliniska vetenskaper.
Ninni Rothlin Zachrisson som tidigare arbetade som klinikveterinär vid Smådjuskliniken på SLU Universitetsdjursjukhuset (UDS) forskar nu kring diabetes hos katt.

Sarah Jensen

Resident i klinisk patologi (genomgår europeisk specialistutbildning i klinisk patologi) i samarbete med Anicura Regionsdjursjukhuset Bagarmossen.

Ulrika Falkenö

DipECVCP (europeisk specialistutbildning i klinisk patologi).
Bakgrund med universitetsstudier i molekylär biologi och intresse av internmedicin. Blev klar 2008 och har jobbat på Anicura Djursjukhuset Albano i Stockholm i tre år innan hon kom hit 2012. Diplomate sedan 2016.

Anemiutredning hos hund och katt

Ett anemiskt djur har mindre erytrocytmassa i cirkulationen än normalt. Anemi kan bero på många olika saker och vid anemiutredning börjar man ofta med att dela in anemierna i regenerativ respektive icke regenerativ anemi. Orsaker till regenerativ anemi är förlust av erytrocyter (blödning) eller nedbrytning av erytrocyter (hemolys). Vid regenerativ anemi svarar benmärgen på blodförlusten och ökar sin nybildning av erytrocyter. Ett djur som drabbas av blodförlust/hemolys får dålig syremättnad i blodet, vilket stimulerar till erytropoetinproduktion i njurarna. Erytropoetinet ger ökad nybildning av erytrocyter i benmärgen och efter 3–4 dagar ses ökad utsöndring av retikulocyter i cirkulationen. I blodprov ses tecken på ökad regeneration i form av ökat antal retikulocyter (omogna erytrocyter) och polykromasi. Anemin blir regenerativ, makrocytär och hypokrom. Vid icke regenerativ anemi finns en nedsatt produktion erytrocyter, till exempel orsakad av inflammation, kronisk njurinsufficiens, järnbrist eller sjukdom/skada i benmärgen. Detta leder till minskad eller upphörd nybildning av erytrocyter.

Författare:
Inger Lilliehöök, *Professor i veterinärmedicinsk klinisk kemi, dipECVCP (europeisk specialistutbildning i klinisk patologi).*
Harold Tvedten, *DipACVP (amerikansk specialistkompetens i patologi), PhD.*

Utredningsgång vid anemi
Anemins omfattning graderas genom att analysera EVF (hematokrit), EPK (antal röda blodkroppar) och Hb (hemoglobin). Anemin klassificeras som lindrig, måttlig eller kraftig utifrån hematokritvärden, se tabell 1. Det är viktigt att veta allvarlighetsgraden av anemin innan man går vidare i sin utredning.
Om djuret har lindrigt minskat antal erytrocyter beror det ofta på annan sjukdom. Ta även hänsyn till att vissa djur normalt kan ligga lite utanför referensintervall.

Graden av regeneration bedöms bäst genom analys av retikulocyter. Detta kan ske med hematologiinstrument eller i mikroskop efter färgning av blodet med speciell retikulocytfärg. Erytrocytregenerationen graderas efter ingen, lindrig, måttlig eller kraftig enligt tabell 2 (1). Bedömning av polykromasi hos erytrocyterna i mikroskop av en van person kan också fungera bra för att gradera erytrocytregeneration. Bedömning av grafiska resultat eller kurvor från hematologiinstrument kan ge värdefull information om erytrocyternas storlek och hemoglobininnehåll, så cytogram/kurvor bör granskas för att se om det finns makrocytära hypokroma erytrocyter. Däremot är MCV och MCHC ofta dåliga markörer för regeneration, eftersom de endast rapporterar medelvärdet. Vid förvaring av blod i EDTA-rör sväller erytrocyter, vilket ger ökat MCV och minskat MCHC. Detta är viktigt att känna till vid tolkning av provsvar, så det inte misstolkas som tecken på regeneration.

För att en anemi ska bedömas som tillräckligt regenerativ förväntas graden av regeneration vara i samma omfattning som anemins svårighetsgrad. Lindrig regeneration hos ett djur med kraftig anemi talar för otillräcklig regeneration, till exempel för att djuret har mer än en sjukdom.

Vid tolkning av regeneration behöver man ta hänsyn till att det kan dröja 2–3 dagar innan retikulocyter och polykromasi ses i blodet (pre-regenerativ period). Därför ska man alltid ta ett uppföljande prov om ingen regeneration ses vid första provtagningen. Retikulocytos and polykromasi är maximal dag 4–5, minskar sedan och normaliseras efter cirka två veckor efter en tillfällig blödning. Andra tecken på regeneration som ofta ses tillsammans med ökat antal retikulocyter/polykromasi är anisocytos, kärnförande erytrocyter, Howell-Jollykroppar, förhöjt MCV (makrocytära erytrocyter) och sänkt MCHC (hypokroma erytrocyter).

Erytrocytmorfologi ger ofta viktig diagnostisk information. Därför ska alltid blodutstryk från djur med måttlig–kraftig anemi bedömas i mikroskop av person med stor erfarenhet av

hematologi hos djur. Fynd av exempelvis sfärocyter, Heinzkroppar, eccentrocyter och blodparasiter kan användas för att fastställa specifik diagnos, se vidare längre ner i denna text. Erytrocyt cytogram/kurvor från hematologiinstrument kan ge mycket värdefull information, så att tolka grafer och kurvor är en viktig del i anemiutredning. Avancerade hematologiinstrument som till exempel Advia 2120 visar grafiskt egenskaper hos erytrocyterna som kan vara till stor hjälp vid bedömning av anemier.

Andra relevanta blodundersökningar är B-LPK (antal vita blodkroppar), differentialräkning och trombocytantal för att kontrollera om fler celllinjer än erytrocyterna är drabbade. Lever och njurvärden bör kontrolleras och analys av SAA/CRP kan användas för att identifiera eventuell systemisk inflammation. Vätskebalansen bör kontrolleras eftersom ett dehydrerat djur får lite falskt hög hematokrit och hemoglobinvärde. Det är dock sällan hematokriten stiger mer än 10 procent, det vill säga med 0,02–0,05 l/l.

Regenerativa anemier

Vid regenerativa anemier förväntar man sig finna ökat antal retikulocyter, polykromasi och anisocytos, samt ibland kärnförande erytrocyter, Howell-Jollykroppar, förhöjt MCV och sänkt MCHC. Dessutom ses ofta neutrofili med vänsterförskjutning i det akuta stadiet. Bedömning av blodutstryk är avgörande vid diagnos av hemolytisk anemi.

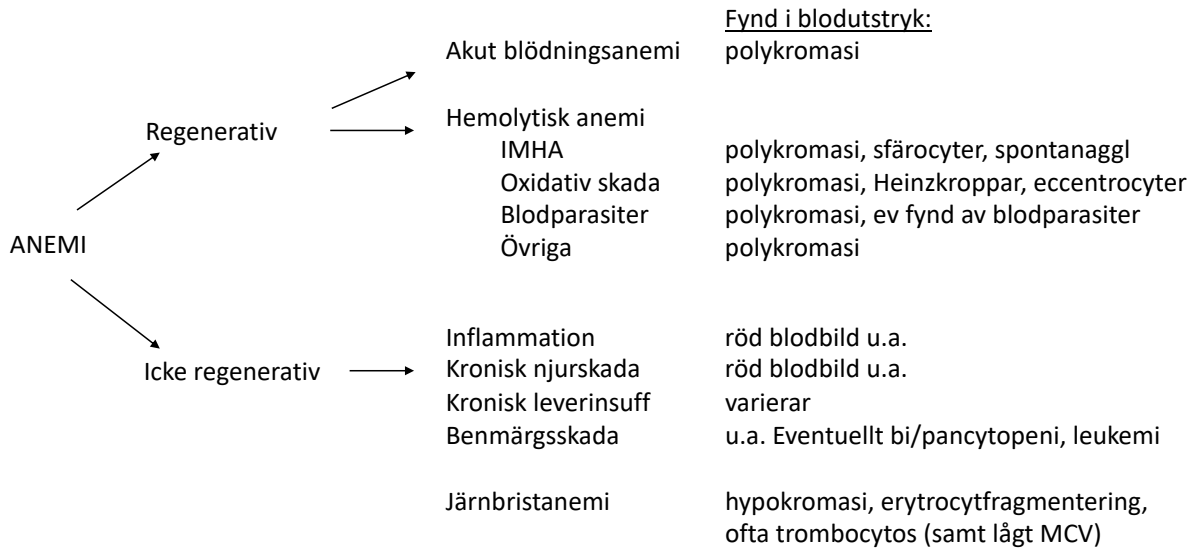
1. Anemi på grund av akut blodförlust ger inte alltid förändringar på Hb/EVF/EPK direkt, eftersom man får förlust av alla blodets beståndsdelar och erytrocyter i mjältreservoaren går ut i blodet under de första timmarna. Sen flyttas successivt vätska till cirkulationen för att kompensera för vätskeförlusten, så det kan ta 1–2 dagar innan man vet hur allvarlig anemin är. Akut blodförlust leder till en regenerativ anemi efter en preregenerativ period av cirka 2–4 dagar. Eftersom man får förluster av blodets alla beståndsdelar, sjunker även serumprotein/albumin, men i mindre omfattning än anemin. Orsaken till blödning kan vara till exempel trauma, trombocytopeni eller ökad blödningstendens. Observera att långvarig blodförlust ger järnbrist och det leder så småningom till en icke regenerativ anemi, se nedan. Till exempel blödningar på grund av hud/tarmparasiter, magsår, tumörer i

	Hund	Katt
Lindrig	0,30-0,37	0,22-0,28
Måttlig	0,20-0,29	0,16-0,21
Kraftig	0,13-0,19	0,12-0,16
Mycket kraftig	< 0,13	< 0,12

Tabell 1. Klassifikation av anemins svårighetsgrad, baserad på hematokrit i l/l

Grad av regeneration	Antal retikulocyter (10^9/L):	
	Hund	Katt (aggregerade retikulocyter)
Ingen	<60	<20
Liten	150	50
Måttlig	300	100
Kraftig	>500	>200

Tabell 2. Klassificering av regeneration görs enligt nedanstående tabell.



Figur 1. Schematisk indelning av anemier utifrån regeneration eller inte.

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ▸

magtarmkanalen, hemostasproblem med mera övergår successivt från en akut blödningsanemi till en kronisk blödningsanemi (järnbristanemi).

2. Hemolytisk anemi orsakas av att erytrocyterna av olika anledningar bryts ner (hemolyserar). Eftersom benmärgens funktion oftast inte är påverkad leder detta till en regenerativ anemi. Dessutom ses ibland, beroende på omfattningen av anemin och hemolysen, ikterus, förhöjda levervärden, hemoglobinuri och bilirubinuri.

a) Immunmedierad hemolytisk anemi (IMHA) är den vanligaste orsaken till en allvarlig hemolytisk anemi hos hundar i Sverige. IMHA ses mer sällan hos häst och katt. Kliniska tecken, såsom svaghet, vinglighet och mycket bleka slemhinnor, kommer ofta plötsligt. Vanligtvis ses en måttlig till kraftig anemi som är eller blir kraftigt regenerativ. Samtidig ses ofta, framförallt hos hund, kraftig neutrofili med vänsterförskjutning och monocytos och ibland ses även sekundär leverskada på grund av hypoxemi, hemolys, mikrotromber med mera. Det förekommer även immunmedierade anemier som inte är regenerativa, se PIMA under icke regenerativa anemier.

Immunmedierad hemolytisk anemi orsakas oftast av att antikroppar fäster på erytrocyterna, vilket gör att makrofager i mjälte, lever och benmärg sorterar undan de "märkta" erytrocyterna och bryter ner dem (extravasal hemolys). Ibland ses även intravasal hemolys då erytrocyterna bryts ner i blodet och/eller spontanagglutination då erytrocyterna fäster ihop i stora aggregat. Orsaken till att det finns antikroppar i blodet som fäster på erytrocyterna kan vara flera; autoantikroppar som släpps ut i blodet (normalt finns mekanismer som hindrar detta), förändringar på erytrocyternas cellyta på grund av intracellulära parasiter, infektioner, läkemedel med mera eller blodtransfusion med inkompatibelt blod (2).

Man bör misstänka IMHA vid allvarliga akuta hemolytiska regenerativa anemier. Fynd av många sfärocyter i blodutstryk (Bild 1) och/eller spontanagglutination talar för IMHA. Förekomst av sfärocyter kan vara svårt att bedöma speciellt för andra än erfarna mikroskopister. Sfärocyter kan endast bedömas i hundblod, eftersom katterytrocyter inte har central uppklarning normalt. Spontan/autoagglutination kan ibland misstänkas när blodet är grynigt i provröret, men behöver verifieras efter spädning med koksalt (se figur 2 och faktaruta). Coombs test (DAT) ska indikera om det finns antikroppar på erytrocyternas cellyta, men det är vanligt med både falskt positiva och falskt negativa Coombs test. Fritt hemoglobin i blodet, agglutination och fritt hemoglobin i plasma kan störa vid analys av blodet, så felaktiga värden från hematologiinstrument är vanligt. Därför bör man i första hand förlita sig på de morfologiska bedömningarna av erytrocyterna. Det finns ett publicerat ACVIM konsensus dokument om diagnostik vid IMHA (3), men det är tyvärr väldigt teoretiskt skrivet.

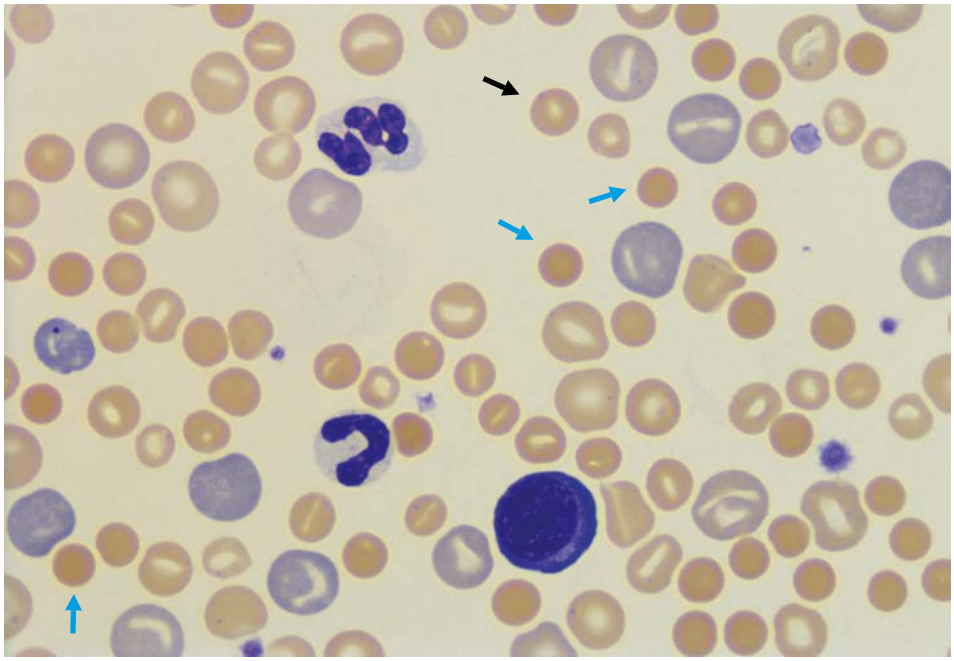


FOTO: INGER LILLIEHÖÖK

Bild 1. Blodbild i blodutstryk från hund med IMHA. En normal erytrocyt är markerad med en svart pil. De blå pilarna markerar tre sfärocyter. De stora och lite blåare erytrocyterna är omogna erytrocyter, det vill säga tecken på regeneration (polykromasi). Det finns även en segmentkärnig och en stavkärnig neutrofil, samt en stor omogen erytroid prekursorcell.

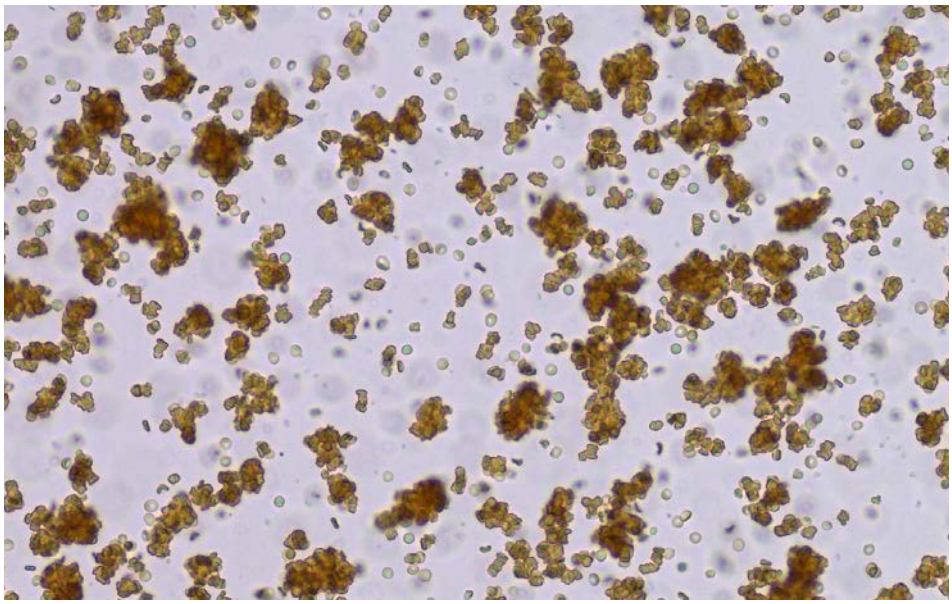
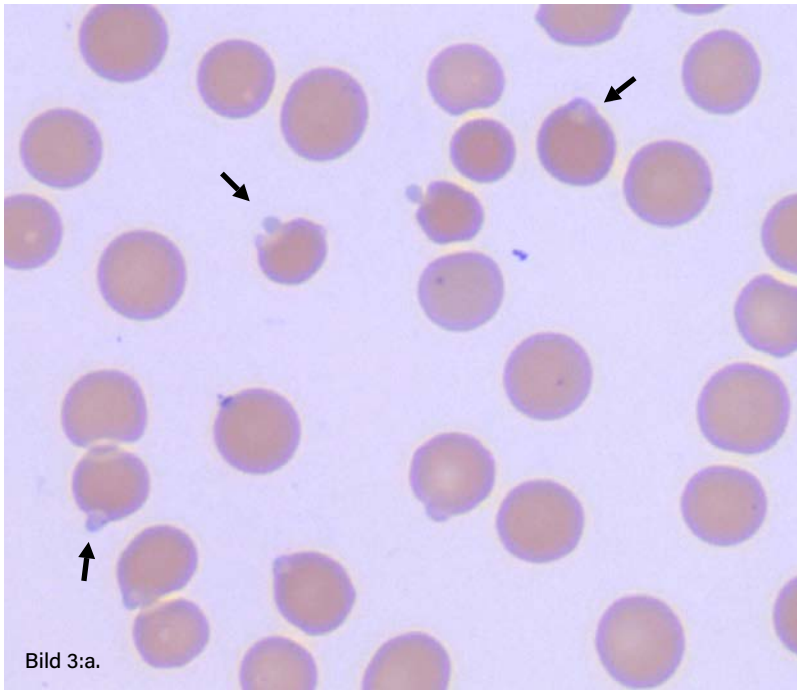
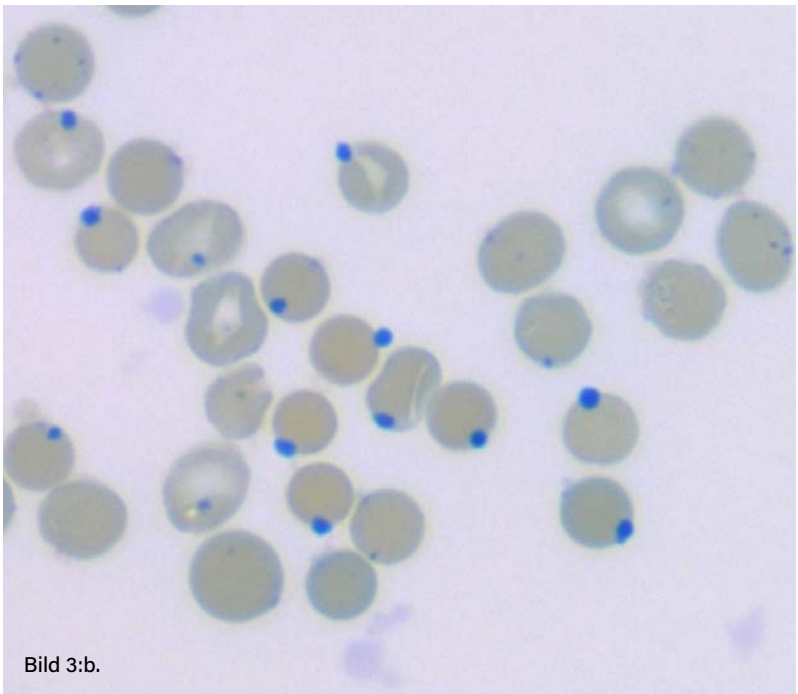


FOTO: HAROLD TVEDTEN

Bild 2. Spontanagglutination efter spädning med koksalt i prov från en hund med IMHA. Utförande se faktaruta.

b) Oxidativa förgiftningar som leder till anemi hos hund och katt orsakas oftast av intag av lök eller paracetamol, men även benzocain, ketamine och sulfonamider kan ge oxidativa skador på erytrocyterna. Hos katt kan ökad förekomst av Heinzkroppar även ses vid till exempel diabetes, hypertyroidism och lymfom, dock ofta utan samtidig anemi. Oxidativa skador leder till att hemoglobinet i erytrocyterna denatureras och omvandlas





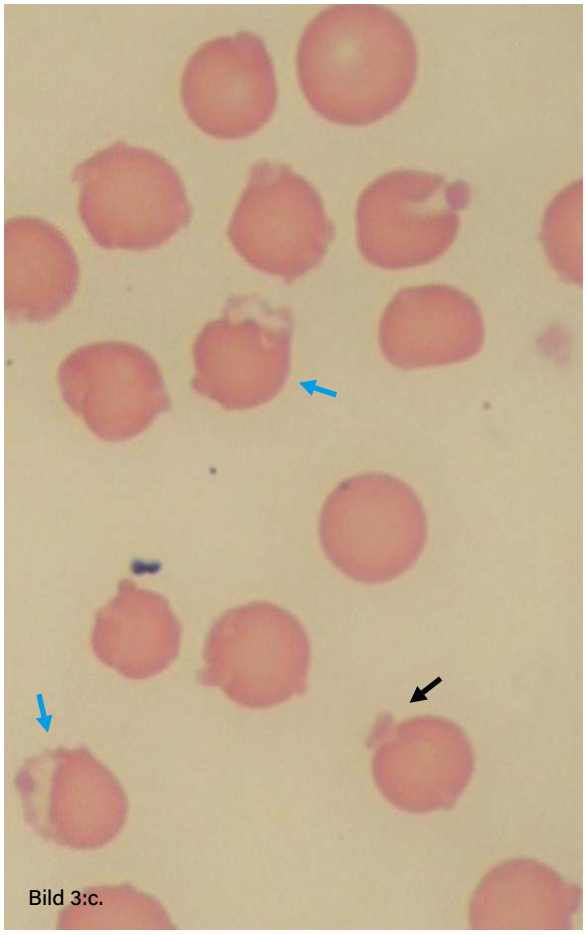


FOTO: HAROLD TVEDTEN

Bild 3. Heinzkroppsanemi. I första bilden (a) ses katterytrocyter med Heinzkroppar (svarta pilar). Utstryket är färgat med May-Grunwald Giemsa färg. I andra bilden (b) ses kattblod färgat med retikulocytfärgning. Här framträder Heinzkropparna tydligt som mörkblå runda strukturer. I tredje bilden (c) ses både Heinzkroppar (svarta pilar) och eccentrocyter (blå pilar) i prov från en hund med lökförgiftning.

till methemoglobin eller sulfhemoglobin. I erytrocyterna ses sulfhemoglobinet som Heinzkroppar (Bild 3). För att tydligt se Heinzkroppar krävs metylenblå- eller retikulocyt-färgning. Heinzkroppar ger en irreversibel skada på erytrocyten, vilket leder till hemolys och anemi beroende på omfattningen. Oxidativ skada kan leda till cyanos om mer än 30 procent av hemoglobinet denatureras. Även eccentrocyter (Bild 3) där hemoglobinet ses excentriskt placerat i erytrocyterna ses ofta vid oxidativ skada. Methemoglobinbildning är reversibel och behöver inte resultera i hemolys och anemi. Met-Hb ger brunfärgning av blodet.

c) Blodparasiter är ovanliga hos hundar och katter i Sverige. *Mycoplasma hemofelis* och *M. hemominutum* förekommer sporadiskt hos katt. Kliniska tecken ses ofta när katten har nedsatt immunförsvar vid annan sjukdom. På vanliga blodutstryk kan man se små runda parasiter som sitter på erytrocytens cellyta. En ringform är ett mer säkert tecken av *M. hemofelis* än bara små prickar som kan vara färgrester. Kapillärt blod har ofta mer parasiter än ett vanligt venöst blodprov. PCR är sensitivt och kan identifiera olika typer av Mycoplasma. Förekomsten i blodet går i skov. Hos främst hundar och katter som varit utomlands, kan ibland andra mikroorganismer infektera erytrocyter och framkalla hemolys; *Mycoplasma hemocanis, Cytauxzoon felis, Babesia felis, Babesia canis* med flera babesia-arter.

d) Andra ovanligare orsaker till hemolytisk anemi är zinkorsakad hemolys, hypofosfatemi (till exempel vid behandling av diabetes mellitus), kopparorsakad hemolys hos bedlingtonterrier, pyruvatkinasbrist hos basenji och vissa kattraser, samt fosfofruktokinas (PFK)-brist hos vaktelhund och springer spaniel (4, 5).

Icke regenerativa anemier

Icke regenerativa anemier beror på att benmärgen av olika skäl har otillräcklig produktion av erytrocyter. Utvecklingen av denna typ av anemi är i allmänhet långsam eftersom erytrocyterna beroende på djurslag normalt cirkulerar i 70–110 dagar. Förkortad livslängd på erytrocyterna ses dock vid en del icke regenerativa anemier. Den röda blodbilden i mikroskop är oftast normal, men det gäller inte alltid, se nedan. Diagnos av icke regenerativ anemi

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ▸

är komplex och varierar utifrån djurets övriga sjukdomsbild. Man bör börja med att undersöka om djuret har tecken på inflammation, njursjukdom, leversjukdom, samt om det finns hypoalbuminemi, sänkt antal leukocyter och trombocyter (bi- och pancytopeni). Därefter kan undersökningen breddas beroende på vilken anemi som misstänks.

a. Inflammation är den vanligaste orsaken till lindrig till måttlig, icke regenerativ anemi. Inflammation ger anemi via flera mekanismer, bland annat deponeras det kroppsegna järnet oåtkomligt för nyproduktion av hemoglobin, erytrocytproduktion minskar på grund av inverkan på benmärgen av olika inflammatoriska mediatorer (cytokiner) och erytrocyterna får kortare livslängd.

b. Kronisk njurskada minskar ibland njurens produktion av erytopoietin, vilket kan resultera i en måttlig-kraftig icke regenerativ anemi.

c. Kronisk leverinsufficiens kan leda till en icke regenerativ anemi, men det är ovanligt. Förändringar i erytrocyternas cellmembran kan påverka erytrocyternas morfologi och till exempel accantocyter, leptocyter och/eller targetceller kan förekomma.

d. Benmärgsdepression med anemi som följd ses ibland vid neoplasier i benmärgen såsom malignt lymfom och leukemi, men även vid toxiska skador till exempel östrogen (hos till exempel iller), kloramfenikol och cytostatika. Infektionssjukdomar som FeLV (feline leukemia virus), och Leishmania kan leda till benmärsskador. Myelofibros eller idiopatiska skador ses emellanåt. Vid bi/pancytopeni ses vanligen neutropeni och trombocytopeni tidigare än anemi, eftersom deras livslängd är mycket kortare än erytrocyternas. Benmärgsdepression leder på sikt till en allvarlig icke regenerativ anemi. Vid FeLV-infektion ses emellanåt en makrocytär normokrom anemi tillsammans med störningar i leukocytlinjen. Om benmärgsprov tas, så är det bäst om man tar prov för både histologisk och cytologisk bedömning.

e. PIMA, precursor-targeted immune mediated anemia är en immunmedierad anemi där omogna erytroida celler i benmärgen bryts ner istället för mogna erytrocyter i blodet som vid IMHA (6). Detta leder oftast till en normocytär normokrom icke regenerativ anemi med normal erytrocytmorfologi. I dessa fall är det sällan man ser sfärocyter eller spontanagglutination. Diagnosen ställs med benmärgsprov.

f. Hypotyreos och binjurebarksinsufficiens kan ge en lindrig anemi på grund av minskad stimulering av erytrocytnybildningen i benmärgen.

g. Järnbrist uppstår vanligtvis på grund av kroniska blodförluster, till exempel via en läckande tumör i magtarmkanalen eller blodsugande parasiter. Hos unga djur på endast mjölkutfodring kan orsaken vara för litet intag av järn, men dessa anemier brukar vara lindriga och tillfälliga. Om blödningar fortgår, så tar såsmåningom järnförråden slut och då saknas järn till hemoglobinsyntesen (7). Detta resulterar i en anemi som successivt utvecklas till en icke regenerativ mikrocytär hypokrom anemi eller kan vara lindrigt regenerativ. Dessutom ses ofta fragmenterade erytrocyter, samt trombocytos om orsaken är kroniska blödningar. Vid järnbristanemi är järnkoncentrationen och järnmättnadsgraden i blodet låg, medan TIBC (total iron-binding capacity) är normalt, till skillnad mot anemi orsakad av inflammation då TIBC är lågt. Vid alla anemier med lågt MCV bör man utreda om det finns järnbristanemi. Differentialdiagnoser till mikrocytär anemi är leverinsufficiens och vissa hundraser som akita.

h. Exempel på andra bristsjukdomar som kan leda till anemi är B12-brist och folatbrist. B12-brist är mycket ovanligt, men ses i enstaka fall som medfödd defekt hos framför allt riesenschnauzer och border collie. Brist på folat kan uppkomma vid behandling av folat-antagonister (sulfonamider, fenytoin).

Det är viktigt att ställa rätt diagnos så djurets anemiutredning och behandling blir optimal. Vid anemiutredning räcker det inte att analysera ett blodprov med ett hematologiinstrument. Det är viktigt att bedöma erytrocytmorfologi, erytrocytregeneration och klinisk kemiska variabler. Ta gärna hjälp av experter som diplomerade kliniska patologer eller BMA med stor vana vid djurhematologi. Skicka EDTA-blod, ofärgade utstryk gjort på färskt blod och kortfattad information om klinisk bild och tidigare provsvar till laboratorium med avancerade hematologiinstrument och personal med kunskap och stor erfarenhet av anemiutredningar.•

Instruktion för test av spontanagglutination:

Blanda 1 del välblandat EDTA-blod med minst 5 gånger större mängd rumstempererad koksaltlösning i ett provrör. Placera en liten droppe på ett objektsglas, lägg på täckglas. Eventuell agglutination bedöms i ett område där erytrocyterna ligger tunt. Om alla erytrocyter ligger enskilt finns det inga tecken på spontanagglutination. Om det finns flera agglutinat av erytrocyter talar det för spontanagglutination.

REFERENSER

1. *Weiss DJ, Tvedten HW. Erythrocyte disorders. In: Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods, 5th Edition. Editors: Willard MD, Tvedten HW, Elsevier, 2011, s 38-62.*
2. *Balch A, Mackin A. Canine immune-mediated hemolytic anemia: pathophysiology, clinical signs, and diagnosis. Compend Contin Educ Vet. 2007, 29, 4, 217-225.*
3. *Garden OA, Kidd L, Mexas AM, Chang YM, Jeffery U et al. ACVIM consensus statement on the diagnosis of immune-mediated hemolytic anemia in dogs and cats. Vet Intern Med. 2019, 33, 2, 313-334.*
4. *Owen JL, Harvey JW. Hemolytic anemia in dogs and cats due to erythrocyte enzyme deficiencies. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2012, 42, 1, 73-84.*
5. *Hillström A, Tvedten H, Rowe A, Giger U. Hereditary phosphofructokinase deficiency in wachtelhunds. J Am Anim Hosp Assoc. 2011, 47, 2, 145-150. 334.*
6. *Assenmacher TD, Jutkowitz LA, Koenigshof AM, de A Lucidi C, Scott MA. Clinical features of precursor-targeted immune-mediated anemia in dogs: 66 cases (2004-2013). J Am Vet Med Assoc. 2019, 255, 3, 366-376.*
7. *Naigamwalla DZ, Webb JA, Giger U. Iron deficiency anemia. Can Vet J. 2012, 53, 3, 250-256.*

För mer omfattande texter om olika anemier och anemiutredning rekommenderas kapitlet om erytrocyter i: Schalm's veterinary hematology, 6 ed. Eds: Weiss DJ, Wardrop KJ. Blackwell Publishing Ltd, Ames Iowa, USA. 2010, s 144-262

Epityl vet 60 mg tabletter för hund. Aktiv substans: Fenobarbital 60 mg. **Indikationer:** Förebyggande av generaliserade epileptiska anfall hos hund. **Kontraindikationer:** Använd inte till djur med svårt nedsatt leverfunktion, svåra njur- eller hjärtkärlsjukdomar eller till hundar som väger mindre än 6 kg. **Särskilda försiktighetsåtgärder:** Det veterinärmedicinska läkemedlet bör användas med försiktighet till djur med nedsatt lever- och njurfunktion, hypovolemi, anemi eller hjärt- eller lungsjukdomar. Risken för levertoxiska biverkningar kan minskas eller fördröjas genom att använda en effektiv dos som är så låg som möjligt. Kontroll av levervärden rekommenderas vid långvarig behandling. Det rekommenderas att hematologisk och klinisk kemisk undersökning genomförs 2–3 veckor efter påbörjad behandling och därefter var 4–6:e månad. **Biverkningar:** Samtliga biverkningar som beskrivs nedan är mycket sällsynta. När behandlingen påbörjas kan ibland ataxi och sedering förekomma, men dessa effekter är vanligen övergående och försvinner hos de flesta patienter när behandlingen fortsätter. Hos vissa djur kan en paradoxal hyperexcitabilitet inträffa, i synnerhet vid inledning av behandlingen. Eftersom denna hyperexcitabilitet inte har något samband med överdosering behöver inte dosen sänkas. Polyuri, polydipsi och polyfagi kan inträffa vid genomsnittliga eller högre terapeutiska serumkoncentrationer. Dessa effekter kan minskas genom att begränsa födointaget. Sedering och ataxi blir ofta betydande problem när serumnivåerna når den högre delen av det terapeutiska intervallet. Höga plasmakoncentrationer kan orsaka levertoxicitet. Fenobarbital kan ha skadliga effekter på stamceller från benmärgen. Konsekvenserna är immunotoxisk pancytopeni och/eller neutropeni. Dessa reaktioner försvinner efter att behandlingen upphört. Behandling av hundar med fenobarbital kan sänka deras totala tyroxinnivåer (TT4) eller fria tyroxinnivåer (FT4); detta behöver dock inte vara en indikation på hypotyreos. Behandling med sköldkörtelhormonersättning ska endast påbörjas om det finns kliniska tecken på sjukdom. Om biverkningarna är svåra rekommenderas att den administrerade dosen sänks. **Dräktighet och laktation:** Fenobarbital passerar placentabarriären och vid höga doser kan (reversibla) abstinenssymtom hos nyfödda inte uteslutas. Läkemedlets säkerhet har inte fastställts under dräktighet hos hund. Fenobarbital utsöndras i små mängder i modersmjölk och diande valpar ska övervakas noga för oönskade sedativa effekter. Får användas under dräktighet och digivning endast i enlighet med ansvarig veterinärs nytta/riskbedömning. **Dosering:** För oral administrering. Den dos som krävs kommer att skilja sig något mellan individer och beroende på sjukdomens karaktär och svårighetsgrad. Tabletterna ska administreras vid samma tid varje dag och vid samma tid i förhållande till utfodring för optimalt behandlingsresultat. Startdosen ska vara 2–5 mg per kg kroppsvikt dagligen, uppdelat på två givor. Steady state-koncentration i serum uppnås inte förrän 1–2 veckor och dosen ska inte höjas under denna tid. Om krampanfallen inte är under kontroll kan dosen ökas med 20% åt gången, samtidigt som serumkoncentrationen av fenobarbital kontrolleras. **Förpackning:** 100 tabletter. **Innehavare av godkännande för försäljning:** Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd., Irland. **SPC:** 2018-04-24. **För mer information se www.fass.se.**

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

VETMEDIC
vetmedic.se

GRANSKAD ARTIKEL

LITTERATURSTUDIE

Behandling av idiopatisk immunmedierad hemolytisk anemi hos hund

Behandling av idiopatisk immunmedierad hemolytisk anemi (IMHA) och dess följdsjukdomar hos hund är en utmaning och dödligheten är hög, 50–70 procent. I nuläget är de vetenskapliga belägg vilka utgör grunden för behandling av IMHA mycket svaga. Fler prospektiva, blinda studier med kontrollgrupp behövs, för att i framtiden kunna ge hundar med IMHA en så god behandling som möjligt. Tillsvidare utgör immunsupprimerande doser av kortikosteroider grunden i behandlingen och kan efter en risk-nytta-analys kompletteras med azatioprin. Antitrombotisk medicinering med exempelvis lågdos acetylsalicylsyra är önskvärt och transfusion av blodprodukter ges då patienten uppvisar kliniska tecken på hypoxi. Denna artikel utgör det skriftliga arbetet av författarens specialistutbildning i hundens och kattens sjukdomar.

Författare: Linda Lindqvist, *leg veterinär, Anicura Läckeby Djursjukhus, 395 98 Läckeby, e-post: linda.lindqvist@anicura.se*

Handledare: Jens Stetter, *leg veterinär, specialist i hundens och kattens sjukdomar, Anicura Läckeby Djursjukhus, 395 98 Läckeby, e-post: jens.stetter@anicura.se*

Immunmedierad hemolytisk anemi (IMHA) uppstår när individens immunförsvar reagerar mot medfödda eller förvärvade antigen på erytrocyters yta, vilket leder till destruktion av erytrocyterna i en ökad hastighet genom hemolys eller fagocytos. Sjukdomen kan delas in i idiopatisk (primär) eller sekundär IMHA. Vid den sekundära formen av sjukdomen finns en påvisad utlösande grundorsak, till exempel infektion, tumörsjukdom eller administrering av vissa läkemedel (14). Studier har visat att cocker spaniel är predisponerade att utveckla IMHA och sjukdomen är vanligare hos tikar och kastrerade hundar (3, 4, 10, 28).

Syftet med behandlingen är att med immunsuppressiva läkemedel minska immunmedierad destruktion av erytrocyterna (14). Kompletterande behandling består av antitrombotisk medicinering, intravenös vätsketerapi samt gastroprotektiva. Vid behov ges transfusion av en syrebärande vätska (12, 14). Behandlingsresultatet monitoreras genom att följa patientens hematokrit (hkt), graden av sfärocytos, förekomsten av spontanagglutination och den kliniska bilden. IMHA är ett akut, ofta livshotande tillstånd som är relativt vanligt och dödligheten är hög, 50–70 procent (3, 4, 6, 11, 14, 22).

I nuläget saknas tydliga riktlinjer för behandling av IMHA. Syftet med denna litteraturstudie är att sammanställa den forskning som finns publicerad gällande behandling av idiopatisk IMHA hos hund, fortsättningsvis förkortad IMHA. Artiklar i ämnet har tagits fram via sökningar i PubMed och EBSCO Discovery Service.

LITTERATURGENOMGÅNG

Immunsuppressiv behandling

Prednisolon och azatioprin

Prednisolon är en glukokortikoid som hämmar humoral- och cellmedierad immunitet och utgör grunden i behandlingen av patienter med IMHA. Azatioprin hämmar främst cellmedierad immunitet och kan användas som ett komplement till prednisolon för att få en synergistisk effekt (12, 31).

FOTO: STEFAN KAPPERS

Linda Lindqvist.

I en retrospektiv studie behandlades 149 hundar som diagnosticerats med IMHA (hkt <30 procent) med prednisolon och azatioprin i kombination. Startdosen prednisolon var 2 mg/kg/dag per oralt (p.o) och azatioprin 2 mg/kg/dag p.o för hundar med en vikt under 20 kg. För hundar som vägde 25, 30, 40 och 50 kg var startdosen azatioprin 45, 50, 60 respektive 70 mg/dag. Sex månader efter insjuknandet var överlevnaden för hela gruppen 72,6 procent och för dem som överlevde de första 14 dagarna 92,5 procent (19). En uppföljande retrospektiv studie gjordes några år senare. Doseringen för azatioprin och prednisolon var densamma som i den första studien. De ovan nämnda 149 hundarna som behandlades med både azatioprin och prednisolon jämfördes med 73 hundar (hkt <30 procent) vilka enbart behandlades med prednisolon. Vilken behandling varje hund erhöll

berodde på under vilken tidsperiod hunden insjuknade. Överlevnaden 12 månader efter insjuknandet var 64 procent i den grupp som enbart fick prednisolon jämfört med 69 procent i den grupp som fick kombinationsbehandling. Skillnaden i överlevnad var inte statistiskt signifikant (20).

Azatioprin kan ge biverkningar i form av benmärgsdepression och pankreatit. Substansen är dessutom hepatotoxisk, mutagen och teratogen (26, 31). Behandling med prednisolon kan orsaka polyuri, polydipsi, magsår, förhöjda leverenzymer samt öka risken för uppkomst av diabetes (26).

Mycophenolate mofetil

Mycophenolate mofetils (MMF) aktiva substans är mykofenolsyra vilken har en cytostatisk effekt framförallt på lymfocyter (26). I en retrospektiv studie av 52 hundar vilka behandlats för IMHA (hkt <35 procent) jämfördes överlevnaden mellan glukokortikoider i kombination med MMF (n = 30) och glukokortikoider i kombination med en annan immunsuppressiv substans (n = 22). I den sistnämnda gruppen behandlades 15 individer med cyklosporin, sex med azatioprin och en med humant immunoglobulin utöver glukokortikoider. Urvalskriterier för behandling är okänt. Doseringen MMF var 13–50 mg/kg/dag p.o/parenteralt – medeldos 20,5 mg/kg/dag. Det var ingen skillnad i överlevnad mellan de två grupperna 30 respektive 60 dagar efter insjuknande. Fem hundar i MMF-gruppen utvecklade en övergående diarré. 10 av de 15 hundar som behandlades med cyklosporin fick biverkningar såsom diarré, kräkning, hepatopati, systemisk mykos eller hirsutism. Fem av sex hundar behandlade med azatioprin drabbades av kräkning, diarré eller hepatopati (27).

I en prospektiv studie av fem hundar vilka behandlades för IMHA (hkt <36 procent) med MMF (10–15 mg/kg, q8h p.o) i kombination med prednisolon, drabbades alla hundarna av varierande grad av gastrointestinala biverkningar. Hos två av hundarna var dessa så allvarliga att behandlingen fick avbrytas dag 47 respektive 112. Tre av fem hundar var vid liv ett år efter initial diagnos. Studien saknade kontrollgrupp (29).

Cyklofosfamid

Cyklofosfamid är ett cytostatikum som hämmar humoral- och cellmedierad immunitet och har därför använts vid behandling av IMHA hos hund (31). I en prospektiv randomiserad studie av 18 hundar vilka behandlades för IMHA (hkt <20 procent) delades patienterna in i två behandlingsgrupper. Tio hundar behandlades med enbart prednisolon (1–2 mg/kg p.o q12h) och åtta hundar behandlades med prednisolon (1–2 mg/kg p.o q12h) och cyklofosfamid (50 mg/m2 p.o q24h i fyra konsekutiva dagar/vecka i fyra veckor). Vid studiens start var de två behandlingsgrupperna jämförbara med hänsyn till kliniska symtom och laboratorieresultat. Retikulocytvärdet sjönk under den första behandlingsveckan hos de hundar som fick cyklofosfamid och prednisolon. Dessa hundar behövde dessutom i större utsträckning en andra transfusion av erytrocytkoncentrat (pRBC). De hundar som enbart fick prednisolon hade stigande retikulocytvärden under första behandlingsveckan och sfärocytos försvann snabbare hos dem. Dödligheten under första behandlingsveckan var 38 procent hos de som fick cyklofosfamid och prednisolon jämfört med 20 procent hos de som enbart fick prednisolon (10).

I en retrospektiv studie av 88 hundar vilka behandlats för IMHA (hkt <30 procent) hade 33 individer fått cyklofosfamid 90 mg/m2 q24h p.o (n = 22) eller 75 mg/m2 q24h p.o >2 dagar (n = 11). Resultaten visade att behandling med cyklofosfamid var associerat med en ökad relativ risk (RR:1,59) för dödlighet. Urvalskriterier för behandling är okänt (6).

Humana immunoglobuliner

Humana immunoglobuliner (IVGG) kan hos hund förhindra fagocytos av antikroppsbeklädda röda blodkroppar (21). I en retrospektiv studie av 37 hundar med IMHA (hkt <30 procent) behandlades samtliga med prednisolon och 18 av dessa hundar behandlades dessutom med IVGG (0,5 g/kg intravenöst under 6 h). 19 hundägare nekade behandling med IVGG. Resultaten visade ingen signifikant skillnad i dödlighet under stationärvårdstiden, en månad, ett år eller två år efter utskrivning mellan de två grupperna (18).

I en prospektiv randomiserad studie av 28 hundar vilka behandlades för IMHA (hkt <28 procent) med glukokortikoider, fick hälften även IVGG (0,5 g/kg/dag i tre konsekutiva dagar) och den andra hälften placebo. Det fanns ingen signifikant skillnad i tid för behov av stationärvård eller i överlevnad fram till utskrivning eller 40 dagar efter utskrivning mellan de två grupperna (30).

I en retrospektiv studie av 37 hundar med IMHA (hkt <35 procent) behandlades samtliga hundar med prednisolon och 13 av dessa behandlades dessutom med IVGG (0,25–0,73 g/kg intravenöst under 4 h). Behandlande veterinär beslutade vilka

IMHA är ett akut, ofta livshotande tillstånd som är relativt vanligt och dödligheten är hög, 50-70 procent.

FOTO: CAMILLA IFWARSON

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ►

patienter som skulle behandlas med IVGG. 11 hundar hade en ökning av hematokritvärdet med minst 4 procent 2,2 ± 1,5 dagar efter infusion med IVGG. 14 hundar behandlade med enbart prednisolon hade motsvarande ökning av hematokritvärdet inom sju dagar efter insatt behandling. Inga relevanta biverkningar orsakade av IVGG noterades (9).

Nio av 22 hundar med IMHA (hkt <35 procent) behandlades i en retrospektiv studie med IVGG (0,19–0,68 g/kg). Samtliga hundar behandlades med glukokortikoider. Trots att de patienter som fick IVGG hade tecken på mer allvarlig sjukdom än kontrollgruppen (n = 13), fanns det ingen statistisk skillnad i dödlighet under stationärvårdstiden eller skillnad i tid från inskrivning till utskrivning eller död mellan de två grupperna (5).

En prospektiv studie av tolv friska hundar, varav sex hundar behandlades med IVGG, visade att intravenös administration av IVGG bidrar till hyperkoagulabilitet och inflammation, vilket kan öka risken för trombbildning. Detta diagnosticerades genom att i blodprov påvisa förhöjd koncentration av nedbrytningsprodukter av fibrinogen, trombin-antitrombin III komplex, C-reaktivt protein och leukopeni (24).

Antitrombotisk behandling

Antitrombotisk behandling är viktigt eftersom trombbildning kunde konfirmeras hos 28 procent av hundar diagnosticerade med IMHA och återfanns hos 20 av 25 obducerade hundar, vilka dött eller avlivats i samband med IMHA (4).

Ofraktionerat heparin (UFH) verkar koagulationshämmande genom inaktivering av faktor Xa (14). Den biologiska aktiviteten av UFH kan monitoreras via mätning av anti-Xa-aktiviteten och på humansidan anses en anti-Xa-aktivitet mellan 0,35–0,7 U/mL ge en effektiv profylax mot uppkomsten av tromber (2). I en prospektiv studie av 18 hundar med IMHA (hkt ≤25 procent) behandlades samtliga individer med UFH (300 IU/kg q6h). Endast åtta hundar uppnådde en anti-Xa-aktivitet ≥0,35 U/mL under behandlingens första 40 h. Inga hundar hade tecken på blödning (2). En retrospektiv studie av 60 hundar med IMHA (hkt <32 procent), där 29 patienter behandlades med UFH (600–800 U/kg/dag), kunde inte visa att behandling med UFH var associerat med förlängd överlevnad (3). I ytterligare en prospektiv studie behandlades 15 hundar med IMHA (hkt <30 procent) med UFH. En grupp (n = 7) behandlades med en fast dos UFH (150 U/kg q6h i sju dagar, därefter q8h fram till dag 28, slutligen utfasning till dag 35) och en grupp (n = 8) fick individanpassad dos via mätning av anti-Xa-aktiviteten (0,35–0,7 U/mL). Den individanpassade dosen UFH varierade mellan 150–566 U/kg och dosintervall och utfasning av medicinen var densamma som vid den fasta dosen. Dag 180 levde sju av de hundar som fått individanpassad dos och endast en av de hundar som fått fast dos. Skillnaden i överlevnad var signifikant. Inga biverkningar med blödning noterades (7).

Enoxaparin är ett lågmolekylärt heparin. Enligt en retrospektiv studie av 21 hundar med IMHA (hkt ≤21,2 procent), kunde substansens effektivitet vad gäller att förhindra dödsfall eller uppkomst av tromber inte fastställas. Enoxaparin ansågs säkert att använda i en dos av 0,8 mg/kg subkutant q6h (17).

En prospektiv studie av 24 hundar diagnosticerade med IMHA (hkt <30 procent) visade att patienter vilka behandlades med rivaroxaban (n = 12), en direkt faktor Xa-hämmare, hade samma korttidsöverlevnad jämfört med en grupp patienter vilka behandlades med klopidogrel och lågdos acetylsalicylsyra (n = 12). Effektiviteten av rivaroxaban kunde inte utvärderas. Rivaroxaban i en mediandos av 0,89 mg/kg/dag p.o ansågs säkert att använda och tolereras väl av hundar med IMHA (15).

Acetylsalicylsyra är en trombocytaggregationshämmande substans (25). En retrospektiv studie jämförde fyra olika behandlingskombinationer och överlevnaden hos 151 hundar med IMHA (hkt ≤35 procent). En grupp (n = 27) behandlades med azatioprin, en andra grupp (n = 76) med azatioprin och lågdos acetylsalicylsyra (0,5 mg/kg/dag), en tredje grupp (n = 13) med azatioprin och heparin och en fjärde grupp (n = 27) med azatioprin, lågdos acetylsalicylsyra och heparin. Alla hundar i samtliga grupper behandlades dessutom med glukokortikoider. Både utskrivnings- och ettårsöverlevnaden var bäst (88 procent respektive 69 procent) i den grupp patienter som fick behandling med kombinationen azatioprin och lågdos acetylsalicylsyra. Patienter i gruppen som behandlades med azatioprin och heparin, hade både den sämsta utskrivnings- och ettårsöverlevnaden (23 procent respektive 17 procent). Inga biverkningar orsakade av lågdos acetylsalicylsyra noterades (28).

Även klopidogrel är en trombocytaggregationshämmande substans. En prospektiv randomiserad studie av 24 hundar med IMHA (hkt <30 procent), vilka delades in i tre lika stora behandlingsgrupper, visade att antitrombotisk behandling med

						Typ av transfusion given			
Referens	Retrospektiv (R)	Antal hundar	Antal hundar som fått en eller flera transfusioner	Hkt (%) hos samtliga hundar vid studiens start	Hkt (%) innan transfusion hos de hundar som fått transfusion	pRBC	helblod	färskfrusen plasma	Effekt på överlevnad av transfusion
3	R	60	54	8-32	6-23	53 hundar	7 hundar	7 hundar	Ökad korttids-överlevnad
4	R	72	40	5-33	okänt	Ja, antal okänt	Ja, antal okänt		Ingen
11	R	110	78	<30	okänt	Blodtrans-fusion ja, typ ej angivet			Ingen
19	R	149	98	4-27	4-21	Blodtrans-fusion ja, typ ej angivet			Negativ

Tabell 1: Översikt över studier där patienter med IMHA fått transfusion.

FOTO: MARTINA FRANSSON

Studier har visat att cocker spaniel är predisponerade att utveckla IMHA och sjukdomen är vanligare hos tikar och kastrerade hundar.

enbart klopidogrel eller enbart lågdos acetylsalicylsyra gav samma korttidsöverlevnad som kombinationen klopidogrel och lågdos acetylsalicylsyra. Dosen klopidogrel var 10 mg/kg p.o dag ett och åtföljdes av underhållsdosen 2–3 mg/kg q24h i 89 dagar. Inga allvarliga biverkningar av klopidogrel kunde påvisas (13).

Transfusion

Transfusion av en syrebärande vätska (pRBC, helblod, bovine hemoglobinlösning) syftar till att förhindra uppkomsten av vävnadshypoxi (12). Färskfrusen plasma innehåller antitrombin och skulle således i teorin kunna användas i syfte att motverka uppkomsten av trombemboli (23). Ett flertal studier har undersökt olika transfusionstypers inverkan på överlevnaden hos patienter med IMHA vilket redovisas i tabell 1.

I en retrospektiv studie av 88 hundar med IMHA (hkt <30 procent) behandlades sju individer med bovine hemoglobinlösning (16 ml/kg) och dödligheten var 100 procent. Det fanns ingen signifikant skillnad i hematokritvärdet i samband med inskrivning mellan hundar som behandlades med bovine hemoglobinlösning och de som inte fick detta läkemedel. Orsaken till sambandet mellan behandling med bovine hemoglobinlösning och den höga dödligheten kunde inte klargöras (6).

En prospektiv studie undersökte om en transfusion med färskfrusen plasma hade effekt på uppkomsten av trombemboli hos 13 hundar med IMHA (hkt ≤25 procent). Resultaten jämfördes med en historisk kontrollgrupp (n = 13). Transfusion av plasma ökade inte antitrombinaktiviteten 30 minuter respektive 48 timmar efter transfusion. Inte heller kortidsöverlevnaden förbättrades och incidensen av trombemboli minskade inte. Trombemboli kunde konfirmeras via obduktion hos 46 procent av hundarna vilka fått transfusion med plasma och hos 23 procent av hundarna i kontrollgruppen. Denna skillnad var inte signifikant (23).

Understödjande behandling

Behandling med intravenös vätsketerapi syftar till att bibehålla god vävnadsperfusion och gastroprotektiva till att förhindra uppkomsten av magsår (12, 14). I en retrospektiv studie av tolv hundar med IMHA (hkt <30 procent) och grav trombocytopeni (≤15,0 X 109 trombocyter/L) behandlades åtta hundar med famotidin (0,46–1,19 mg/kg/dag), nio med sukralfat (18,5–116,2 mg/kg/dag), elva med kristalloider och tre med kolloider. Något samband mellan gastroprotektiv behandling eller intravenös vätsketerapi och överlevnad kunde inte påvisas (16). Syrgasbehandling gör sällan någon större nytta hos anemiska patienter eftersom syremättnaden hos de röda blodkropparna vanligtvis redan är maximal. Vid tecken på lungtrombos kan behandling med syrgas däremot vara av värde (1).

Mjältextirpation

Mjältextirpation syftar till att stoppa den extravasala hemolysen av erytrocyter, vilken sker i mjälten. I en retrospektiv studie av tio hundar med IMHA (hkt ≤21 procent) genomgick samtliga individer mjältextirpation som komplement till traditionell behandling. Inga kirurgiska komplikationer med blödningar noterades, antalet transfusioner postoperativt var signifikant lägre än preoperativt och hematokritvärdet var signifikant högre tre dagar efter operation jämfört med innan operation. Nio av tio hundar levde fortfarande efter 30 dagar och fyra av dessa nio hundar stod inte längre på någon immunsuppressiv behandling. Studien saknade kontrollgrupp (8).

DISKUSSION

De artiklar som finns publicerade om behandling av IMHA hos hund har flera begränsningar. De baseras ofta på heterogena grupper av patienter med olika allvarlighetsgrad av sjukdomen, många är av retrospektiv karaktär, få är blinda, inom samma studie används ofta flera olika behandlingsprotokoll och tiden man har följt patienterna efter diagnos varierar. Ett gott behandlingsresultat kan mätas på olika sätt, exempelvis genom att bestämma tiden för behov av stationärvård, överlevnad eller behov av transfusion. I detta arbete har bakgrundsinformation kring diagnostiken medvetet utelämnats. Diagnostiken kan påverka utfallet vid behandlingen. Detta gör det svårt att jämföra resultaten och för- och nackdelar med de olika behandlingsalternativen.

Två studier tyder på att kombinationsbehandling med prednisolon och azatioprin kan ge bättre behandlingseffekt jämfört med

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ►

behandling med enbart prednisolon (19, 20). Beaktas bör de biverkningar azatioprin kan ge. Eftersom azatioprin anses vara mutagen och teratogen och på så sätt utgör en risk för både djurägare och djurvårdande personal, bör detta läkemedel användas utifrån en risk-nytta-analys.

I nuläget finns inga klara belägg för att använda MMF vid behandling av IMHA. Det behövs fler och större prospektiva studier med kontrollgrupp för att kunna dra slutsatser om nyttan av MMF. Uppgifterna om MMF:s potentiella biverkningar går isär. Wang et al (27) visar att preparatet är säkert att använda medan West och Hart (29) fick resultat som visar på att betydande gastrointestinala biverkningar kan uppstå. Studien av West och Hart var dock en pilotstudie där endast fem hundar behandlades med detta läkemedel medan Wang et al studerade 30 hundar. Medeldoseringen var dessutom något högre i studien av West och Hart, vilket kan vara orsaken till fler biverkningar.

Cyklofosfamid tycks öka dödligheten och förlänga behovet av stationärvård vid behandling av IMHA och kan därför inte rekommenderas till dessa patienter (6, 10).

Vad gäller IVGG antyder en liten studie möjligen en viss positiv respons, medan andra inte kan påvisa någon nytta alls med sådan behandling (5, 18, 30). Då IVGG dessutom ökar risken för trombbildning är det tveksamt att rekommendera detta läkemedel vid behandling av patienter med IMHA, vilka redan lider av hyperkoagulabilitet (24).

De antitrombotiska substanser som påträffats i denna litteraturstudie tycks samtliga vara säkra att använda till hund ur biverkningssynpunkt. Vad gäller effektiviteten av substanserna är resultaten inte lika övertygande. Lågdos acetylsalicylsyra, klopidogrel och individanpassad dosering med UFH via mätning av anti-Xa-aktivitet, verkar ha en gynnande effekt på överlevnaden (7, 13, 28). Eftersom tromber är ett vanligt fynd hos avlidna och obducerade IMHA patienter, så är en effektiv antitrombotisk medicinering önskvärd (4). Då många djursjukhus och kliniker inte har möjlighet att mäta anti-Xa-aktivitet blir det i praktiken lämpligast att välja lågdos acetylsalicylsyra eller klopidogrel för antitrombotisk behandling.

Både bättre och sämre överlevnad har påvisats i samband med blodtransfusion och ett par studier kunde inte påvisa någon inverkan alls på överlevnaden (3, 4, 11, 19). Många gånger är det de sjukaste patienterna som erhåller en transfusion, vilket i sig kan leda till negativa resultat för överlevnaden. Detta illustreras i tabell 1 där man kan se att intervallet för hematokritvärdet var lägre hos de patienter som fick transfusion jämfört med hematokritvärdet hos samtliga hundar vid studiens start (3, 19). Därför kan inga slutsatser dras utifrån studierna men teoretiskt är det sannolikt av värde att höja den syrebärande kapaciteten i blodet hos patienter med mycket låg hematokrit.

En studie har visat på en 100-procentig dödlighet vid transfusion med bovine hemoglobinlösning (6). Då denna studie var mycket liten kan inga slutsatser dras gällande produktens effektivitet eller säkerhet. Dessutom saknas mycket bakgrundsinformation kring patienternas sjukdomstillstånd, vilket gör det omöjligt att uttala sig om behandlingens samband med den höga dödligheten.

Behandling med färskfrusen plasma i syfte att motverka uppkomsten av trombemboli har ingen effekt enligt Thompson et al (23). Det låga antalet individer som deltog i denna studie gjorde det svårt att statistiskt påvisa skillnader i resultat.

Denna litteraturstudie visar att i nuläget är de vetenskapliga belägg vilka utgör grunden för behandling av IMHA mycket svaga. Fler prospektiva, blinda studier med kontrollgrupp behövs för att i framtiden kunna ge hundar med IMHA en så god behandling som möjligt.

SUMMARY

Treatment of primary immune-mediated hemolytic anemia (IMHA) in dogs is a challenge and mortality rates are high, 50-70%. At present the scientific evidence which constitute the basis for the treatment of IMHA is very weak. More prospective, blinded studies with control groups are required, in order to give dogs with IMHA the best treatment possible in the future. For the time being immunosuppressive dosages of corticosteroids are the mainstay of treatment and could after a risk benefit analysis be complemented with azathioprine. Anticoagulation therapy with for example ultra low dose acetylsalicylic acid is desirable and transfusion of blood products are given whenever the patient shows signs of hypoxia.

REFERENSER

1. *Balch A & Mackin A. Canine immune-mediated hemolytic anemia: treatment and prognosis. Compend Contin Educ Vet, 2007, 29, 230–238.*
2. *Breuhl EL, Moore G, Brooks MB & Scott-Moncrieff JC. A prospective study of unfractionated heparin therapy in dogs with primary immune-mediated hemolytic anemia. J Am Anim Hosp Assoc, 2009, 45, 125–133.*
3. *Burgess K, Moore A, Rand W & Cotter SM. Treatment of immune-mediated hemolytic anemia in dogs with cyclophosphamide. J Vet Intern Med, 2000, 14, 456-462.*
4. *Carr AP, Panciera DL & Kidd L. Prognostic factors for mortality and thromboembolism in canine immune-mediated hemolytic anemia: a retrospective study of 72 dogs. J Vet Intern Med, 2002, 16, 504–509.*
5. *Gerber B, Steger A, Hässig M & Glaus TM. Use of human intravenous immunoglobulin in dogs with primary immune mediated hemolytic anemia. Schweiz Arch Tierheilkd, 2002, 144, 180–185.*
6. *Grundy SA & Barton C. Influence of drug treatment on survival of dogs with immune-mediated hemolytic anemia: 88 cases (1989–1999). J Am Vet Med Assoc, 2001, 218, 543–546.*
7. *Helmond SE, Polzin DJ, Armstrong PJ, Finke M & Smith SA. Treatment of immune-mediated hemolytic anemia with individually adjusted heparin dosing in dogs. J Vet Intern Med, 2010, 24, 597–605.*
8. *Horgan JE, Roberts BK & Schermerhorn T. Splenectomy as an adjunctive treatment for dogs with immune-mediated hemolytic anemia: ten cases (2003-2006). J Vet Emerg Crit Care, 2009, 19, 254–261.*
9. *Kellerman DL & Bruyette DS. Intravenous human immunoglobulin for the treatment of immune-mediated hemolytic anemia in 13 dogs. J Vet Intern Med, 1997, 11, 327–332.*
10. *Mason N, Duval D, Shofer FS & Giger U. Cyclophosphamide exerts no beneficial effect over prednisone alone in the initial treatment of acute immune-mediated hemolytic anemia in dogs: a randomized controlled clinical trial. J Vet Intern Med, 2003, 17, 206–212.*
11. *McAlees TJ. Immune-mediated haemolytic anaemia in 110 dogs in Victoria, Australia. Aust Vet J, 2010, 88, 25–28.*
12. *McCullough S. Immune-mediated hemolytic anemia: understanding the nemesis. Vet Clin North Am Small Anim Pract, 2003, 33, 1295–1315.*
13. *Mellett AM, Nakamura RK & Bianco D. A prospective study of clopidogrel therapy in dogs with primary immune-mediated hemolytic anemia. J Vet Intern Med, 2011, 25, 71–75.*

14. *Mitchell K & Kruth S. Immune-mediated hemolytic anemia and other regenerative anemias. In: Ettinger SJ and Feldman EC (eds), Textbook of veterinary internal medicine: diseases of the dog and the cat, 7th ed, St. Louis, Missouri, Saunders elsevier, 2010, 761–772.*

15. *Morassi A, Bianco D, Park E, Nakamura RK & White GA. Evaluation of the safety and tolerability of rivaroxaban in dogs with presumed primary immune-mediated hemolytic anemia. J Vet Emerg Crit Care, 2016, 26, 488–494.*

16. *Orcutt ES, Lee JA & Bianco D. Immune-mediated hemolytic anemia and severe thrombocytopenia in dogs: 12 cases (2001-2008). J Vet Emerg Crit Care, 2010, 20, 338–345.*

17. *Panek CM, Nakamura RK & Bianco D. Use of enoxaparin in dogs with primary immune-mediated hemolytic anemia: 21 cases. J Vet Emerg Crit Care, 2015, 25, 273–277.*

18. *Park S, Kim H, Kang B, Kang J & Yang M. Prognostic factors and efficacy of human intravenous immunoglobulin G in dogs with idiopathic immune-mediated hemolytic anemia: a retrospective study. Korean J Vet Res, 2016, 56, 139–145.*

19. *Piek CJ, Junius G, Dekker A, Schrauwen E, Slappendel RJ & Teske E. Idiopathic immune-mediated hemolytic anemia: treatment outcome and prognostic factors in 149 dogs. J Vet Intern Med, 2008, 22, 366–373.*

20. *Piek CJ, van Spil WE, Junius G & Dekker A. Lack of evidence of a beneficial effect of azathioprine in dogs treated with prednisolone for idiopathic immune-mediated hemolytic anemia: a retrospective cohort study. BMC Vet Res, 2011, 7, 15.*

21. *Reagan WJ, Scott-Moncrieff C, Christian J, Snyder P, Kelly K & Glickman L. Effects of human intravenous immunoglobulin on canine monocytes and lymphocytes. Am J Vet Res, 1998, 59, 1568–1574.*

22. *Reimer ME, Troy GC & Warnick LD. Immune-mediated hemolytic anemia: 70 cases (1988-1996). J Am Anim Hosp Assoc, 1999, 35, 384-391.*

23. *Thompson MF, Scott-Moncrieff JC & Brooks MB. Effect of a single plasma transfusion on thromboembolism in 13 dogs with primary immune-mediated hemolytic anemia. J Am Anim Hosp Assoc, 2004, 40, 446–454.*

24. *Tsuchiya R, Akutsu Y, Ikegami A, Scott MA, Neo S, Ishikawa T, Hisasue M & Yamada T. Prothrombotic and inflammatory effects of intravenous administration of human immunoglobulin G in dogs. J Vet Intern Med, 2009, 23, 1164–1169.*

25. *Turpie AG & Esmon C. Venous and arterial thrombosis – pathogenesis and the rationale for anticoagulation. Thromb Haemost, 2011, 105, 586–596.*

26. *Viviano KR. Update on immunosuppressive therapies for dogs and cats. Vet Clin North Am Small Anim Pract, 2013, 43, 1149–1170.*

27. *Wang A, Smith JR & Creevy KE. Treatment of canine idiopathic immune-mediated haemolytic anaemia with mycophenolate mofetil and glucocorticoids: 30 cases (2007 to 2011). J Small Anim Pract, 2013, 54, 399–404.*

28. *Weinkle TK, Center SA, Randolph JF, Warner KL, Barr SC & Erb HN. Evaluation of prognostic factors, survival rates, and treatment protocols for immune-mediated hemolytic anemia in dogs : 151 cases (1993-2002). J Am Vet Med Assoc, 2005, 226, 1869–1880.*

29. *West LD & Hart JR. Treatment of idiopathic immune-mediated hemolytic anemia with mycophenolate mofetil in five dogs. J Vet Emerg Crit Care, 2014, 24, 226–231.*

30. *Whelan MF, O´Toole TE, Chan DL, Rozanski EA, DeLaforcade AM, Crawford SL & Cotter SM. Use of human immunoglobulin in addition to glucocorticoids for the initial treatment of dogs with immune-mediated hemolytic anemia. J Vet Emerg Crit Care, 2009, 19, 158–164.*

31. *Whitley NT & Day MJ. Immunomodulatory drugs and their application to the management of canine immune-mediated disease. J Small Anim Pract, 2011, 52, 70–85.*

Peptinor vet Rx

370 mg/g oral pasta till häst

Omeprazol
Protonpumpshämmare. Minskar saltsyraproduktionen i upp till 24 timmar.

- För behandling av magsår samt förebyggande av återfall
- Ges med fördel på morgonen, minst 1 timme innan utfodring

DOSSPRUTAN RÄCKER TILL 700 KG KROPPSVIKT

Dosering vid behandling av magsår:
4 mg omeprazol/kg kroppsvikt en gång dagligen i 28 dagar, åtföljt av 1 mg omeprazol/kg kroppsvikt en gång dagligen i 28 dagar.

Vid recidiv:
Återigen 4 mg omeprazol/kg kroppsvikt.

Förebyggande behandling:
1 mg omeprazol/kg kroppsvikt.

Tävlingskarens: 96 timmar
Slaktkarens: 1 dygn

Rekommenderas till hästar och föl äldre än 4 veckor eller en kroppsvikt över 70 kg.
Skall ej ges till dräktiga och lakterande ston

Pris

Apoteket.se prislista juni-20

Förp.	*Pris*
7-pack	**919:-**

Inga kända biverkningar.

För ytterligare information se Fass.se.
Läs bipacksedeln före användning.
Senaste översyn av SPC: 2019-05-03

N-VET
018 - 57 24 30
info@n-vet.se
www.n-vet.se

Norbrook®
www.norbrook.com

NYHET!

Flunixin oral pasta med äpplesmak

Cronyxin 50mg/g oral pasta för häst

flunixin

Cronyxin vet 50 mg/g oral pasta för häst. Receptbelagt. Innehåller flunixin 50,0 mg (som flunixinmeglumin) 83,0 mg. För behandling av akuta inflammatoriska skador i muskler och skelett hos häst. ATC- kod: QM01AG90

Dosering: 1,1 mg flunixin per kg kroppsvikt en gång dagligen under högst 5 dagar beroende på det kliniska svaret. Används inte vid hjärt-, lever- eller njursjukdom. Vid misstanke om gastrointestinalt sår/blödningar eller till djur med kroniska skador i muskler och skelett.

Särskilda varningar:
Undvik hudkontakt med produkten. Använd handskar vid hantering av läkemedlet. Undvik kontakt med ögonen. Produkten kan orsaka överkänslighetsreaktioner som kan vara allvarliga. Använd inte till dräktiga ston. Cronyxin vet. kan interagera med andra läkemedel vid samtidig användning, läs den fullständiga produktinformationen på www.fass.se innan administrering av läkemedlet. Karenstid: Kött och slaktbiprodukter: 15 dygn. Använd inte till ston som producerar mjölk för humankonsumtion.

Innehavaren av försäljningstillståndet: Bimeda Animal Health Ltd.
lokala företrädaren för innehavaren av godkännandet för försäljning: Pharmaxim AB, Stenbrovägen 32, 253 68 Helsingborg, tel. 042 - 38 54 50

FRÅGAN

Vilken är din diagnos?

BILDDIAGNOSTIK

Fallet är presenterat av Elisabeth Ball, klinikveterinär, Bilddiagnostiska kliniken på Universitetsdjursjukhuset UDS.

Borderterrier, hane, 16 år.

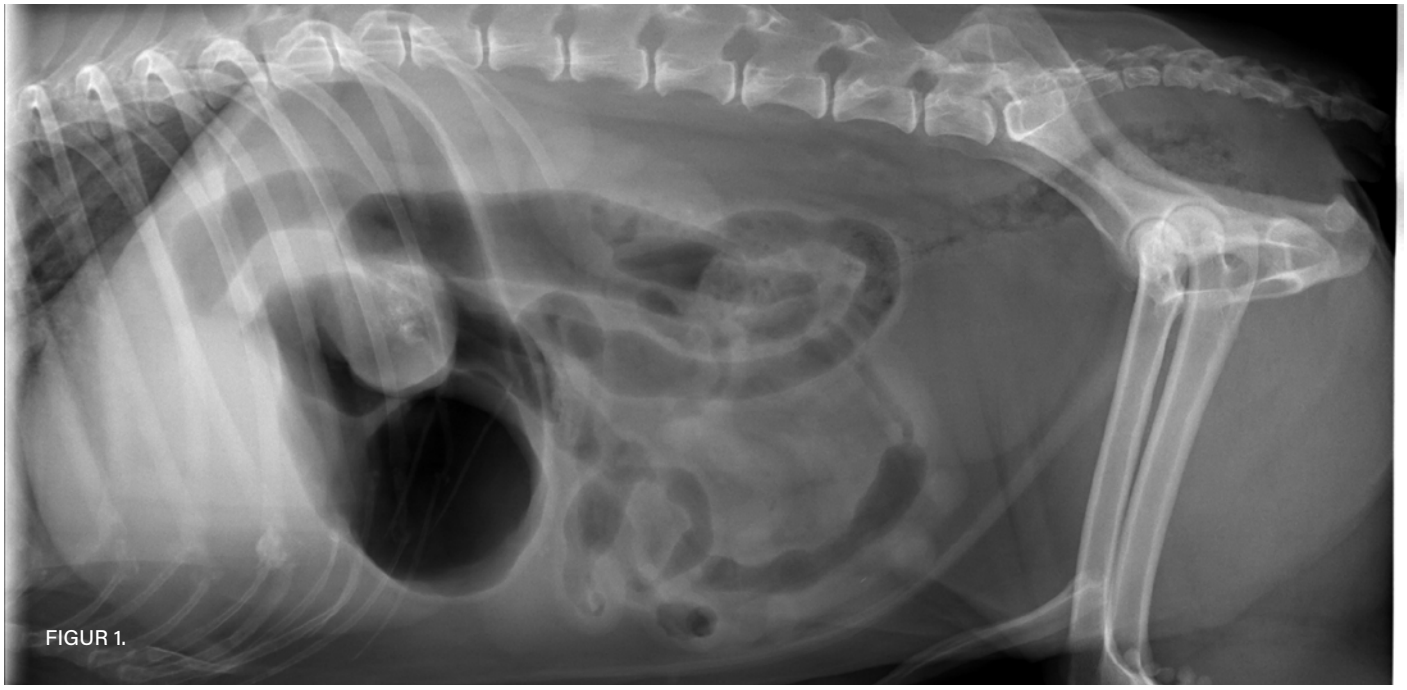
Anamnes:
Hunden inkommer på grund av akuta kräkningar och inappetens sedan morgonen samma dag. Historik av kutana nybildningar diagnostiserade som epitheliom enligt histopatologiskt utlåtande. Måttligt förhöjda blodlevervärden sedan flera år tillbaka.

Klinisk undersökning:
Lindrigt dämpat allmäntillstånd. Bedöms som lindrigt dehydrerad. Mjuk och oöm vid bukpalpation. Ej feber. Flertal små kutana nybildningar.

Bilddiagnostik:
Röntgenbilder av buken togs, en vänster lateralprojektion (fig. 1) och en ventrodorsalprojektion (fig. 2).

Hur tolkar du röntgenbilderna och vilken är din radiologiska diagnos? •

FIGUR 2.



FIGUR 1.

FOTO: MELOUNIX/STOCK.ADOBE.COM

MINISERIE OM BETEENDE, DEL 4

Vanliga myter och missförstånd

Den här delen av Elin Lindells artikelserie om beteende handlar om vanliga myter och missförstånd som dels är vanliga att träffa på, dels kan ställa till det för hunden och hundägaren.

Text: Elin Lindell, *leg veterinär*

Jag upplever att om man kan hjälpa hundägaren att slå hål på missförstånden nedan så kan det både öka ”compliance” vid behandling och träning vid beteendeproblem, samt leda till att hundägaren får större förståelse och därmed mer tålamod med sin hund, vilket också brukar leda till att hundägaren har lättare att vara en bra tränare för sin hund.

Dominansteori och hundträning

Myten innebär att beteendeproblem kan elimineras genom att människan visar att den är högst i rang, det vill säga att det är människan som bestämmer och är en stark ledare. Med myten följer också att man tänker sig att roten till många olika beteendeproblem är att hunden försöker ta över hushållet/klättra i rang.

Om man baserar sin träning på grundtanken att hunden har en önskan om att klättra i rang, samt att det är viktigt att visa vem som bestämmer, kan det dock leda till problem. Detta eftersom man har sett att det ökar risken för att hundtränaren/hundägaren använder sig av bestraffningar i form av tvång, hotfullt kroppsspråk och i värsta fall direkt våld i träningen. Problemet med detta är att om man förlitar sig på bestraffning med hot, obehag och tvång så finns det flera risker:

- Att man endast förhindrar/undertrycker det oönskade beteendet utan att åtgärda den bakomliggande orsaken
- Eftersom oro och rädsla är bakomliggande drivkraft för många problematiska beteenden, så finns det risk att beteendet man önskar att få bort istället förvärras
- Eftersom oro och rädsla ofta är en bakomliggande orsak till aggressivt beteende så finns det ökad risk för att hunden biter och skadar hundägaren/tränaren i samband med träningen eller som effekt av träningen.

Hur rekommenderar man att hantera problematiska beteenden?

– Jo, rekommendationen är att använda sig av beteendemodifiering och träning som fokuserar på att tillrättalägga förutsättningarna/omgivningen för hunden. Detta för att se till att hunden får en god chans att utföra önskat beteende, så att man kan förstärka önskvärt beteende (det vill säga använda sig av belöningar i träningen). Man behöver också lägga upp träningen och vardagen på ett

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ▸

sådant sätt att man undviker att oönskade beteenden blir förstärkta (i praktiken brukar det innebära att man så gott det går undviker de situationer som man vet kan utlösa oönskat beteende tills dess att man har kommit tillräckligt långt i träningen). Man behöver också försöka hitta och åtgärda eventuella bakomliggande faktorer för beteendet ifråga, inklusive medicinska faktorer, och man behöver också ha en förståelse för vilka genetiska faktorer som kan påverka.

(Om man vill få en djupare inblick samt referenser till vetenskapliga artiklar när det gäller anledningarna till att man avråder från att använda träning baserat på dominansteori kan man till exempel läsa AVSAB:s statement på området som går att hitta via www.avsab.org under ”resources” (AVSAB står för American Veterinary Behavior Society of Animal Behaviors).)

Vissa hundtyper måste tränas med bestraffningar - det funkar inte med belöningar

Det här är också en myt som jag träffar på emellanåt. Kort kan man säga att inlärning är en vetenskap och inlärningens lagar gäller alla djur, man kan jämföra det med tyngdlagen, det går inte att förhandla bort, det vill säga alla djur kan tränas med positiv förstärkning/belöningar.

Däremot är det absolut så att en del hundar verkar ha lättare att klara av att bli tränade med bestraffningar än andra. De hundtyper man åsyftar är ofta raser med hög arbetsmotivation och hög aktivitetsnivå. Det vill säga själva arbetet är så förstärkande i sig för hunden att de bestraffningar som används i träningen inte förstör motivationen. Det man behöver känna till är dock att man fortfarande kan få biverkningar av att använda sig av bestraffningar, såsom rädsla, aggressiva beteenden eller att hunden inte längre är lika träningsvillig. Detta gäller i allra högsta grad om man vill försöka träna en hund med problematiska beteenden såsom utfallsproblematik eller aggressiva beteenden mot människor.

Det som också är bra att komma ihåg är att om en hundtränare under lång tid har använt sig av bestraffningar som del av sin träning så kommer tränaren att bli väldigt skicklig på det. Det vill säga om tränaren skulle vilja lägga om och undvika bestraffningar helt och hållet, och istället börja använda sig av främst belöningar i träningen så leder det till att personen ifråga under en period kommer att vara en sämre tränare, och därmed få sämre resultat i sin träning, än när träningen baserades på bestraffningar. Detta eftersom hundtränaren ifråga kommer att vara en nybörjare inom den belönings-baserade träningen till att börja med. För de hundägare som jag har träffat som vill lägga om sin träning till att helt träna med belöningar, så brukar man rekommenderar att börja med enkla beteenden, istället för att börja med att träna ett beteende som man tidigare misslyckats att träna in med hjälp av sin vanliga träningsstrategi.

Om man ignorerar ett beteende kommer hunden att sluta att utföra det, oavsett vilket beteende det handlar om

Huruvida ett beteende kommer att upphöra om ägaren ignorerar det beror ju på vad det är som upprätthåller/förstärker beteendet (kanske minns ni del 1 och 2 i serien som tog upp detta). Det vill säga om hunden skäller för att få uppmärksamhet av hundägaren så kan det vara så att beteendet upphör om ägaren ignorerar hunden. Om hunden däremot skäller på joggare som springer förbi tomten, och det som förstärker hundens skällande är att joggaren försvinner när hunden skäller, så kommer det såklart inte att hjälpa att ignorera hunden.

Detta innebär att om man vill påverka/förändra ett beteende så behöver man fundera på vad det är som upprätthåller beteendet (det vill säga vad som är konsekvensen/följden av beteendet). Först då har man verktygen för att kunna lägga upp en plan för träningen (det vill säga tillrättalägga omgivningen och se till att hunden får chans till att öva på att göra rätt beteende, och se till att rätt beteende blir förstärkt av något som hunden värdesätter i situationen).

Om man belönar hunden när den är rädd kommer den att bli mer rädd

Det här är också en myt. Det funkar inte att få hunden att känna sig mer rädd genom att ge den en godisbit när den befinner sig i det sinnestillståndet. Testa att göra ett enkelt tankeexperiment – om du tycker att spindlar är obehagligt, tror du att du kommer att bli mer eller mindre rädd om du får ditt favoritgodis, eller något annat som du verkligen gillar när du ser en spindel? När man funderar på det så här så tycker jag att man snabbt inser att en hund som får något som den gillar när den är rädd knappast kommer att bli mer rädd i den situationen.

Det som dock kan hända är att något av de beteenden som hunden utför när den är rädd kan förstärkas. (Alltså inte själva känslan, utan beteendet som huden utför.) Som exempel: om man vill träna en hund som är rädd för besökare, och därför skäller jättemycket mot dörren när någon ringer på, att istället vara tyst så kan man råka hamna i att man ger belöningen lite för sent, vilket gör att man råkar belöna att hunden skäller. Detta kan leda till att hunden fortsätter skälla. Det som dock brukar hända är att hunden skäller betydligt kortare tid, och att den skäller mindre intensivt än tidigare.

Hunden blir mindre stressad/lugnare om ägaren går ut från rummet på kliniken

Det här är någonting som jag ofta träffar på kliniken. Hundägaren berättar att de har dåligt inflytande på hunden om de är med under undersökningen/kloklippningen/provtagningen och att hunden blir mycket mer avslappnad och tillfreds om hundägaren inte är med. Hundägaren är ofta ledsen över detta och upplever att de gjort något fel. Ofta upplever ägaren också att hunden vaktar dem.

För somliga hundar är själva arbetet så förstärkande att de bestraffningar som används i träningen inte förstör motivationen. Men man kan fortfarande få biverkningar såsom rädslor och aggressiva beteenden.

FOTO: PARILOV/STOCK.ADOBE.COM

Anledningen till att hunden är lugnare/mer stilla när hundägaren inte är med är sannolikt främst på grund av att hunden inte ”vågar” protestera när tryggheten av husse/matte inte finns i närheten. Självklart kan det finnas fall där hunden faktiskt blir mer orolig när ägaren är med, eller vaktar sin ägare av någon anledning, men man bör utgå ifrån att det snarare är en ökad oro/rädsla som dämpar hundens beteende när den är utan sin ägare, än att hunden verkligen känner sig mer lugn. (Exempelvis indikeras detta bland annat av en mindre studie som är gjord som examensarbete av en veterinärstudent 2011 på SLU där blodtrycksmätningar gjordes med och utan ägare, som visade att hundarna hade lägst blodtryck om bara ägaren var där och högst om bara hunden och veterinären var på rummet)

Observera att ibland kan det vara svårt att avgöra i situationen om hunden är avslappnad och lugn eller om den är väldigt stressad, detta eftersom avslappnad kropp, samt att hunden har halvslutna ögon kan ses både vid ”lugn och ro” i en för hunden trevlig situation eller när hunden har ”gett upp” i en situation som de upplever att den inte kan ta sig ur.

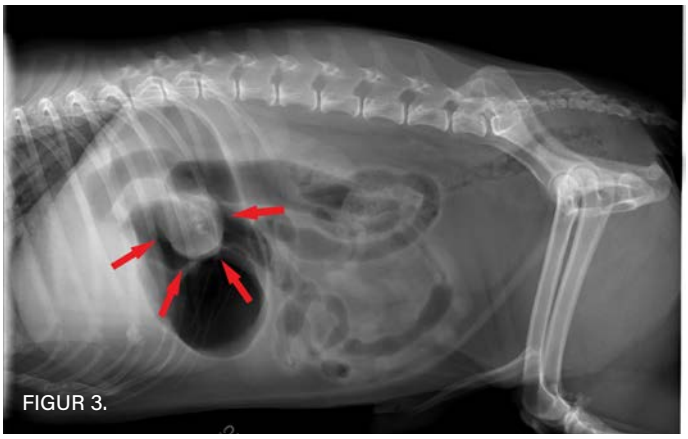
Hundar som juckar är självsäkra och gör det för att visa vem som bestämmer

Till sist vill jag ta upp hundar som juckar. Det är en vanlig uppfattning att hunden som juckar på en människa eller annan hund gör det som en dominanshandling, det vill säga för att visa att den bestämmer/är högre i rang. Juckande kan vara inblandat i dominansförhållanden mellan hundar, men det är också viktigt att känna till att när hunden juckar på människor eller andra hundar så behöver man titta på hela situationen. Ofta har inte beteendet med dominans att göra, utan vanligare är att det till exempel beror på sexuell upphetsning eller är ett konflikt/överslagsbeteende. (Överslagsbeteenden kan jämföras med människor som tuggar på pennan eller drar en hårslinga mellan fingrarna när de blir stressade och inte vet vad de ska göra.) Om hundägaren fyar, skriker åt eller bestraffar hunden på något annat sätt i den här situationen så finns det risk att hundens oro ökar, vilket kan leda till ytterligare problem (hunden kommer sannolikt inte att bli mindre orolig och osäker i situationen om djurägaren blir arg på den utan snarare tvärt om). Det vill säga om hundägaren har en hund som juckar mycket, så be att få veta i vilka situationer det händer (om det till exempel alltid händer när det blir besök hemma och ägaren också berättar att hunden inte är så villig att hälsa på nya människor så kan det vara en ledtråd till att det i det här fallet är ett överslagsbeteende).•

SVARET

Vilken är din diagnos?

BILDDIAGNOSTIK



FIGUR 3.

FIGUR 4.

Utlåtande

I båda projektioner ses en måttlig mängd gas i magsäcken vilket tydligt utlinjerar en halvmåneformad mjukdelstäthet med mineraltäta prickar centralt (fig. 3, röda pilar) och mäter cirka 5 cm i diameter. Strukturens bredare bas utgår från luminala ytan av magsäcksväggens lilla kurvatur (fig. 4, grön pil). Strukturen har en lindrigt ojämn, distinkt kontur. För övrigt har magsäcken normal presentation.

Duodenum descendens kraniala del är lindrigt dilaterad och gasfylld. Den smalnar gradvis av till normal diameter vid området för kaudala flexuren. Resterande tarmkanal har normalt utseende. Serosadetaljen är normal. Lever, mjälte, njurar och urinblåsa är inom normalvariation.•

Radiologisk Diagnos

En väl utlinjerad, delvis mineraliserad mjukdelsmassa i magsäcksväggen.

Differentialdiagnoser är primär neoplasi eller granulom/abscess där primär neoplasi bedöms mest sannolikt. En främmande kropp (corp al) bedöms osannolikt på grund av att vi tydligt ser att massan utgår från magsäcksväggen.

Utgång av fallet och diskussion

Hunden var gammal och ägaren valde därför att inte gå vidare med utredningen. Hunden avlivades och obducerades kort därefter. Den patologiska rapporten beskriver en nybildning i området för lilla kurvaturen av magsäcksväggen. Nybildningen har ett histologiskt utseende förenligt med leiomyom.
Primär magsäcksneoplasi är ovanligt hos hund och katt, men ses oftare hos hund. Malign neoplasi är vanligare än benign. Adenocarcinom, lymfom och leiomyosarkom representerar de vanligaste maligna magsäcksneoplasierna och leimyom och adenom de vanligaste benigna (1, 2, 3). Magsäcksleiomyom har ofta en fokal presentation till skillnad från de maligna neoplasierna som oftare har en mer diffus utbredning (2).

I det här fallet hjälper den intraluminala gasen i magsäcken oss att utlinjera massan. Om magsäcken skulle vara tom eller innehålla material, särskilt material med mineratäthet, skulle massan vara svårare att upptäcka. Vid misstanke om en fokal förändring i magsäcksväggen kan ultraljud, datortomografi, gastroskopi alternativt gastrografi (kontrastundersökning av magsäcken) ge mer information. Datortomografi är överlägsen vid diagnostisering av magsäcksneoplasier. Datortomografi kan bedöma massans lokalisation, invasion, omfattning och eventuell metastasering. Möjligheten finns även att använda kontrastmedel och på så sätt ytterligare öka känsligheten i diagnostiseringen. Ultraljud har fördelen att man kan ta ultraljudsguidade vävnadsprov (finnålsaspirat eller biopsi) beroende på massans lokalisation och storlek, men kan vara begränsande beroende på skymmande gas eller ingesta i magsäcken. Vid positiv kontraströntgen kan man ibland se en fyllnadsdefekt, men om massan inte är stor kan detta lätt missas och då kan en dubbelkontrast undersökning (bariumsulfat och gas) eventuellt ge en bättre bild av lesionen.

REFERENSER

1. *BSAVA Manual of Canine and Feline Abdominal Imaging. British Small Animal Veterinary Association, 2009, 87-108.*
2. *Tanaka T. et Al. Contrast-enhanced computer tomography may be helpful for characterizing and staging canine gastric tumors. Vet Radiol Ultrasound 2019, 60, 7-18.*
3. *Thrall DE. Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology, 7th ed. St Louis, Missouri, Elsevier, 2018, 914-918.*

VETERINÄRKONGRESSEN 2020

Webbkongress 21–24 oktober

TEMA 2020: HÅLLBARHET

Årets Veterinärkongress är fullspäckad med intressanta program och föreläsare. Svensk Veterinärtidning bad Monika Erlandsson, kansliveterinär på SVF och projektledare för kongressen, att berätta mer om årets branschhändelse.

Samarbetspartner: Agria Djurförsäkring

Varför en webbkongress?

På grund av covid-19 blir Veterinärkongressen 2020 ett heldigitalt event. Samma innehåll – men nytt format. Precis när vi tänkte att vi gjort en helt ny veterinärkongress och avsåg att utgå från denna fick jag tänka om och en digital Veterinärkongress passar ju bra till årets kongresstema ”Hållbarhet”. Som arrangör har vi ett ansvar att inte bidra till smittspridningen och i detta format kan vi nå ut till så många som möjligt.

Varför ska jag delta på webbkongressen?

Så många intressanta föreläsningar till ett så fördelaktigt pris går ju inte att missa!

Webbkongressen kommer att vara i fyra dagar istället för de ordinarie två. Föreläsningarna kommer sedan ligga kvar på plattformen i cirka två veckor. I år blir det många olika slags symposium att välja mellan och deltagarna kommer kunna kryssa fritt mellan samtliga program och föreläsningar. Det arrangeras även event med utdelning av priserna Årets Veterinär och Bästa poster pitch.

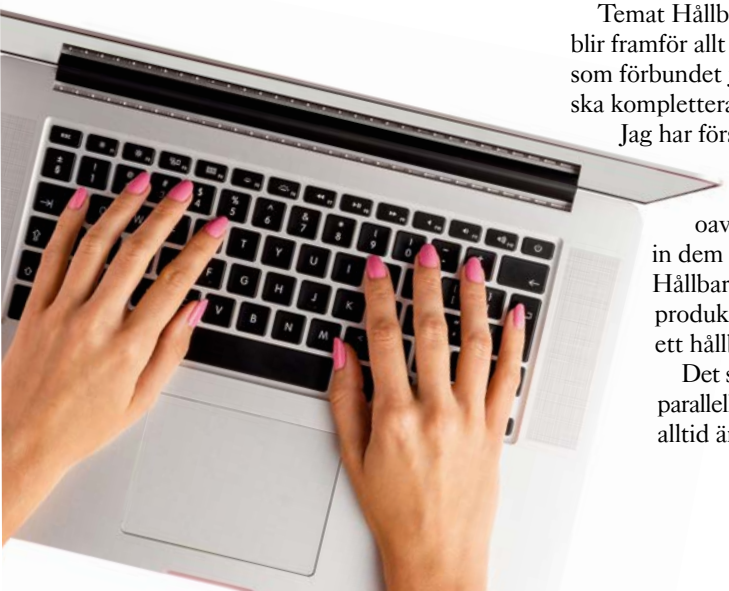


FOTO: ONE PIXEL STUDIO/STOCK.ADOBE.COM

Tack vare att vi kan nå så många med en webbkongress och Agria är vår samarbetspartner, kan vi erbjuda ett väldigt fördelaktigt pris till deltagarna så att så många som möjligt ska kunna delta. Både veterinär- och djursjukskötarstudenter i samtliga årskurser får delta utan kostnad. Vi bjuder även in svenskar som studerar till veterinär utomlands. Föreläsningarna hålls på svenska och engelska så våra nordiska kollegor har också möjlighet att delta.

Finns det några nyheter utöver att det blir en webbkongress?

Det har varit stor efterfrågan på ett större djursjukskötarprogram. I år har vi ett tvådagars symposium för djursjukskötare i samarbete med SLU.

Förutom våra VMR-symposium som sektionerna gör håller jag i några parallellprogram på kongresstemat Hållbarhet samt om arbetsmiljö.

Temat Hållbarhet är väldigt brett så det blir framför allt fokus på aktuella frågor som förbundet jobbar med samt att det ska komplettera VMR:s fina symposium.

Jag har försökt att hitta några områden som är intressanta för och berör alla kollegor oavsett inriktning och delat in dem i block. Till exempel Hållbar avel, hållbart lantbruk och produktionsdjur, hållbar miljö och ett hållbart arbetsliv.

Det sistnämnda blir ett eget parallellprogram då arbetsmiljö alltid är en brinnande fråga för vår bransch och här har vi även valt att ta in jättebra internationella föreläsare. I år kunde inte SVF delta i någon Pride-parad så en nyhet jag vill lyfta lite extra är vårt samarbete med RFSL som kommer hålla kurser inom hbtqi för arbetstagare, arbetsgivare och alla som önskar få verktyg och en grundläggande kunskap för att arbeta vidare för en inkluderande arbetsmiljö. Vi tog även fram en ny logga inför kongressen.

Monika Erlandsson, kansliveterinär och projektledare för kongressen.

Är det något man absolut inte får missa?

Jag är lite extra glad över våra inspirationsföreläsare och årets kongresstalare Johan Rockström, Tove Fall och Anders Hansen! •

INFO & PRISER 2020

Kongressdeltagare får kryssa fritt mellan samtliga program och föreläsningar! Totalt sju olika program att välja bland samt bonusföreläsningar och event. Föreläsningarna spelas in och finns sedan kvar i 2 veckor. OBS! Alla priser anges inklusive moms

Medlem i SVF	1 250 SEK
Djursjukskötare	1 250 SEK
Student	0 SEK
Ej medlem i SVF	2 500 SEK

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ▸

Flera nivåer av hållbarhet

Årets kongresstema är Hållbarhet. Utöver det vetenskapliga veterinärmedicinska programmet inom respektive sektion kommer det att finnas olika block inom högaktuella ämnen på kongresstemat med inspirerande föreläsare som har fått stort genomslag inom sina områden.

Hur ska man "hålla" som veterinär och vad är egentligen en hållbar arbetsmiljö? Över hela världen rapporteras det att välbefinnandet hos veterinärer är lägre än vad som är acceptabelt. Tanken är att nedan föreläsningar på årets veterinärkongress ska kunna användas i det systematiska arbetsmiljöarbetet. För precis som det finns skyldigheter inom arbetsmiljö finns det också möjligheter.

Hälsa och välbefinnande

Vinst och personalhälsa - kan vi ha båda? Lyssna på **Francesca Browns** som presenterar sin omfattande forskning, bland annat från tre veterinärkliniker på Nya Zeeland som har lyckats uppnå högkvalitativ arbetsmiljö samtidigt som de fortfarande uppfyller sina ekonomiska mål.

Bridey White, teknisk chef för Oiled Wildlife Response vid Wildbase, Massey University, kommer att föreläsa om vad det kostar att *bry sig om*. Han delar med sig av sina bästa verktyg för att säkerställa att medarbetarna mår bra vilket i förlängningen bäddar för goda patientresultat och lägre personalomsättning.

Kerstin Wentz, fil dr, överpsykolog inom arbets- och miljömedicin vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset, föreläser om hur höga obalanserade arbetskrav ökar känsligheten för belastning över arbetsdagen, arbetsveckan och över tid.

Anders Hansen, överläkare i psykiatri, berättar om den senaste vetenskapen kring hur träning påverkar hjärnans funktioner och vår hälsa. Han ger konkreta tips på hur du ska röra på dig för att få positiva effekterna som av många anses vara så omfattande att de kan liknas vid en mental uppgradering.

Inkluderande arbetsmiljö

Pom Sandhagen på RFSL har en bakgrund inom genusvetenskap och teater. Pom går igenom relevanta begrepp som rör normer, normkritik och hbtqi. Ni kommer också lära er om arbetsmiljö utifrån ett hbtqi-perspektiv och få konkreta tips och idéer för en mer inkluderande arbetsmiljö.

Anders Hansen.

Johan Rockstöm.

Tove Fall.

Bred arbetsmarknad

Idag leder veterinär **Tove Fall** en stor forskargrupp vid Uppsala Universitet och är aktuell under pandemin med innovativa forskningsprojekt som samlar information från fler än 190 000 svenskar. I den här föreläsningen berättar hon om sin elvaåriga resa från SLU rakt in i hetluften i TV och radio och vilka kunskaper och tankesätt från veterinärtiden hon drar nytta av.

Hållbar avel

Hur kommer vi framåt för en hållbar avel? Kanadensiska veterinären **Brenda Bonnett** kommer att lyfta frågor om ansvarsfull uppfödning, inköp av hundar och dela med sig av tankeväckande exempel.

Jemima Harrison har bland annat producerat dokumentären *Pedigree Dogs Exposed.* Hon ger en översikt över de senaste vetenskapliga rönen om brakycefali och de åtgärder som införs för att hantera problemen och för att förhindra uppfödning av extrema hundar. Tonvikten ligger på veterinärernas viktiga insatser.

Sofia Malm, disputerad i husdjursgenetik med fokus på ledhälsa hos hund på SKK kommer att ge en bred bild av området hållbar avel samt föreläsa om hundrasbegreppet och hur det påverkar avelsarbetet.

Helena Frögéli är agronom och arbetar som avelskonsulent helt inriktad på avel för mentalitet. Hon är expert inom beteende- och personlighetsbeskrivning hos hund och kommer lyfta behovet av att väga in mentaliteten i avelsarbetet för en långsiktigt hållbar avel.

Dagens veterinär och framtidens hållbara animalieproduktion

Hur ska vi främja djurskydd och välbefinnande för djur inom animalieproduktionen?

Paulina Lingers arbetar som djurhälsoveterinär på Växa Sverige och kommer att berätta om varför och hur du som veterinär kan göra skillnad i animalieproduktionen.

Helena Kättström, avdelningschef hos Växa Sverige, kommer att föreläsa om djuretik, moral och hur du i din roll som veterinär påverkar produktionen och ditt arbete.

Oskar Stjärne som driver gården Linnekulla lantbruk kommer att förklara varför man ska arbeta förebyggande istället för att släcka bränder.

Årets huvudtalare är ingen mindre än **Johan Rockström,** professor i miljövetenskap med tonvikt på vattenresurser och global hållbarhet. När mänskligheten närmar sig irreversibla trösklar för planetens stabilitet, med risker för säkerhet, hälsa och välfärd, måste strukturella omställningar ske på stor skala. Johan Rockström leder ett av världens främsta klimatforskningsinstitut, Potsdaminstitutet i Tyskland och har varit chef för Stockholm Environment Institute och Stockholm Resilience Centre. Han har utsetts till ”Sveriges miljömäktigaste person”. •

HUSDJURSSYMPOSIUM TORS - LÖR

I årets husdjursprogram kommer deltagarna få en fördjupningskurs i juverhälsa på besättningsnivå, med relevanta kopplingar till forskning och praktisk tillämpning.

Kursen är uppdelad i tre block med fokus på laktation (mjölkningsteknik och diagnostik) med föreläsningar av Ian Ohnstad (the Dairy Group), sintid (rutiner och behandlingar) med föreläsningar av professor Päivi Rajala-Schultz (Helsinki University) samt övergångsperioden (mineral- och energibalans samt diagnostik) med föreläsningar av professor Stephen LeBlanc (University of Guelph) – allt i relation till juverhälsan hos de djur som utgör besättningen. Utöver föreläsningar med experter i ämnet så kommer kursen också innehålla föreläsningar med ett svenskt perspektiv, praktiska exempel, diskussionsövningar och en efterföljande hemuppgift som sedan diskuteras tillsammans med, och utvärderas av, en tilldelad mentor från kursen. Vi tror att denna kurs kommer hjälpa nyutbildade såväl som erfarna veterinärer att ta nästa steg i sitt juverhälsoarbete på besättningsnivå.

Det kommer också finnas ett program för grisintresserade, med aktuella ämnen och en internationell utblick.

Utöver de två sessionerna kommer det också finnas bonusmaterial att tillgå med tema betesdjur, där bland annat parasiter och den nya smittsamma fårsjukdomen CODD tas upp.

HÄSTSYMPOSIUM TORS - LÖR

Hållbara hästar och hållbara veterinärer. Hur får vi det? Anmäl dig till Veterinärkongressen så får du ta del av ett spännande program med superbra föreläsare.

Hästen:
Vad kan vi göra för fölen? Hur påverkar fölens benställningen framtida hållbarhet. Vad kan hovslagaren/veterinären göra, och när behövs det en kirurg? Vilka faktorer hos unghästen påverkar framtida hållbarhet? Hur kan vi förbättra hälsan hos hästar med EMS och minska risken för fång? Finns det nya behandlingsmetoder? I livets slutskede - hur avlivar vi hästen på bästa sätt? Hur ser man på avlivning av hästar i Europa? Hur upplever du som veterinär din roll?

Veterinären:
Arbetsskador - finns det? Rapporterar ni incidenter/skador?
Hur klarar man sig ett helt yrkesliv utan att bli utbränd?
Hur ska man tackla besvärliga hästägare?
Hur får man ett bra arbetsklimat på kliniken?

SMÅDJURSSYMPOSIUM FRE - LÖR

Temat för årets smådjursprogram blir ett mycket viktigt och aktuellt ämne - nämligen antibiotika.

Programmet kommer ta upp lite välbehövlig repetition om farmakokinetik, spektrum etc., men även det allra senaste gällande resistensläge, vilka antibiotika som kan/ska användas m.m.

Dessutom kommer experter inom olika ämnesområden/organsystem ta upp de senaste rönen ochsrekommendationerna som gäller inom varje specifikt område. Ett riktigt fullmatat program med andra ord!

FÖRSÖKSDJURSSYMPOSIUM FREDAG

Hållbar framtid för djur i forskning

Att använda djur i forskning är ofta ifrågasatt och skapar känslor. Årets kongresstema; ”Hållbarhet”, är därför mycket aktuellt inom detta fält och några av de viktigaste uppgifterna vi har är att förklara varför och hur forskningen görs. I Storbritannien har man sedan flera år arbetat med transparens och öppenhet för att öka kunskapen och förståelsen kring arbetet med djur i forskning och vi kommer ha brittiska föreläsare från AstraZeneca och organisationen Understanding Animal Research (UAR) som berättar mera om detta. Att arbeta med 3R är också en mycket viktig del av vägen mot en hållbar framtid och under eftermiddagen kommer vi att fördjupa oss mera i ämnet. Vi tittar på vad 3R innebär och hur vi ytterligare kan öka 3R-engagementet.

Vi välkomnar både kollegor som arbetar inom forskningen och övriga kollegor som vill ta tillfället i akt och lära sig mera om hur det går till i delar av processen för att ta fram ny kunskap och nya läkemedel som alla kliniskt aktiva veterinärer dagligen drar nytta av.

SYMPOSIUM VETERINÄR FOLKHÄLSA ONS - FRE

Välkomna till årets program för sektionen för veterinär folkhälsa. Titeln för i år är ”Livsmedelsproduktion och smittrisker i ett förändrat klimat”, ett tema som inte hade kunnat ligga bättre i tiden!

Ett fokus för årets föreläsningar är hur vi kan producera livsmedel i en tid som präglas av stora förändringar och omställningar. Hur och var produceras hållbara livsmedel och hur rustar vi för att se till att livsmedelsproduktionen fungerar i en kris?

Vi har även bjudit in en erfaren kriskommunikatör som kommer tala om hur vi bäst kommunicerar i en krissituation, något som känns mer angeläget det här året än någonsin. På årets kongress kommer vi även att fokusera på vad som händer med smittor när klimatet förändras och vi har bjudit in ledande experter på både vektorer och aktuella patogener.

DJURSJUKSKÖTARSYMPOSIUM FRE - LÖR

Hållbarhet inom djuromvårdnad
- hur kan det påverka vår vardag?

Hållbarhet är en självklarhet i dagens samhälle, men det kan vara svårt att definiera hur djursjukskötarens dagliga kliniska arbete genomsyras av ett hållbart tänkande. I programmet för djuromvårdnad presenteras exempel på färska resultat och pågående arbeten med utveckling av djuromvårdnadsområdet. Hållbarhet för djuren, djurägarna och teamet som arbetar på klinikerna kommer att vara i fokus för programmet för djuromvårdnad.

ÅRETS INSPIRATIONSFÖRELÄSARE

Johan Rockström, Tove Fall
och Anders Hansen

REFERAT

International Society of Feline Medicine (ISFM) kongress 2020

Årets ISFM-kongress på temat *Etik, analgesi och intensivvård* hölls, som så många andra arrangemang detta år, i det virtuella rummet, eller snarare i den virtuella kongresshallen. Arrangörerna lyckades med hjälp av en snygg och lättmanövrerad plattform skapa en riktigt fin kongresskänsla.

Text: Tove Särkinen

Temat för årets kongress var Etik, analgesi och intensivvård. Tre separata block erbjöds varje dag under de tre dagar som kongressen pågick. Ett block var avsett för veterinärer, ett för sköterskor och teknisk personal samt ett block med symposier som erbjöds av samarbetspartners. Inom blocken hoppades det en del mellan olika teman, men tack vare förinspelat material var det möjligt att med hjälp av lite sökande i klippen välja ut de delar man önskade fokusera på.

Föreläsningarna var generellt välplanerade och av god kvalitet såväl innehållsmässigt som tekniskt.

Sponsorer och utställare kunde besökas i en utställningshall med ”montrar” med information, filmer och diverse material för nedladdning. Det som saknades var naturligtvis de sociala bitarna – nätverkande och möten med vänner och kollegor. En ”Networking lounge” fanns att tillgå, men den var inte särskilt välbesökt vid de tillfällen då jag tittade in.

Etik

I etikblocket var det särskilt två föreläsningar som verkligen väckte tankar och funderingar hos mig. Lisa Moses (Angell Animal Medical Center at the Center for Bioethics, Harvard Medical School, USA) talade om ”Varför etik och moral spelar en roll inom veterinärmedicin” (fritt översatt). Här lyftes många viktiga frågor om de utmaningar som vi veterinärer står inför i vår yrkesroll utöver de rent medicinska och hur vi ska kunna tackla dessa. Anne Fawcett (Sydney School of Veterinary Science) talade om empatitrötthet och moralisk stress inom veterinär verksamhet. Både Lisa Moses och Anne Fawcett tog upp och redogjorde grundligt för ett flertal viktiga begrepp och vetenskapliga fakta relevanta ur det veterinära perspektivet. Ett exempel på ett ibland misstolkat begrepp är just *compassion fatigue*,

> **”Empatitrötthet tenderar att förväxlas med depression och utbrändhet”**

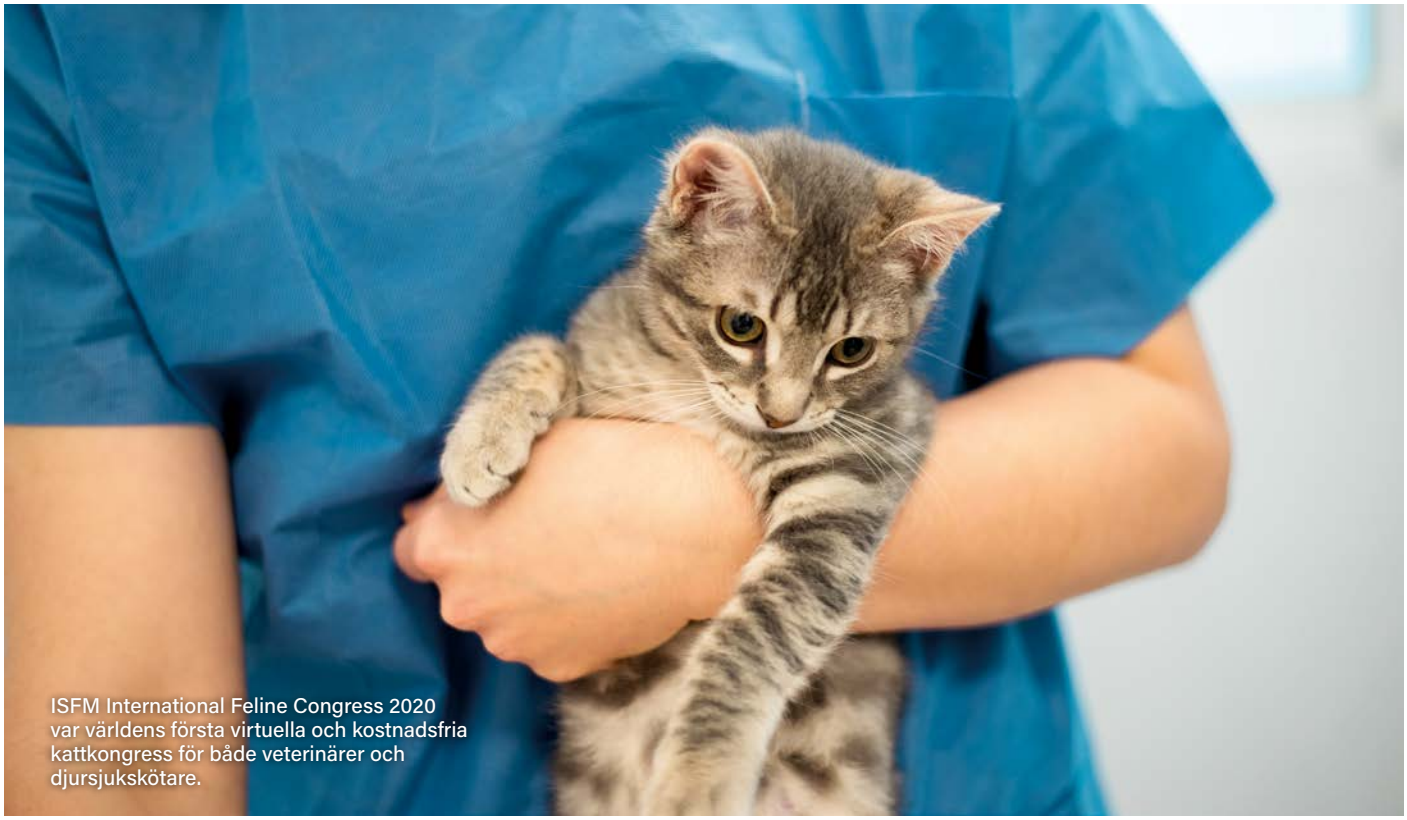
”empatitrötthet”, som på svenska definieras som en ”stressrespons som uppstår hos individer i vårdgivande yrken” och på engelska *”Emotional distress caused by repeated or prolonged expression of compassion or empathy. It may occur in individuals working in care giving professions.”* Empatitrötthet tenderar att förväxlas med depression och utbrändhet, men skiljer sig från dessa tillstånd på ett flertal sätt och både uttryck och hantering av tillståndet kan skilja sig åt. Ett flertal studier har visat att empatitrötthet är mycket vanligt hos djursjukvårdspersonal och kan ha allvarliga konsekvenser i form av olika grader av psykisk ohälsa. För den som önskar fördjupa sig i detta nämndes ett antal lästips – se faktarutan.

Analgesi

Paulo Steagall (Associate Professor of Veterinary Anesthesiology and Pain Management, Université de Montréal) föreläste på temat analgesi och anestesi. Steagall fokuserade mycket på bedömning och utvärdering av smärta och användandet av smärtskattningsskalor. Här tydliggjordes att smärtskattning hos katt i huvudsak baseras på beteendeförändringar snarare än fysiologiska parametrar. Han redogjorde för de smärtskattningsskalor som har använts historiskt och som finns att tillgå idag. The Feline Grimace Scale presenterades på djupet, hur den har utvecklats och hur den bör tillämpas (se faktaruta nedan). Paulo uppmanade oss alla till att rutinmässigt använda en validerad smärtskattningsskala i det kliniska arbetet. Vidare inom temat föreläste bland andra Lisa Moses som talade om åldersrelaterade beteendeförändringar orsakade av demens och/eller smärta, hur det kan vara svårt att skilja dessa tillstånd åt och när det kan vara viktigt att verkligen försöka göra det.

Intensivvård

Inom detta block höll bland annat Soren

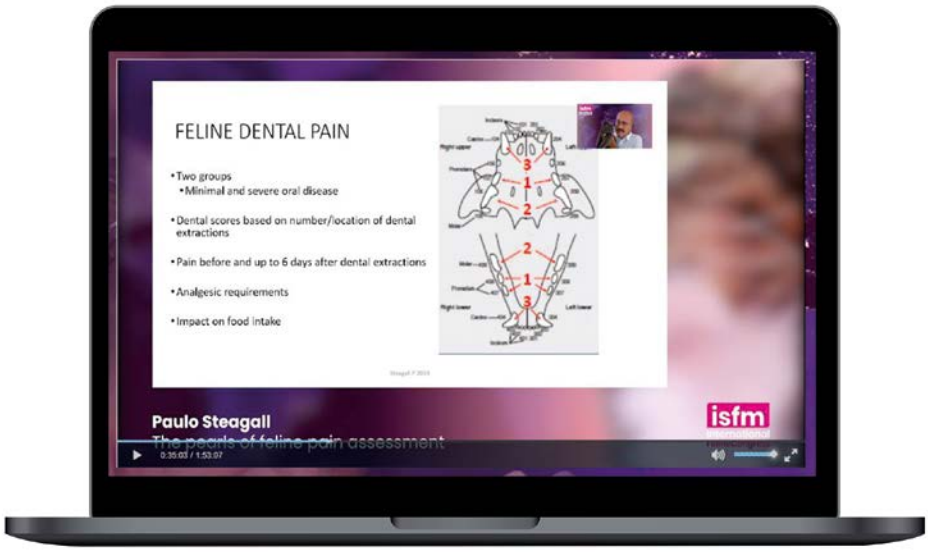


ISFM International Feline Congress 2020 var världens första virtuella och kostnadsfria kattkongress för både veterinärer och djursjukskötare.

FOTO: CSABA DELI/STOCK.ADOBE.COM

Boysen och Serge Chalhoub (University of Calgary) föreläsningar tillsammans. Det var mycket livligt och med en del humor involverat vilket lättade upp något tunga föreläsningar om bland annat användandet av ultraljud för bedömning av intensivvårdspatienter, akuta diabetesfall och vätsketerapi. Dan Chan (The Royal Veterinary College, University of London) lyfte vikten av nutrition som en del av intensivvården, något som ju som bekant kan vara en utmaning just när det gäller katter.

Sammantaget var årets ISFM-kongress en positiv överraskning för en mindre erfaren deltagare på webbkongresser. Möjligheten att i lugn och ro kunna bläddra bland föreläsningar och faktiskt titta och lyssna igen på sådant som var extra intressant gav ett nytt och givande perspektiv. Men visst saknar man kollegorna, de trevliga fikapauserna och chansen att få lämna vardagen ett par dagar. Förhoppningsvis får vi en chans att ses IRL på nästa ISFM-kongress någonstans i Europa.•



Paulo Steagall föreläste från hemmet med ett kort gästspel av sin katt.

Boktips från Anne Fawcett

Coping with stress and burnout as a veterinarian: an evidencebased solution to increase wellbeing av Dr Nadine Hamilton. Australian Academic Press, 2019.

Veterinary ethics - Navigating tough cases av Siobhan Mullet och Anne Fawcett. 5Mpublishing Ltd., 2017.

Skills for Communicating in Veterinary Medicine av Suzanne Kurtz och Cindy L Adams. Dewpoint publishing, 2016.

Lästips från Paulo Steagall

Följande artiklar finns som Open Access:

Facial expressions of pain in cats: the development and validation of a Feline Grimace Scale. Evangelista et al. Sci Rep. 2019 Dec; 9. Open access.
I artikeln finns länkat till ett supplement med en fin träningsmanual som varmt rekommenderas för den som vill lära sig använda FGS.

Acute pain in cats: Recent advances in clinical assessment. Steagall P, Monteiro B. J Feline Med Surg. 2019, jan 21(1).

Stickprovskontroller av importerade gatuhundar införs

Jordbruksverket inför stickprovskontroller av gatuhundar som importeras från länder där rabies förekommer. Detta sedan en kontroll av ett 30-tal hundar visade att över hälften hade för dåligt rabiesskydd.

I samtliga fall där hundarna hade för dåligt rabiesskydd i Jordbruksverkets stickprovskontroll fanns skriftliga intyg på rabiesvaccination.

– Vi ser mycket allvarligt på detta, eftersom bristande rabiesskydd innebär en risk för såväl folkhälsa som djurhälsa. Som en direkt åtgärd kommer Jordbruksverket att börja med stickprovskontroller av gatuhundar som förs in i Sverige från länder med rabies, och vidta åtgärder om det krävs. Syftet är att undersöka om hundar, trots vaccinationsintyg, har för dåligt rabiesskydd, säger Lotta Hofverberg , enhetschef smittbekämpningsenheten, Jordbruksverket.

Av de 31 hundar, vars antikroppar har analyserats, hade 16 för dåligt rabiesskydd. Jordbruksverket har fattat beslut om att avliva fyra av hundarna. I tolv fall isoleras hundarna under en period tills risken för rabies bedöms vara tillräckligt låg.

– Det enda sättet att vara säker på att en hund har tillräckligt skydd mot rabies är att ta ett blodprov och analysera det. Det bör importören göra innan hunden tas till Sverige, för att vara säker på att hunden inte kan utgöra en risk, säger Märta North, smittskyddschef på Jordbruksverket.

FOTO: L PONGMOJI/STOCK.ADOBE.COM

SVA lämnar rekommendationer

Statens veterinärmedicinska anstalt, SVA, har genomfört analyserna och sammanställt resultaten till Jordbruksverket. SVA har också lämnat rekommendationer om åtgärder som kan vidtas för att öka säkerheten i samband med import.

– Att så många prover innehöll en antikroppskoncentration under det internationella gränsvärdet, trots att hundarna hade vaccinationsintyg, är mycket oroande. Rabiessituationen inom EU har förbättrats under senare år, men i flera länder i EU:s absoluta närhet är rabiessituationen mycket problematisk. Rabies förekommer där hos både tama och vilda djur och varje år dör människor. Det är en dödlig sjukdom och det finns inget botemedel, säger Gunilla Hallgren, epidemiolog på SVA.

Globalt verktyg för stöd

The *Riptide Project* är en veterinär global sammanslutning skapad av veterinärer med syftet att sammanföra kollegor världen över för att kunna dela erfarenheter och stötta varandra. *Riptide*, tidvattenström eller tidvattenvåg på svenska, används som benämning på projektet som en illustration av hur tillvaron som veterinär kan liknas vid ebb och flod och där man trots de bästa intentioner och förberedelser kan svepas med av en våg, dras ner under ytan och fastna i en ström av oro och dåligt psykiskt mående. Projektet har en webbplats och en Facebook-sida där man kan ta del av historier från kollegor över hela världen. Man har möjlighet att dela med sig av sin egen historia eller ta en ”digital kopp té” med en kollega.

Läs mer om The Riptide Project på:
https://www.theriptideproject.com/

LRF anställer ny veterinär

Den 1 september blir Anna Forslid ny veterinär på LRF där hon ska jobba med frågor kring smittskydd och djurhälsa. Inom detta område kommer hon framförallt bedriva påverkansarbete gentemot relevanta myndigheter och politiker för att få till gynnsamma regelverk för svenska lantbruksföretag med syfte att öka konkurrenskraften.

FOTO: MILK COLLECTION

Anna Forslid har en gedigen bakgrund inom det gröna näringslivet. Hon har bland annat jobbat som distriktsveterinär, djurhälsoveterinär på Skånesemin, länsveterinär, lärare på naturbruksgymnasiet på Bollerup och studierektor på hipplogutbildningen på Flyinge. Närmast kommer hon från Skånemejerier där hon har varit kvalitetsansvarig i tio år.

Anna kommer att arbeta på enheten Ägande och konkurrensrätt med Lisa Ehde som närmsta chef.

Avlidna och saknade kollegor

Heikki Säteri
avliden 2020-08-10

Lars Christiansen
avliden 2020-08-11

Mirja Pedersen
avliden 2020-08-25

Har du hört?

Det finns ett enklare sätt att behandla extern otit.

Enkel behandling – utförd på kliniken

Anti-bakteriell
(Florfenikol)

Anti-inflammatorisk
(Mometasonfuroat)

Anti-mykotisk
(Terbinafinhydroklorid)

NEPTRA®

Florfenikol, Mometasonfuroat, Terbinafinhydroklorid

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

SE2003E35

EPIZTELN NR 9:

Lika men ändå olika

Mycket av det som utspelats under coronapandemin är välbekant materia för oss som arbetar med djur och deras smittor. I denna epiztel reflekterar vi kring likheter och olikheter i folkhälsans och den veterinära utbrottshanteringens förutsättningar och drivkrafter, med fokus på det veterinära perspektivet.

Text: Ann Lindberg, *leg veterinär, professor och generaldirektör vid SVA*

Kanske har du slagits av tanken hur vi skulle ha påverkats av en motsvarande kris med vår egen sektor i centrum, eller om SARS-CoV-2 hade haft en större zoonotisk potential än vad som tycks vara fallet. SVA och Jordbruksverket har mångårig erfarenhet av att samarbeta med både Folkhälsomyndigheten och med de regionala smittskydden kring sjukdomar av gemensamt intresse.

Drivkrafter för utbrottshantering

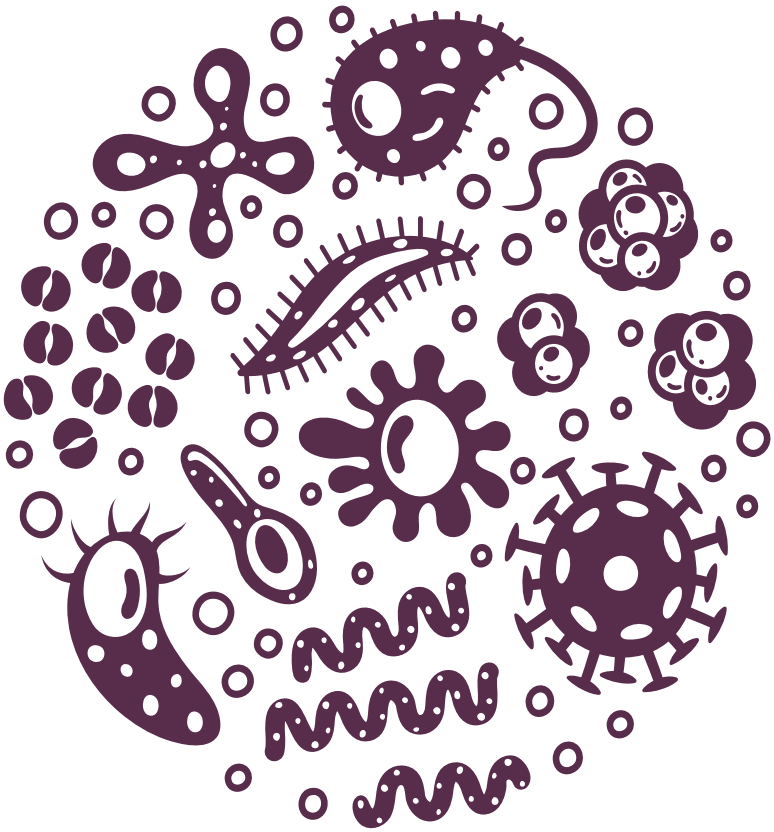
Den primära utgångspunkten för hälso- och sjukvården är att rädda människors liv, något som präglade mycket av den initiala hanteringen av covid-19. Ganska snabbt kom insikten att såväl smittan som hanteringen skulle komma att få omfattande påverkan på samhället i stort och att effekterna på ekonomin är omfattande. När det gäller Epizootilagens sjukdomar är det i grund och botten effekterna på samhället som är i fokus och som är anledningen till att allvarliga sjukdomar som till exempel mul- och klövsjuka, fågelinfluensa och svinpest regleras hårt i internationella regelverk. Krasst skulle man kunna säga att utgångspunkten är att skydda mänsklig aktivitet i högre grad än att värna djurhälsan. Detta för att upprätthålla handeln och därigenom säkra tillgången till livsmedel utan risk att sprida smitta. När en allvarlig, reglerad djursjukdom påvisas i ett land, som tidigare betraktats som fritt, slår kraftfulla åtgärder till för att begränsa smittan. Dels riktat mot den/de gårdar som är smittade, men också med omedelbara handelsstopp riktade mot det berörda landet. Precis som pandemin slår en epizooti alltså rakt in i ekonomin, både för enskilda och för berörda näringar, även då sjukligheten i drabbade besättningar är begränsad.

Epizootilagstiftningen möjliggör åtgärder som ur ett individuellt perspektiv kan ses som kraftigt integritetskränkande, med möjlighet till omfattande restriktioner och åtgärder som kan drabba privatpersoner såväl som företag. Detta till skillnad från Smittskyddslagen där individens ansvar och integritet ställs i centrum, något som också har präglat de åtgärder som Sverige har tillämpat.

Omvärldens ögon och logistisk beredskap

Under covid-19-pandemin har vi sett restriktioner och stängda gränser ha en omfattande påverkan på rörligheten för människor, varor och tjänster. Vi har också fått uppleva att det svenska smittläget har värderats av andra och att våra egna rapporterade data legat till grund för hur andra länder utformat sina regler och rekommendationer – inte alltid till svensk fördel. Kanske har detta kommit som en överraskning för vissa, men utifrån ett veterinärt perspektiv är det ett bekant och förväntat scenario. Vi vet att vi har omvärldens ögon på oss. Vid ett epizootiutbrott finns därför ett starkt incitament att så snart som möjligt lägga fram bevis på att smittan återigen är under kontroll. För ett exportberoende land som Sverige är därför målsättningen som regel inte bara att vidta åtgärder för att begränsa utbrottet, utan även att så snabbt som möjligt kartlägga situationen, och genom såväl representativa som riskbaserade populationsundersökningar säkerställa att landet återigen är fritt så att handeln kan återupptas. Att ha beredskap för att på ett tidigt stadium under ett utbrott kunna genomföra populationsövervakning är alltså av stort strategiskt värde, dels för taktiska beslut i hanteringen av utbrottet, dels för kommunikation med omvärlden.

Generellt finns det stora skillnader i djurhälsoläge mellan olika länder och behov av att fortlöpande dokumentera frihet från olika sjukdomar för att upprätthålla tillgången till olika marknader – både den inre, inom EU, och gentemot



omvärlden. Faktum är att många av de investeringar som svenska staten årligen gör i aktiv övervakning syftar just till att ta fram evidens för att Sverige är fritt från vissa djursjukdomar. Behovet av regelbundna kartläggningar har gjort att vi inom den veterinära sektorn har stor erfarenhet av att organisera omfattande provtagningsinsatser. Bekämpningsprogrammen för leukos och BVD har drivit fram rationella och kostnadseffektiva lösningar för provtagning av kor via tankmjölk eller på slakteri. Dessa är nu en del av vår beredskapsinfrastruktur och kan snabbt aktiveras vid behov. Dessutom har Jordbruksverket en fältorganisation som kan mobiliseras utan fördröjning om så skulle krävas.

Med andra ord: i djurvärlden finns en god beredskap och redan upparbetade processer för att med kort varsel styra och starta nationella provinsamlingar på ett sammanhållet sätt. Kanske är frågan om testning något som hade hanterats snabbare om covid-19 hade varit en djursmitta. Själva diagnostiken kan förstås vara en flaskhals, men logistiken för att på ett styrt sätt samla in det material man vill ha för att kunna ta välgrundade åtgärdsbeslut tar tid att bygga upp om man inte har haft beredskap för det.

Data om sjukdomsläget – hur genereras de?

Grundbulten i övervakningen av smittsamma sjukdomar hos människa bygger på att människor går till doktorn. Sådan så kallad passiv övervakning finns även i den veterinära världen och initieras i typfallet av att djurägare kontaktar veterinär för ett besök. Passiv övervakning ger alltid

> **”När en allvarlig, reglerad djursjukdom påvisas i ett land [...] slår kraftfulla åtgärder till för att begränsa smittan”**

snedvridna resultat och underlättar inte alltid förståelsen av läget, ännu mindre i kommunikation med omvärlden. Det kan ju till exempel vara så att ett land med noggrann datainsamling ser ”värre” ut än ett land som inte har samma kvalitet i sina data.

En betydande skillnad mellan sjukdomsövervakningen av människor versus djur är förekomsten av aktiv övervakning, det vill säga övervakning av sjukdomsläget genom att en viss grupp av djur eller besättningar väljs ut och provtas. Vid aktiv övervakning finns det en plan för hur provinsamlingen ska göras för att uppnå representativitet och önskad precision i resultatet. Genom att styra upplägg, urval och stickprovsstorlek kan man med viss statistisk säkerhet även skatta skillnader i förekomst mellan exempelvis regioner och besättningstyper. Målsättningen är representativa resultat som går att jämföra över tid, något som inte på samma sätt låter sig göras med data som genererats genom passiv övervakning.

Styrning och organisation

En sista reflektion är att veterinär beredskap i hög grad styrs av regelverk på EU-nivå medan hälso- och sjukvård inklusive smittskydd är nationella angelägenheter, även ur ett EU-perspektiv. Detta innebär också att det finns skillnader mellan sektorerna i hur smittskyddet är organiserat, även i Sverige. Det veterinära smittskyddet är mer hierarkiskt organiserat, med Jordbruksverket som riskhanterare och beslutsfattare. På folkhälsosidan ligger motsvarande ansvar i normalfallet på regionernas smittskyddsläkare. Folkhälsomyndigheten har en stödjande roll i att

ILLUSTRATION: MASHOT I/STOCK.ADOBE.COM

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA ►

samordna, följa och utveckla smittskyddet på nationell nivå, men tar inte beslut riktade mot enskilda. I den veterinära världen liknar deras roll den som SVA har. När man följer medierapporteringen kan man få känslan av att det finns föreställningar om att Folkhälsomyndigheten har ett stort beslutsmandat och är väldigt fältoperativa – mer som Jordbruksverket – men så är det alltså inte, på gott och ont.

Superspridning eller klustersmitta?

Diskussioner om epidemiologiska strategier, utvärdering och användning av tester och på vilket sätt modeller kan användas att prediktera olika förlopp förekommer även inom den veterinära beredskapen.

Våra lantbruksdjur lever i kluster - besättningar, flockar. De flesta av deras smittsamma sjukdomar får därför ett mönster liknande det som man inom folkhälsan kallar klustersmitta. Eftersom djuren lever så nära varandra i en besättning brukar det vara mer relevant att begränsa smittspridning mellan besättningar än inom besättning. Djurbesättningarna och deras relationer kan beskrivas i form av sociala nätverk. Besättningar som köper och/eller säljer många djur kan fungera som ”hubbar” för smittspridning och det kan därför vara smart att övervaka och låta provta sådana besättningar oftare om man är i ett läge där en ny sjukdom hotar. Vi vet också att smittspridning i sociala nätverk/strukturerade populationer följer andra lagar än smittspridning där man antar att kontakter är slumpmässiga och att spridningen ökar i takt med att antal infekterade ökar. I strukturerade populationer kan smittan spridas snabbt inom kluster, men har en helt annan (lägre) hastighet mellan kluster. ”Djursidans” erfarenhet av att behöva hantera strukturerade populationer, i kombination med att vi för vissa djurslag faktiskt har verkliga data på hur djur rör sig mellan besättningar/kluster har skapat behov av – och möjligheter – att modellera smittspridning på nya sätt – datadrivet. Vi använder alltså nätverkets verkliga beteende för att studera vad som händer om en smitta introduceras. Än så länge ligger den veterinära epidemiologin lite före humanepidemiologin i dessa avseenden, mycket tack vare tillgången på data om djurförflyttningar.

Detta var några reflektioner kring hur förutsättningarna för den veterinära beredskapen skiljer sig från det humana smittskyddet. Vår förmåga att hantera större händelser har vuxit och prövats över åren. En tydlig rollfördelning och ”line-of-command” vid utbrott, logistikberedskap för omfattande kartläggningar och förståelse för omvärldens förväntan utgör alla exempel på styrkor i det veterinära smittskyddet som, i skenet av pandemin, inte ska tas för givna.•

MINNESORD

Karl-Göran Hedström

1934–2020

Professor Karl-Göran Hedström, Stockholm, har avlidit efter en längre tids sjukdom, 86 år gammal. Han sörjs närmast av makan Barbara och barnen Per, Jens och Gabriella med familjer.

Karl-Göran föddes i Boxholm där han växte upp innan hans familj flyttade till Jönköping. Där avslutade han sin skolgång och tog studenten 1954. Han studerade sedan på Veterinärhögskolan i Stockholm och gick därmed i faderns och sina farbröders fotspår. Efter examen och praktik i yrket ägnade sig Karl-Göran åt forskning i virologi samtidigt som han ansvarade för försöksdjursverksamheten vid Statens bakteriologiska laboratorium (SBL). Han doktorerade 1973 i ett ämne som behandlade framställning av smittkoppsvaccin som renats genom frystorkning. Det betydde att han övergick från veterinärmedicin till humanmedicin och behärskade båda disciplinerna, vilket var viktigt för att handha försöksdjursverksamheten vid laboratoriet. Han stannade vid SBL till sin pensionering.

Förutom att han var en mycket skicklig och seriös yrkesman var han en mycket glad och trevlig person privat, med konstnärliga och litterära intressen. Jag är glad att jag kunde räkna honom som min bästa vän. Vår vänskap inleddes under studenttiden och varade livet ut.

Lennart Johansson

KRÖNIKA:

Ett snabbt dopp i framtiden

SÅ VAR DEN till slut över. Den beryktade TF-sommaren har kommit och gått i en rasande fart. Som majoriteten av mina klasskamrater har jag denna sommar jobbat kliniskt för första gången som veterinär. Vi har spridits över landet och för första gången på riktigt doppat tårna i vad som i framtiden kommer vara vår vardag. Det har som alla jobb sina toppar och dalar, men jag tror jag pratar för de flesta när jag säger att det varit ett av de bästa sommarjobb man kan ha. Efter fem års studier, tentor och övningar fick vi äntligen stå där själva och ta besluten.

Det var en konstig känsla, det första mer seriösa fallet jag fick ta, och ett minne jag kommer att bära med mig länge. Innan dess hade jag fått en snabb introduktion, hade gått några dagar vid sidan om den ordinarie veterinären, börjat ge vaccinationer själv samt fått lättare utredningar med otiter och dylikt.

FALLET I FRÅGA var i sig inte det mest minnesvärda, en katt med sänkt AT och god prognos. Det var vad som hände efter den kliniska undersökningen som kommer att stanna hos mig. Att stå där i rummet med djurägarna, som var några år äldre och som jag i de flesta andra situationer själv nog hade betraktat som några sorts auktoriteter och källor till råd, och berätta om mina fynd och min tänkta behandlingsplan. De satt där och lyssnade till vad jag hade att säga med fullt förtroende och utan tvekan om att det jag sa var sant, vilket tedde sig underligt för mig. Jag kom mitt under samtalet på mig själv med att tänka: Vad konstigt att de lyssnar på mig, vad vet jag egentligen, varför hejdar ingen mig?

SAMTIDIGT VISSTE JAG ändå att det jag sade var sant, men det kändes fel att jag inte hade en lärare där som konfirmerade att jag hade rätt, att djurägaren inte plötsligt vände sig till veterinären i rummet och ställde de svårare frågorna. Jag var helt plötsligt inte längre en av två-tre studenter som står med veterinären och lyssnar tillsammans med djurägaren. Där och då hade jag från ingenstans övergått till att vara veterinären i rummet som djurägaren vänder sitt hopp och förtroende till. Och på den vägen har det bara rullat på.

Nio veckor kom och gick på ett ögonblick och sedan var det över för denna gång. Just nu njuter jag av sommarvärmen och de två veckors semester jag har innan skolan börjar igen. Två välbehövliga veckor innan ex-jobbet startar. Jag vet att vissa inte har kunnat hålla sig och redan under hösten kommer gå tillbaka till sin yrkesroll som TF-veterinär då de ska kombinera jobb och studier. Själv tänkte jag försöka ta tillvara på den sista tiden som student och kåraktiv. När jag började för fem år sedan såg studietiden ut att vara i en evighet. Men nu när jag står här på tröskeln till min sista termin kan jag inte riktigt förstå hur de fem åren redan försvunnit förbi. En del av mig känner att det tar slut alldeles för fort, jag började ju nyss, och världen jag hamnade i här har varit fantastisk. Men denna sommar har hjälpt till att få mig att känna att det ändå är dags nu. Jag har fått en försmak av hur bra min framtida värld som jag förberett mig för i fem år kan vara. Så jag ska njuta av den sista tid jag har kvar på Stutis så mycket det bara går och ser fram emot en sista termin på en utbildning jag nu definitivt vet har varit den rätta.•

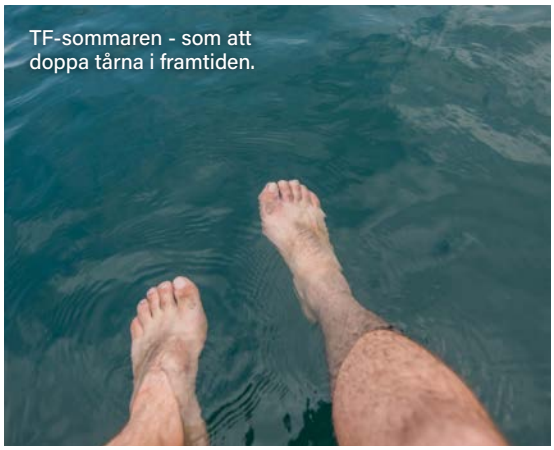

TF-sommaren - som att doppa tårna i framtiden.

FOTO: STOCK.ADOBE.COM

Mattias Johansson
Ordförande Veterinärmedicinska Föreningen

Utlysning av forskningsmedel
samt medel till understöd

Medel ur Sveriges Veterinärförbunds understödsfond och Agrias understödsfond för veterinärer kan utdelas till hjälpbehövande veterinärer och deras efterlevande, efter ansökan. Ur Agrias fond kan även medel sökas till vetenskaplig forskning inom det veterinärmedicinska området.

Observera, kort sökningstid! Ansökan ska ha inkommit till Sveriges Veterinärförbund senast 2020-11-09.

För mer information och riktlinjer för ansökan se www.svf.se | Vid eventuella frågor, kontakta kansli@svf.se eller tel 08-54555820.

KÅSERI:

Recept på syltad svamp och lite till

I Östeuropa tar man omsorgsfullt tillvara vad skogen ger av vilt, bär och svamp. Min erfarenhet av detta grundar sig på kontakter med Lettland.

Text och foto: Lars Thorén

NÄR SOVJETUNIONEN FÖLL samman 1991 insåg vi plötsligt att nära oss på andra sidan Östersjön fanns de baltiska staterna som under långa tider varit självständiga och fria. De hade under den sovjetiska tiden försökt behålla sin kulturella särart och traditioner bland annat genom att bevara gamla danser och sånger. Midsommar firade man på undanskymda platser utom synhåll för ryssarna. När revolten mot sovjet kom spelade dessa gamla kulturella traditioner en viktig roll."Den sjungande revolutionen" kallades frigörelsen. Man började också återta sin historia genom att röja bort sly och buskar som hade fått växa över fornminnen och gamla borgar. Man satte förfallna bygdegårdar i skick.

Ganska snart förstod vi att balterna behövde stöd i sin frigörelse, inte minst på det yrkesmässiga planet. Finska Veterinärförbundet blev fadder för Estlands veterinärer, Sveriges Veterinärförbund för Lettlands och Dansk Dyrlaegeforening för Litauens veterinärer. Den svenska insatsen organiserades av Ilmars Dreimanis distriktsveterinär i Halmstad av lettiskt påbrå. Han kunde också fungera som tolk. På Hallands Djursjukhus tog vi under några månader emot två auskultanter från Lettland: Zenta och Janis.

Janis tycktes svår att väcka ur kommunismens initiativlöshet och vi tappade snart kontakten med honom sedan han farit hem.

Zenta fattade däremot raskt hur hon skulle tillgodogöra sig det västerländska sättet att själv arbeta sig upp. Hon lämnade Sverige i en gammal folkabuss som hon hade köpt och lastat full med mediciner som var nära utgångsdatum. Medicinerna hade skänkts av våra läkemedelsfirmor.

EFTER NÅGOT ÅR blev det dags för en veckas svarsvisit i Lettland. Zenta visade stolt upp ett litet hus i storlek av en friggebod där hon krängde mediciner.

Jag var ombedd att hålla demonstrationer på olika veterinärkliniker i Lettland. Vi kördes runt i den gamla folkabussen med Zentas man som förare. Han hade köpt sig ett körkort och körde nu som en verklig hästtjuv. Vår skräck och ångest för åkandet dämpades dock av en ständig tillförsel av vodka.

På en av klinikerna skulle jag sterilisera (kastrera) en tik. Utrustningen på kliniken påminde mig om mitt 1940-tal. På golvet en linoleummatta som gick i svallande vågor. På väggen en kortfattad prislista: "Liten operation 5 kronor. Stor operation 10 kronor." Operationsbordet var en zinkbänk på ben. Som väl var hade jag tagit med mig lite intravenösa narkosmedel, suturmaterial och instrument. En gammal tidning under patienten hindrade från avkylning, men några remmar för att fixera hunden vid operationsbordet fanns ej. Det gjorde bara publiken lyckligare. Fyra åskådare kunde då hålla patienten i var sin tass och därmed komma nära och se bra. Operationsrutin hjälpte mig. Hunden överlevde.

EKONOMIN VAR MYCKET "informell". Alla veterinärer hade under sovjettiden varit statligt avlönade. Djurägarna saknade nu i stort sett kontanta medel och betalade ofta veterinären in natura på olika sätt. Med frukt och grönt, eller med lite sik eller id, som djurägaren fiskat i sin bäck, eller med något annat hemmaproducerat. Bensin såldes direkt från tankbilar som stod längs större vägar. Var den bensinen kom ifrån fick jag aldrig någon förklaring till. Bostadsstandarden var med våra mått ganska usel. Vår värd Zenta och hennes familj, som vi bodde hos, hade en lägenhet i ett hyreshus av den vanliga trista sovjetiska modellen. Fyrkantigt, av gråvit betongtegel och med platt tak. Bristen på bränsle gjorde att vi inte fick varmt vatten på kroppen på hela veckan.

Lars Thorén.

På landsbygden fanns små vackra torp, ofta bebodda av krigsänkor som hade en ko, några höns, ett par kaniner och kanske en gris. Torpens underhåll vittnade om fattigdom, men de var aldrig sönderrestaurerade. De hade varit för små för att inlemmas i kolchoser. Då man körde genom det flacka jordbrukslandskapet såg man här och var stora ekar. De hade stått som vårdträd på gårdar. Gårdar vars hus hade rivits och vars jordbruksmark införlivats i kolchoser. Vi fick också tillfälle att besöka en sådan kolchos. Den gav ett intryck av hopplöst förfall, uppgivenhet och liknöjdhet.

Matstandarden var däremot mycket

Lars Thorén utför operationer i 1990-talets Lettland.

hög. Mycket frukt, grönsaker, svamp, inlagda gurkor och syrad kål. Ett underbart svart rågbröd. En av dessa gummor i sitt torp ställde upp som ”kalaskokerska”. Zenta lämnade in kött och andra råvaror till gumman som lagade en underbar måltid där de vegetariska tillbehören fick spela huvudrollen. Köttet är väl egentligen den enklare delen av matlagningen? Vi åt i torpets lilla sal som var prydligt tapetserad med vitt omönstrat papper och hade skära pelargonier i fönstren. På en bänk i köket stod en handvevad mjölkseparator av märket Alfa Laval.

Konsthantverk och slöjd hade mycket hög standard och jag inhandlade ett tiotal vackra linnedukar till ett mycket rimligt pris. Fortfarande efter tjugofem år har jag inte haft hjärta att ta alla dessa fina arbeten i bruk.

TIDEN FÖRFLÖT MED veterinära göromål på dagarna och på nätterna löste vi livets gåtor och åt rökta nejonögon. Man fiskade mycket nejonögon som från havet vandrade upp i de grunda åarna. Nejonögon hade dittills varit förbjuden frukt för letterna, då dessa delikatesser skulle levereras direkt till Ryssland.

Då en diktatorisk ockupationsmakt släpper greppet om befolkningen utbryter ofta ”Vilda Västern”. Så också i Lettland, vilket vi fick erfara:

Våra vänner kände till vårt intresse för jakt och som veckans höjdpunkt hade man arrangerat ett dygns jakt i södra delen av landet. Efter ytterligare en vansinnesfärd i folkabuss togs vi emot av en älskvärd, jaktintresserad kollega som tjänstgjorde i områdets veterinäradministration. Aftonen inleddes med vakjakt vid en betesmark. Jag placerades i något som mest liknade en höhässja.

Snart begrep jag dock att det var ett kamouflerat jakttorn. Jag betvivlar starkt att marken tillhörde jaktvärden. Och vad var lovligt att skjuta? Allt? Några grisar, hjortar eller rådjur kom dock inte fram till mig.

Då det hade blivit mörkt samlades vi hos ledaren för det lokala jaktlaget. Han skulle fylla 40 år dagen därpå, så huset var välförsett med mat och dryck, vilket vi frikostligt bjöds på. Jag anade dock att något var på gång och försökte hålla igen på våtvarorna, och i obevakade ögonblick tömde jag mina vodkaglas i blomkrukorna. Jag undrar än idag hur de blommorna såg ut efter några dagar.Efter en stund anslöt sig polischefen i full uniform. Jaktvärden försvann några minuter, och då han återkom förklarade han att fordonet var riggat.

Ut i natten for vi i en stor rysk jeep. Polischefen körde för att ge oss alibi. Vid hans sida satt jaktledaren, som skötte de stora rörliga strålkastarna som svepte ut över terrängen. Jag utnämndes till skytt på vänster sida och en annan av svenskarna till högerskytt. Mellan oss i baksätet satt eftersökspatrullen, som utgjordes av den lettiske veterinärtjänstemannen, iförd svart skinnjacka och stickad svart luva. Hans beväpning var pistol.

DÅ VI SÅG ögonreflexer i ljuset vreds strålkastarna tillfälligt bort och vi körde sakta framåt. När vi närmade oss djuret vreds strålkastarna på igen och jeepen stannade. Höger- eller vänsterskytten öppnade försiktigt dörren, gled ut och fick order att skjuta. Ögonreflexerna var tydliga, men åt vilket håll stod kroppen? Jag lyckades emellertid träffa en råbock. Jag kunde till och med höra kulans anslag. Eftersökaren rusade ut med dragen pistol, hämtade bocken och slängde den på golvet i baksätet under våra fötter.

Den natten föreföll väldigt kort. Spänningen var olidlig med ständigt återkommande viltkontakter med många stora kronhjortar. Vid ett tillfälle fick vi också smyga oss undan för ett annat gäng som var ute i samma ärende som vi. Och hur gick det för hunden som rusade fram och bet i våra däck då vi körde igenom en gård? Vi vågade ju inte stanna.

Vid uppslaktningen av bocken var jag ganska stolt över att ha träffat den i hjärtat. Det fick jag dock ingen credit för. Jag skulle ha skjutit så att den garanterat blev på platsen. Förmodligen i ryggen.

På efternatten fick vi ett par timmars sömn i en utrymd kolchos. Flagnande tapeter på väggarna och mögliga heltäckningsmattor.

NÄSTA DAG BJÖDS det på drevjakt med ordinarie laget. Jaktvärden var noga med att vi, innan vi visade oss, hade tvättat bort allt blod som hamnat på våra stövlar

FOTO: ALEXANDER POTAPOV/STOCK.ADOBE.COM

under natten övningar.
Vid välkomsthälsningen uppmanades de lokala jägarna att inte skämma ut sig för gästerna genom att supa sig fulla under jaktens gång. Därefter skrev alla på ett papper där vi förklarade att vi deltog i jakten på egen risk.

Letterna var mycket imponerade av våra kikarförsedda studsare. Man kunde ju utan vidare träffa en fågelholk på 50 meters håll. Vad man inte visste var att det fordrades kulfång då man avlossar sådana vapen. Själva hade dom hagelbössor som laddades med Brennekekulor (en sorts patron där haglen ersatts av en stor blyklump).Några stora kronhjortar och några vildsvin sköts.

Jakten avslutades med att alla delade på en burk syltad svamp och en flaska vodka som dukades upp på en hemvävd linneduk över en motorhuv. Svampen gav ett matminne som jag burit med mig. (Lugn. Snart kommer vi äntligen till receptet.)

Jaktvärden ansåg det föga lämpligt att vi deltog i efterfesten där det förutom dricka även serverades rå hjortlever.

VÅR HÄNDELSERIKA VECKA i Lettland gick mot sitt slut. Vi lämnade Lettland, ett land i ekonomisk misär och förvaltningsmässigt kaos, men präglat av en stark vilja att skapa en fri och lycklig nation.

Då vi gick hem över Östersjön med Estonia gjorde vi ett välbehövligt besök i båtens parfymförsäljning för att om möjligt minska den odör av dålig hygien vi spred omkring oss. En annan kund, som kom i vår närhet, gav oss rådet att kasta in en flaska väldoft redan i dörröppningen då vi kom hem.

Då Estonia senare förliste funderade jag på hur det förhöll sig med sjökunskapen hos manskapet i gemen på den båten. Letterna var under sovjettiden förbjudna att ha egna båtar eller att ens uppehålla sig på Östersjöns stränder.

EFTER ETT PAR år var det dags för nästa visit i Lettland. Nu fanns det en flyglinje till Riga och vi flög dit över en weekend.

Mycket var förändrat. Alla större västerländska bolag hade etablerat sig, som McDonalds och flertalet bensinbolag. Gamla Riga var under restaurering med bidrag från Västeuropa. I stället för hemslöjdsaffärer där jag köpt linnedukar fanns nu boutiquer med chicka, dyra varor.

Zentas man hade tagit över medicindistributionen i hela Baltikum. Fem förare körde ut medicin i skytteltrafik. Verksamheten omsatte flera miljoner dollar per år.

Vi bjöds på Oscar Schwartz, Rigas flottaste restaurang. Där serverades vi i chambre séparée en utsökt måltid. Den började med rysk kaviar på blini, med vodka upptill, och avslutades med cognac till ett pris av 18 000 kronor flaskan.

Jag skämdes då jag dagen därpå gick till ett bageri för att köpa mig ett svart rågbröd att ta med hem. Vid min sida stod en trasig man som försökte skrapa ihop en krona till en brödkaka.

NÄSTA MÖTE MED medicinhandlaren skedde i Sverig. Han åtföljdes då av en livvakt. Av vaktens uppsyn fick man intrycket av att han var beväpnad.

Flera lettiska kollegor gästade oss under perioder på Hallands Djursjukhus. De reste billigaste vägen. Båt till Stockholm och vidare med buss eller tåg. En av dessa tågresenärer uttryckte sin förvåning över att Sverige var ett land fullt av hästar iförda pyjamas.

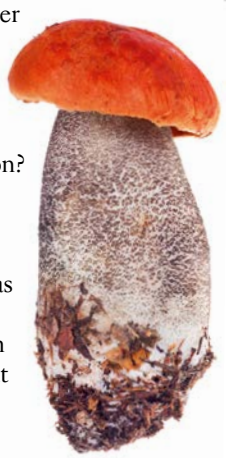
Det var svårt att följa upp kontakterna med dessa auskultanter. Jag uppmanade dem att på amerikanskt och svenskt (?) vis tacka för senast, genom att berätta om de hade fått ut något av sin studietid hos oss och om detta hade lett till några framsteg hemma. Men svar uteblev. Kanske på grund av kulturella skillnader.

I SLUTET AV 1990-talet gjorde jag mitt senaste (sista?) besök i Lettland. Jag var då inbjuden att föreläsa vid Lettlands veterinärhögskola i Jelgava. Rätt roligt att inför publik och ”utan skyddsnät” diagnosticera halta hundar som åhörarna tagit med sig.

Ekonomin för gemene man var fortfarande kärv. En universitetslärare fick sätta en veckolön för att tanka upp bilen.

Förnyade kontakter med medicindistributören avvisades ängsligt. Uppenbarligen var han hotad av någon organisation?

Kommunistsamhället hade mött västerländsk välsignelse. Letternas namn är givetvis fingerade. Zenta och Janis heter något helt annat.•



Syltad svamp, variant 1

Till inläggning:
2 liter rensad svamp (cirka 600 gram)
2 teskedar salt

Lag:
2 dl ättiksprit 12 %
3 dl vatten
2 dl strösocker
2 teskedar gula senapsfrö
1 speltärningsstor bit färsk ingefära
1 röd chilifrukt
5 kryddnejlikor
2 bitar hel kanel

Varva svamp och salt i en kastrull och sjud sakta under lock i 10 minuter. Blanda lagens ingredienser i en annan kastrull och koka upp. Lägg över svamp och ev. vätska som lämnat svampen i kastrullen med spad. Koka långsamt i 50 minuter. Häll upp svamp + lag i väl rengjorda burkar. Se till att lagen täcker svampen. Sätt genast på lock och låt svalna. Förvaras svalt och mörkt. Håller ett år.

Till denna inläggning passar de flesta sorters svamp. Taggsvamp (blek taggsvamp) är en mycket god och väl lämpad svamp, som man ofta kan hitta i stor mängd. Tillgången på svamp är mycket svår att förutspå, men nästan varje år förekommer någon art rikligt. Då gäller det att passa på att ta vara på dessa naturens gåvor.

Syltad svamp, variant 2

Trattkantareller blir mycket goda i denna inläggning.

Till inläggning:
5 liter rensad svamp

Lag:
2 ½ dl ättiksprit 12 %
1 liter vatten
1 kilo strösocker (ja, ett kilo!)
1 1 matsked salt
½ tesked hela nejlikor

Lägg svampen i en stor kastrull och förväll i 10 minuter.
Häll av spadet. Blanda lag och koka upp. Lägg i svampen i lagen. Koka sakta i cirka två timmar eller tills lagen är simmig. Burka. Förvara svalt.

Detta recept har välvilligt ställt till förfogande av ABU-Garcias rulldoktor Jan Svensson, även lystrande till smeknamnet ”Knois”.

En förtjusande god förrätt: syltade trattkantareller och tryffelsalami.

FOTO: ALEXANDER POTAPOV/STOCK.ADOBE.COM

ÄR DU VÅR NYA VIKARIE?

Tvååkers veterinärservice är en mindre veterinärstation som arbetar både med häst och lantbrukets djur samt att vi tar emot smådjur för lättare ingrepp på vår klinik. Nu söker vi en vikarie för att täcka en föräldraledighet, med möjlighet till förlängning. Välkommen med din ansökan till tvaakersveterinarservice@telia.com.
Har du frågor om tjänsten är du välkommen att kontakta oss på 070-602 57 59.

Ansök nu!

TVÅÅKERS VETERINÄRSERVICE

Läs hela annonsen på www.svenskveterinartidning.se

Vill du annonsera här?

Vi har mycket stor räckvidd i målgruppen veterinärer och är ett av Sveriges ledande forum för lediga veterinärtjänster.

Kontakta Josefine på Adviser
+46(0)70-164 67 59
josefine@adviser.se

VETERINÄR SÖKES TILL UMEÅ

Är du veterinär och letar efter en arbetsplats där du har stor möjlighet att styra över ditt arbete och vill utvecklas? Vi är en liten klinik med stora resurser och söker nu en veterinär som vill arbeta med oss. Jourtid är inget krav för den som söker till oss.

Vi söker dig som vill vara en i vårt team av sköterskor, sjukgymnaster och veterinär. Djurkliniken i Umeå har goda resurser när det kommer till utrustning och lokaler. Vi ser även att utveckling så väl av kliniken som av individen är viktigt. Är du intresserad av kirurgi kan vi anordna en utbildningstjänst för just dig. För mer info om detta läs vår annons på arbetsförmedlingen eller ring och fråga oss!

Intresserad? Hör av dig till Lina Karlsson, rehab@dku.se eller ring till Djurkliniken i Umeå 090-22400. Tveka inte, hör av dig till oss!

VI SÖKER PERSONAL

En unik möjlighet för dig som vill vara med och driva en mindre klinik i västra Stockholm. Vi söker DSS med narkoserfarenhet och erfaren veterinär - gärna i team!

Läs mer: jobb.anicura.se

AniCura
HÄSSELBY
VETERINÄRPRAKTIK

Vi söker **framtidens veterinärer**
till Bollnäs, Bredaryd och Gotland

Vill du jobba för en hållbar livsmedelsproduktion genom förebyggande arbete för god djurhälsa hos nötkreatur? Då kan det vara dig vi söker! Läs mer om tjänsterna på www.vxa.se/ledigatjanster.

Ansökan senast 25 oktober 2020
Skicka in din ansökan omgående (rekryteringen startar nu)
Frågor: kontakta Helena Kättström, avdelningschef Djurhälsa 010-471 05 30

Ansökan senast 25 oktober

www.vxa.se/ledigatjanster

VÄXA SVERIGE

AKTUELLA KURSER 2020

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

OKTOBER

Oncology in small animal practice
Datum: 2-3/10
Plats: Uppsala / Online
Arrangör: Swevet och UDS smådjur
Info: bit.ly/3bY6jwV

Radiography – "the tool" in small animal practice
Datum: 8-10/10
Språk: Engelska
Plats: Haderslev, Denmark
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk

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

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

Gastroenterology in small animals
Datum: 12-13/10
Plats: Stockholm / Online
Arrangör: Swevet
Info: bit.ly/3c2uXws

Fågelmedicin i praktiken – en introduktion
Datum: 16-17/10
Plats: Malmö / Online
Arrangör: Swevet
Info: bit.ly/fagelmedicin

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

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

Improve your Equine Dentistry
Datum: 21-22/10
Språk: Engelska
Plats: Haderslev, Denmark
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk

Feline behavioural medicine in veterinary practice
Datum: 26-27/10
Språk: Engelska
Plats: Haderslev, Denmark
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk

Reproduktion – løbetid og andrologi hos hund
Datum: 29-30/10
Språk: Engelska/Danska
Plats: Haderslev, Denmark
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk

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

NOVEMBER

Adfærdsproblemer hos hund – unghundens udfordringer
Datum: 3/11
Språk: Danska
Plats: Roskilde, Danmark
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk

Praktisk endoskopi för häst
Datum: 6-7 /11
Plats: Uppsala
Arrangör: Swevet och UDS Häst
Info: bit.ly/endoskopihast

Tandrøntgen hund og kat
Datum: 6-7/11
Språk: Norska
Plats: Haderslev, Denmark
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk

Praktisk Ultralyds - Undersøgelse – Abdomen på hund
Datum: 8-9/11
Språk: Engelska
Plats: Haderslev, Denmark
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk/

Praktisk Ultralyds -Undersøgelse – Hjertet på hund,
Datum: 10/11
Språk: Engelska
Plats: Haderslev, Denmark
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk/

Kirurgi II,
Datum: 12-13/11
Språk: Danska
Plats: Haderslev, Denmark
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk

Anæstesi – komplikationer og akutberedskab
Datum: 15/11
Språk: Danska
Plats: Haderslev, Denmark
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk/

9th International Conference on Emerging Zoonoses
Datum: 15-18/11
Plats: Cali, Colombia
Arrangör: E-vet
Info: zoonoses-conferences.com

Hjärt- & luftvägssjukdomar med fokus på akuta tillstånd
Datum: 18-19/11
Plats: Knivsta
Info: .vetabolaget.se

Anestesi – grundkurs i anestesiologi, monitorering och åtgärder
Datum: 18-19/11
Plats: Helsingborg
Arrangör: Swevet
Info: bit.ly/anestesigrund

Anestesi advanced –uppdateringar för den erfarne anestesören
Datum: 20/11
Plats: Helsingborg
Arrangör: Swevet
Info: bit.ly/anestesiadvanced

CT-kurs
Datum: 20-21/11
Plats: Stockholm
Arrangör: Imaging Academy
Info: vetimagingacademy.com

Total Intravenøs Anæstesi (Tiva),
Datum: 23-24/11
Språk: Danska
Plats: Haderslev, Denmark
Arrangör: E-vet
Info: e-vet.plan2learn.dk

Vetabolaget - vi håller kurser i höst!

Alla fysiska kurser hålls utifrån FHM:s riktlinjer

30/9-1/10 **Systematisk EKG diagnostik och behandling** - Livestreamas
Målgrupp: Veterinärer

6-7/10 **Diagnostik och behandling av sår, hund & katt, grund**
Målgrupp: Veterinärer djursjukskötare, gärna teamet

10-11/10 **Ultraljud smådjur grundläggande buk** - FULLTECKNAD
Målgrupp: Veterinärer

13-14/10 **Sjukdomslära steg 2** - Livestreamas
Målgrupp: Djurvårdare och djurhälsopersonal

3/11 **GKLH - Grundkurs i Läkemedelshantering - Smådjur** - Livestreamas

9-10/11 del 1 samt 9-10/1 2020 del 2 - EXTRAINSATTA DATUM
Diagnostik och behandling av hälta, hund & katt
Målgrupp: Veterinärer

18-19/11 **Hjärt- & luftvägssjukdomar**
Målgrupp: Veterinärer

26-27/11 **Ultraljud smådjur, fördjupning**
Målgrupp: Veterinärer

26-27/11 **Akut bukkirurgi** - EXTRAINSATT - FULLTECKNAD
Målgrupp: Veterinärer

3-4/12 **Ligament- & senrekonstruktion**
Målgrupp: Veterinärer

7-8/12 **Endokrina sjukdomar, hund & katt, del 1** - vad är det för fel på patienten?
Målgrupp: Veterinärer

9-10/12 **Anestesiologi fortsättning, hund & katt**
Målgrupp: Djursjukskötare och djurvårdare nivå 3

Information angående 2021 års kurser - se hemsidan vetabolaget.se
Vill du ha en skräddarsydd kurs? - maila oss på info@vetabolaget.se

SE-BOV-200100001

BOVILIS
RSP live vet.

NYHET

VI KAN VACCINER
Kontakta oss för rådgivning om implementering av vaccinationsprogram i dina kunders besättningar.

08-522 216 60

Det enda intranasala vaccinet som är registrerat för att reducera kliniska symptom för både BRSV och PI3 hos nötkreatur

VAR FÖRST
VAR SNABB

VAR FÖRST
Intranasal administrering från 1 veckas ålder

VAR SNABB
Immunitetens insättande:
BRSV – 5 dygn
PI3 – 1 vecka

LÄTT MED VALFRIHET
Välj att administrera från spruta eller använd automatspruta med tillhörande applikator

DURATION
12 veckors duration mot BRSV och PI3

BOVILIS® RSP LIVE VET. *Nässpray, frystorkat pulver och vätska till suspension. Till nötkreatur. Vaccin för att minska kliniska symptom och virusutsöndring orsakade av infektion med BRSV och PI3. Receptbelagt läkemedel. Datum för senaste översyn av produktresumé: 2019-07-23. För mer info: www.fass.se.*

www.msd-animal-health.se

MSD Animal Health