

SVENSK VETERINÄR TIDNING

NUMMER 8 | OKTOBER 2021 | VOLYM 73 | SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND

FOKUS:
Kongress

Magnus Rosenquist

om praktiskt arbetsmiljöarbete

Riktlinje på väg
för hantering av
smuggelhundar
och -katter

Sid. 51



Veterinärer och
läkare om zoonoser
och One Health

Sid. 32



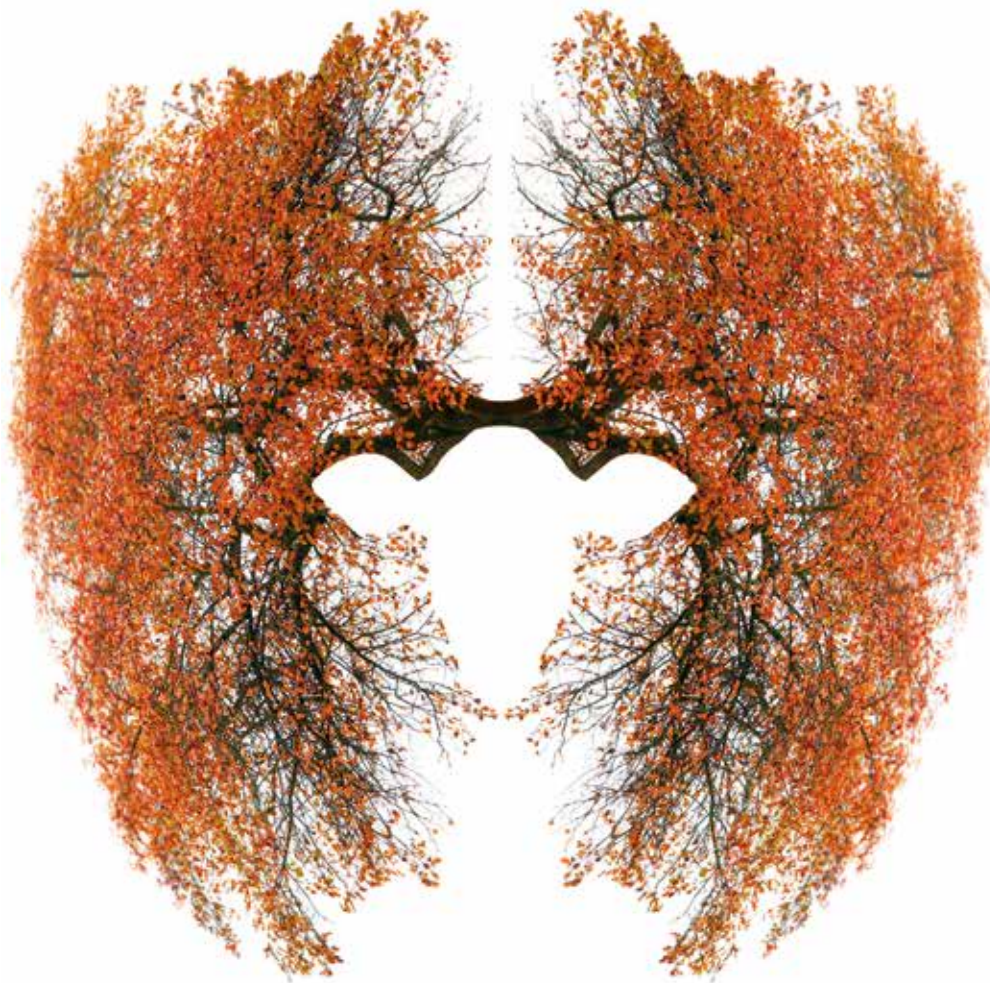
Hur hanterar
man sitt
yrkesliv för
att må bättre?

Sid. 10

NASYM®

Levande, försvagat vaccin mot BRSV 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 bovin respiratoriskt syncytialvirus (BRSV), stam Lym-56 10^{4,7-6,5} CCID₅₀ (Den dos som infekterar 50% av cellkulturer). Lösningvätska: Fosfatbuffertlösning. **INDIKATIONER:** Aktiv immunisering av nötkreatur för att minska virusutsöndring och respiratoriska kliniska tecken orsakade av infektion från bovin 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 ADMINISTRERINGSÅTT:** Intranasal eller intramuskulär användning. Rekonstituera vaccinet med motsvarande mängd lösningvätska. **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 hjälpämnen. 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 öppnad förpackning: 15 månader. Hållbarhet efter beredning enligt anvisning: använd omedelbart. Hållbarhet lösningvätska: 5 år. **FÖRVARINGSANVISNINGAR:** Frystorkat pulver: Förvaras och transporteras kallt (2 °C-8 °C). Får ej frysas. Ljuskänsligt. Lösningvätska: Förvaras vid högst 25 °C. Får ej frysas. Ljuskänsligt. **FÖRPACKNING:** 1 lyofilisatflaska med 5 doser och 1 injektionsflaska med 10 ml lösningvätska. 1 lyofilisatflaska med 25 doser och 1 injektionsflaska med 50 ml lösningvätska. 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/2/19/241/001-004.



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

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

Förbundsdirektör:

Magnus Rosenquist
08-545 558 21, 070-14 08 209
magnus.rosenquist@svf.se

Ordförande:

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

Facklig verksamhetsplanerare

Björn Santesson
08-545 558 26, bjorn.santesson@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@roycontent.se

Form:

Moa Berg
moa@roycontent.se

Omslagsfoto:

Lovisa Brämning

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:

2021-11-18



Veterinärkongressen - årets branschhändelse

SNART SMÄLLER DET, årets veterinärkongress den 27–30 oktober hålls även i år som ett digitalt event. Kongressen som från början var, och fortfarande är, ett forum för veterinärmedicinsk fortbildning, en möjlighet att se nyheter på veterinärmarknaden och träffa och umgås med kollegor och likasinnade har under senare år kompletterats med föreläsningar som ska stötta i yrkes- och professionsfrågor.

I ÅR ÄR TEMAT Teknik & Etik. Förutom många spännande och högaktuella föreläsningar med bredd erbjuds även en Etikverkstad med temat *Djurvälfärd för djurens bästa*. Djurvälfärd och etik är begrepp som återkommer i många sammanhang just nu. Prissättningsdebatten, veterinärbristen, försäkringsbolagens roll inom djursjukvården och inom politiken. Vi som arbetar med och för djurens bästa vet att etik och djurvälfärd är begrepp som ständigt är aktuella, inte enbart då de når löpsedlar, debattartiklar, diskussionsforum och inte minst sociala medier.

PARALLELLPROGRAMMET innehåller föreläsningar inom arbetsmiljö och psykisk hälsa. Ämnen som har en koppling till vårt agerande på sociala medier och hur vi tilltalar och bemöter varandra. Den digitala tekniken möjliggör ett nytt och snabbare sätt att kommunicera, men det förefaller även bidra till ogenomtänkta inlägg som skadar och skapar kaos i vår tillvaro. Ibland behöver vi alla stanna

upp och tänka till, innan vi kastar ur oss ord som sårar, eller ännu hellre lägga fokus på att stötta och ge goda råd till varandra.

MED DET SAGT, så uppmuntrar jag er alla att kontakta SVF:s kansli om ni har frågor, förslag, kritik eller beröm. Vi tar gärna emot all typ av input från er som är medlemmar, men även er som vill veta mer och kan tänka er att bli en del av vårt förbund och bidra till och ta del av allt det som vi, Sveriges Veterinärförbund, erbjuder.

JAG ÖNSKAR ER NÅGRA fantastiska och givande dagar under Veterinärkongressen. Tack till alla er som bidragit med er tid för att förbereda denna branschhändelse, Sveriges Veterinärförbunds Veterinärkongress.

Swedish
Congress
of Veterinary
Medicine



Katja Puustinen
Förbundsordförande



427 anledningar att välja Agria.

Vi har en försäkring för varje hundras

Hundar är olika, så varför ska deras försäkringar vara lika? Vi på Agria Djurförsäkring har tagit fram 427 olika hundrasförsäkringar. En för varje hundras. Vi vet helt enkelt vad din hund behöver.

Vill du veta mer? Ring 0775-88 88 88 eller gå in på [agria.se](https://www.agria.se) för att hitta din lokala säljare.

Agria Djurförsäkring är Länsförsäkringsgruppens specialistbolag för djur- och grödaförsäkring.

Agria 
Djurförsäkring



32



48



18



26

SVENSK VETERINÄR

TIDNING

INNEHÅLL NUMMER 8/2021

● FOKUS - KONGRESS

- Etik som inspirerar och provocerar 6
- "Vi behöver mer återhämtning i vardagen" 10
- "Tid är vår största utmaning" 12
- "Sociala medier, en dålig plattform för konfliktlösning" 16
- Vägen till lycka 18

● VETERINÄRMEDICIN

- Misstänkt fall av infektion med *Brucella canis* hos en hanhund i Sverige 20
- Litteraturstudie: Atypisk Addisons sjukdom hos hund 26
- "I think if we have healthy animals we'll have healthy people" 32
- Sintidsbehandling med antibiotika - resultat från enkätstudie och nya rekommendationer 38
- Din Diagnos Fråga/Svar 43/50

● REPORTAGE

- Rapportering av misstänkta biverkningar i Sverige 44
- Hilma af Klint och djurvälstånd på Veterinärsmuseet i Skara 48

● JUST NU

- Rapport från normgruppens möte 12 maj 2021 51
- Notiser 52

● MEDLEMSSIDORNA

- Utredning av djurens hälso- och djurvård 54
- Krönika: Pepp stärker oss i krisen 55
- Epiztel nr 8 56
- Less? Bli lokalfacklig! 57
- Kurskalendarium 58



nextmune

**Dia-Tab +
Enteromicro
Complex
= effektiv hjälp
för lös
mage**

Etik som inspirerar och provocerar

Att etiskt reflektera över människa-djur-relationen är ofrånkomligt som veterinär, både inom den kliniska verksamheten och inom den veterinärmedicinska forskningen. Enligt Helena Röcklinsberg, lektor i djuretik, handlar det bland annat om att alla veterinärer måste kunna göra det för att kunna stå för sina ståndpunkter, motivera val av behandling och hantera djurägare som tycker olika.

Text: Mats Janson Foto: Frederike Röcklinsberg

Är det moraliskt rätt att äta kött? Vilka etiska aspekter väcks av forskning på djur? Vilket skydd ska vi ge hotade djurarter vid samhällsplanering?

– Djuretik handlar om att tänka och resonera kring frågor som gäller vår relation till djuren och vårt ansvar för dem. För många av oss är frågorna ständigt närvarande genom att vi umgås med och brukar djur på olika sätt, säger Helena Röcklinsberg, universitetslektor i etik vid Institutionen för husdjurens miljö och hälsa på SLU.

Enligt henne har vi kunnat se ett ökat intresse för djuretiska frågor i samhället under de senaste åren, inte minst på SLU och veterinärutbildningen. Utifrån sett känns det naturligt – miljö- och klimatdebatten har både ökat intresset för djuretiska frågor och viljan att resonera kring dem – men enligt Helena Röcklinsberg finns det ingen enkel koppling mellan tanke och handling. Det är inte säkert, menar hon, att vi är beredda att satsa på de åtgärder som behövs för att förhindra det vi bedömer som negativt.

– Det har fungerat förvånansvärt bra för mänskligheten att anpassa sig till de nya reglerna i och med coronapandemin, men då har det också handlat om vår egen hälsa. På samma sätt har det varit med antibiotikaresistensen; så länge det ”bara” har handlat om djuren har de flesta länder inte brytt sig om att skapa bättre system för dem, så att de inte behöver antibiotika

för att hålla sig friska. Men när vi själva riskerar att drabbas av MRSA, då blir det plötsligt intressant att minska antibiotika-användningen. Ibland är det pinsamt att inse hur vi ligger oss själva närmast. Jag menar, det brister ju inte i argument att vara klimatsmart. Det är inte där problemet ligger, säger hon.

Etik och moral

För att förstå hur etiken fungerar kan det vara viktigt att belysa skillnaderna mellan moral och etik. Enligt Helena Röcklinsberg är moral förknippat med vår kultur och hur vi tänker och handlar till vardags, i ett visst sammanhang eller i en social kontext.

– Moralen styrs av traditioner och av hur vi ”alltid har gjort”. I Sverige äter vi till exempel grisar men inte hundar. Trots att det finns länder där man äter hundar är det så självklart för oss att inte göra det att vi inte ens tänker på det. Om vi tänker på det säger vi att det beror på hundarnas egenskaper. Samtidigt vet vi att grisar kan känna och uppleva på samma sätt som hundar och är lika intelligenta. Moralen är med andra ord sociokulturell och skiljer sig åt mellan olika kulturer och grupper, säger hon.

Etik är istället det filosofiska fördjupandet av eller reflektionen över moralen, och därmed inte så kulturellt bunden. Utgångspunkten för både moral och etik är att vi människor har ansvar för våra handlingar, men inom etiken går man mer på djupet

kring olika teorier och diskuterar vad som är rätt eller gott i sig, till exempel vad som är kriteriet för en etisk riktig handling. Är det att maximera nyttan eller är det avsikten som föregår handlingen?

– Därför, fortsätter hon, ser de etiska reflektionerna bland djuretiker ganska lika ut oberoende var man i världen befinner sig, och man landar i att visa djuren hänsyn. Däremot skiljer sig synen på ”idealrelationen” mellan djur och människa beroende på vilken etisk teori man företräder och hur långt man ska gå i att visa djuret respekt.

Insektsetik

Helena Röcklinsberg är tydlig med att grundläggande nytto- och pliktetik varken är konstigt eller särskilt avancerat. Samtidigt konstaterar hon att det är något som folk i allmänhet inte närmar sig på djupet.

– Alla kan fundera på varför de gör som de gör, vilka skäl som är starka och relevanta, och vad som motiverar dem till etiskt handlade. Genom att göra det blir det tydligare vad som driver oss, och när man ser sina egna bevekelsegrunder, är det lättare att förhålla sig till dem, reflektera över dem och ta in sakliga skäl för och emot.

Djuretik är ett brett ämne, och Helena Röcklinsberg har intresserat sig för bland annat relationen mellan etisk teori och praktik, värderingar i lagstiftningen, och vilken roll djurarten spelar för vårt etiska

resonemang. Det som gör att hon är intresserad av insektsetik är att det sätter fingret på många av djuretikens grundfrågor.

– Är det hur vi agerar som etiska varelser, respekt för djuret i sig, eller djurets välfärd som avgör om en handling är etiskt riktig eller inte? Ofta anser vi att det är djurets välfärd, och då följer en rad frågor om insekters förmågor. Vad vet vi om deras fysiska förmågor och kapaciteter? Vad upplever en mjölmask, om något alls? Vad innebär det för en gräshoppa att bo i en bur och inte kunna hoppa? Den ytterst begränsade forskningen om de här frågorna säger en del om både vår syn på de här varelserna och respekten för vad vi inte vet. Med andra ord sätter insektsetik fingret både på vad som spelar roll etiskt sett, och öppnar för diskussion om hur vi förhåller oss till bristande kunskap om en art, säger hon.

Enligt en etisk grundprincip ska man inte göra sådant som riskerar att vara plågsamt eller negativt för en varelse, vilket i det här fallet gäller miljontals insekter.

– Vi vet en del, och kanske mer än vad vi vill erkänna, när det gäller insekter. Men om vi hårddrar det är vi inte riktigt beredda att följa en standardetisk tankegång om att undvika att påföra lidande, eftersom vi inte bryr oss om insekter. De dör ju ändå i lantbruket, resonerar vi, bland annat eftersom vi besprutar dem med bekämpningsmedel. Vi har haft ungefär på samma syn på fisk, säger hon och understryker det anmärkningsvärda i hur lite veterinärer lär sig om fiskar på den svenska veterinärutbildningen.

– Det är förvånansvärt med tanke på det stora antal fiskar som vi är ansvariga för som djurhållare. Det är först på senare år som vi till exempel har börjat forska om när fiskar förlorar medvetandet inför slakt, säger hon och fortsätter:

– Det är ett etiskt ställningstagande i sig att samhället inte bryr sig om fiskar som individer, och att ”vi väl får ha ihjäl dem på ett eller annat sätt”. Det beror säkert till stor del på att de lever under vatten och att vi inte kan relatera till dem. Bara att vi kallar det för ”fiskodling” och har ”biodlingar” säger en del.

Enligt Helena Röcklinsberg hamnar fiskar och insekter alltså ofta utanför vardagsmoralen. I sådana lägen kan etiken fråga varför det är så. Spelar lidande roll? Ja. Kan fiskar lida? Ja. Kan insekter lida? Det vet vi inte. Hur gör vi då? Här säger en annan etisk grundprincip att vi ska ge den



Helena Röcklinsberg i sin trädgård i Kolmården.

svaga parten ”benefit of the doubt”, men där finns ett glapp i både lagstiftning och praxis.

– Lidande är kanske heller inte det enda som spelar roll. Det finns andra parametrar som sätter grunden för vårt etiska handlande, till exempel hur vi vill vara som människor och hur vi bör uppträda respektfullt mot andra varelser. Vill jag göra det som jag ser följer en etisk grundprincip, till exempel att inte döda eller ljuga, eller vill jag göra det som maximerar nyttan för människor?

Människa-djur-relationen

I Västvärlden har vår inställning till relationen mellan människa och djur präglats av kristendomen med den gammaltestamentliga bilden av människan som guds avbild och jordens härskare.

– Det är absolut inte säkert att författarna till Gamla testamentet avsåg den brutala

tolkningen som vi har landat i, men vi människor har en tendens att tolka det mesta till vår egen fördel. I det här fallet ville man positionera människan närmare gud och skapa en skillnad mellan kristendomen och de naturreligioner som under lång tid existerade parallellt med kristendomen, säger Helena Röcklinsberg och förklarar att det därför var viktigt att upprätthålla människans överhöghet över naturen för att motverka att människor inte skulle gå tillbaka till sina hedniska religioner som ofta innehöll drag av animism, det vill säga tanken om att naturen är besjälad.

– Det finns fler psykologiska faktorer bakom tolkningen, inte minst att det är väldigt smidigt att kunna använda djuren... men det betyder inte att det var eller är den enda tolkningen.

Inom kristendomen har det funnits många företrädare för, om så inte en egalitär syn på människa och djur, så i alla

fall en väl mycket djurvänligare tolkning. Franciscus på 1200-talet är kanske den mest berömda som beskrev djuren som människans systrar och bröder. Tyvärr har de tolkningarna inte varit så attraktiva för kyrkan och samhället, säger hon.

Att djuretiken uppmärksammas alltmer idag beror dock inte bara på en ökad sekularisering eller en större miljömedvetenhet. Enligt Helena Röcklinsberg hänger det också samman med att det idag är så otroligt många fler djur som används av människan jämfört med tidigare i historien. Det betyder även större miljö- och klimateffekter och därmed att det blir mer bråttom att minska vår påverkan.

– Ett exempel är att vi håller djuren väldigt intensivt i våra moderna storskaliga

lantbruk. Om ett djur inte producerar på tillräckligt hög nivå är det inte säkert att djuret värnas eller har rätt till vila eller behandling. Genom alla tider har man hållit djur för att de ska producera men för kunde man ha väldigt magra kor som man inte slaktade ut för att de inte gav mjölk under vintern. De hade låg välfärd, men bönderna gjorde så gott de kunde eftersom korna så småningom skulle börja producera mjölk igen när man släppte ut dem på grönbeta. Det belyser den djuretiska grundfrågan – om det djuren utsätts för är försvarligt och i så fall i relation till vad? säger Helena Röcklinsberg som inte tror att den genomsnittliga människan har blivit mer djurvänlig än tidigare, men däremot mer medveten om vad vi gör med djuren

idag och att det handlar om ofattbart många djurindivider.

– Trots det har vi svenskar över lag ett högt förtroende för den svenska produktionen. Många konsumenter tänker att svensk djurhållning är så pass mycket bättre än andra länders så att köttet härifrån är värt de extra kronorna, samt att det bidrar till svenskt lantbruk med öppna betesmarker etc. Det blir dock problematiskt när vanvårdade lantbruksdjur eller allvarliga brister inom slakten visas i medier. Efter att ha uppmanats att vara stolta över våra svenska bönder känner man sig upprörd och lurad.

Helena Röcklinsberg tror ändå att de flesta fortfarande skulle bli överraskade om de kom ut till produktionsanläggningarna och fick se hur tusentals höns hålls på samma ställe med begränsad tillgång till sittpinnar, strö eller möjligheten att gå ut och slås ut vid skada utan föregående veterinärundersökning. Eller att grisar hålls på betonggolv trots att alla djur ska ges möjlighet att utföra naturliga beteenden.

– Att kor i genomsnitt slås ut vid en ålder av knappt fem år är relaterat till det nutida produktionssystemet, inte att bönderna nödvändigtvis tycker att det är rätt. Det blir ett glapp mellan lantbrukets praxis och konsumenters uppfattning utifrån sina erfarenheter av sällskapsdjur. Det blir helt enkelt svårt att förstå varför man får behandla kor så annorlunda än hästar, eller grisar annorlunda än hundar, samtidigt som det sägs att vår djurskyddslag är sträng och ska skydda det individuella djuret mot onödigt lidande.

Forskning och politik

I en rapport som Jordbruksverket gjorde för några år sedan om lönsamhet vid betesdrift konstaterades det att det inte lönar sig att ha korna på bete på grund av kostnaden med stängsel med mera. I rapporten hade välfärdsparemetrar såsom färre veterinärbesök, bättre hull och klövar satts till noll i alla beräkningar.

– Det väckte förstås irritation bland forskare, och även mig. Ska man göra en rapport om vad betet betyder ekonomiskt så måste man ju se alla parametrar på samma sätt. Etiken blev därför en del av den Formasstudie som drogs igång på SLU där vi tittar på om god djurvälfärd kan omvandlas i monetära termer. Kan man överhuvudtaget värdera sådant som en kvadratmeter mer utrymme i en box eller respekt för korna? Är det i så fall värt



tio kronor eller tusen kronor? Den typen av diskussioner är jag inblandad i det projektet, säger Helena Röcklinsberg.

Inom projektet gjorde de ekonomiska beräkningar och tittade på vad en kvadratmeter mera utrymme skulle innebära för lösdriftsdjur. Enligt Helena Röcklinsberg är det inte lätt att se att det lönar sig, men det betyder inte att man inte har sett någonting positivt med det.

– Till exempel kanske både lantbrukarna och konsumenterna skulle värdera det, men hur får man lantbrukarna att investera i sådant som man inte vet kommer att löna sig? Det är lite pudelns kärna: kan man ta betalt för välfärd? Kommer man någonsin kunna göra det? De som är intresserade av djurvälstånd kanske inte köper det här köttet i alla fall. Antingen är de vegetarianer eller så tycker de att en extra kvadratmeter inte är bra nog. Ska staten ta ansvaret eller är det upp till marknaden? Det här är både etiska och politiska frågor, säger hon.

Enligt Helena Röcklinsberg har lagstiftarna ett ansvar och lantbrukarna kan behöva subventioner från staten för att kunna nå den nivå som medborgarna vill ha.

– I Schweiz har de till exempel djurhållningskrav som kräver mer utrymme och omsorg än inom EU. Bönderna får visserligen stöd från staten men köttet kostar ändå fyra gånger mer än i Tyskland. Såvitt jag har förstått det är det inga större protester kring det, säger hon och drar paralleller till när hon satt i KRAV-styrelsen för många år sedan.

– När vi diskuterade vad som skulle ingå i KRAV-märkningen fanns det förslag på att märket skulle harmoniseras med EU:s krav för ekologiska produkter. Vi var flera som kämpade emot förstås - om man skulle ha samma nivå skulle man lika gärna kunna lägga ner KRAV. Det skulle bli en sänkning av välfärdsnivån, vilket skulle öppna för import. Djurvälståndet är ett väldigt starkt argumentet för många konsumenter, det räcker inte att en produkt är svensk. Tack och lov blev det ingen harmonisering med EU-nivån. På samma sätt är det viktigt, tror jag, att märkningen om "svenskt" på olika sätt bygger på tydliga skillnader gentemot importerat, både vad gäller djurvälstånd, miljö/klimat, betade landskap med mera.

Relationen mellan naturvetenskap och etik
För att förklara hur etiken och natur-

vetenskapen hänger ihop brukar Helena Röcklinsberg visa bilden av en DNA-spiral för sina studenter där de två spiralerna binds samman.

– Om man ägnar sig åt djuretik så är det inom ramen för tillämpad etik, och inom all slags tillämpad etik behöver man både ta med naturvetenskapliga eller samhällsvetenskapliga och etiska aspekter. När faktauppgifterna är sanna och relevanta, och de etiska reflektionerna logiska och relevanta, binds de två spiralerna binds ihop och möts, man får ett hållbart, starkt argument. Man kan inte bedriva djuretik utan inblick i faktakunskap om djur, och vice versa. Naturvetare kommer inte undan etiken – den bygger på ständiga ställningstaganden om val av metod och hur resultat ska tolkas etc.

När hon som etiker deltar i ett forskningsprojekt är grundantagandet att det finns etiska frågor som måste inkluderas för att få en komplett bild av relevanta frågeställningar.

– Det roliga med etisk forskning är att den är som mest relevant när den är kopplad till pågående studier eller aktuella omständigheter som man vill undersöka. Men det är inte säkert att de etiska frågorna är välkomna. De kan uppfattas som provocerande eftersom de söker efter de starkaste argumenten, och de stöttar inte alltid moralen eller kulturen.

Ett av de tydligaste exemplen på det är välfärdsfrågor hos djur, och kanske just frågor kring köttproduktion och -konsumtion som ofta upplevs som utmanande i och med att de ställer frågor om något som är väldigt personligt och nära oss – det vi äter.

Ett annat spännande projekt som Helena Röcklinsberg är inblandad i just nu gäller diabetes hos katt som väcker en rad etiska funderingar. De intervjuar djurägare och veterinärer om hur de tänker kring diabetesbehandling.

– Idag kan man behandla katter som fått diabetes med till exempel insulin, men djurägaren måste då oftast göra regelbundna blodvärdesmätningar. Det kan vara svårt för djurägaren, men å andra sidan är det även etiskt utmanande att välja avlivning när man vet att det finns behandling. Vi tittar på hur veterinärer och djurägare förhåller sig till behandlingen. När ska man till exempel som veterinär rekommendera avlivning och säga att "det här vore det bästa för din katt, men jag förstår att det är svårt för dig"? Och,

finns det tillfällen när veterinären ändå bör rekommendera att djuret behandlas, med risk att uppfattas som okänslig inför djurägarens situation – "det här är viktigt för din katt och jag bryr mig inte om att det blir krångligt för dig"? undrar hon.

Helena Röcklinsberg tycker även att det är intressant med den diskussion som har förts i Svensk Veterinärtidning om hundar i rullstol.

– Resonemanget har länge varit att dö är bättre än att lida. Döda djur lider inte, avlivning är en 'behandling' etc. Men, det resonemanget täcker ju inte in alla etiska aspekter. Det är också intressant att vi är beredda att bygga en rullstol åt en halt hund medan halta grisar och kycklingar slaktas direkt. Grisar och kycklingar har varken färre känslor eller per se mindre chanser att bli lyckliga efter avslutad behandling, eller har lägre egenvärde. När det inte finns ekonomiskt utrymme att behandla en gris likställs det lätt med att det inte skulle vara etiskt relevant.

Men etiken sätter inte stopp när pengarna inte räcker till. De etiska frågorna finns oberoende av ekonomiska förutsättningar och behöver diskuteras som en av flera parametrar, säger hon och fortsätter:

– Hundar i rullstol kan också lätt bli en ojämlikhetsfråga eftersom alla inte har råd med det i och med att försäkringarna inte täcker det. Hur hanterar vi det? Inom etiken måste man vara logisk och följa resonemanget hela vägen ut, men det drar ofta i väg, vilket kan bli provocerande. Man brukar kanske inte tänka så många steg och tycker att det blir jobbigt att behöva ta ställning. Man har heller inte alltid känslomässigt eller tidsmässigt utrymme för det, vilket på sikt kan ge ytterligare problem med så kallad moralisk stress.

Enligt Helena Röcklinsberg är bristen på reflektion ett grundproblem med både veterinärutbildningen och -tjänstgöringen.

– Jag tillhör dem som tycker att etik och reflektion ger kraft och inspiration. Men för andra är det ett nödvändigt ont som man väjer för eftersom det är jobbigt. Det måste man förstås respektera, men det ingår helt enkelt i kompetensen inom vårddande yrken. En veterinär behöver kunna motivera sina beslut och val av behandling, och kunna hantera att folk tycker olika trots att alla har samma faktaunderlag. Om det bara fanns en ståndpunkt skulle vi inte ha åtta olika partier i riksdagen. Tubsockers tid är förbi. •

”Vi behöver mer återhämtning i vardagen”

Veterinärer tillhör en yrkeskår som tenderar att ta med sig jobbet hem vare sig de vill det eller inte. Vi frågade Anna Bennich, leg psykolog och föreläsare på Veterinärkongressen, hur man ska hantera sitt yrkesliv för att må bättre.

Text: Mats Janson

Många veterinärer upplever det som ett måste att vara mer eller mindre tillgänglig dygnet runt – för att upprätthålla en god kundkontakt eller för vänner, grannar, familj och avlagset bekanta som hör av sig dygnet runt i alla tillgängliga kanaler. Även veterinärer som inte arbetar kliniskt får ofta flera meddelanden per dygn från olika håll med önskemål om rådgivning. Situationen är även bekant för psykologer såsom Anna Bennich:

– Absolut, jag känner igen det där, fast mig frågar de inte om djur utan om sin egen, sina barns eller sina vänner psykiska ohälsa.



FOTO: PRIVAT

Det handlar också ofta om relationer: ”min partner och jag har problem med ...”. Jag gissar att det kan vara ännu mer tryck på djurfrågor på grund av att psykisk ohälsa kan vara lite skamfyllt.

När vet man att det har gått för långt? Vilka symtom talar om att man behöver trappa ner?

– De vanligaste symtomen på för mycket uppvarvning är både fysiologiska, kognitiva och känslomässiga. De fysiologiska är spänningshuvudvärk, smärta i kroppen – till exempel nacke, axlar, skuldror – magkatarrar eller magont, sömnproblem och andra lättare sjukdomstillstånd som beror på att immunförsvaret försvagas med tiden. De kognitiva symtomen på för mycket stress är koncentrations- och minnessvårigheter samt att det blir svårare att fokusera på saker. Rent känslomässigt kan man uppleva att man blir mer lättirriterad, känner sig frustrerad, får ett bristande tålamod och blir lättare ledsen.

Vad är skillnaden mellan positiv och negativ stress? Är det någon skillnad på hur skadliga de olika formerna är i långa loppet?

– Egentligen är det lite vanskligt att dela upp stress i positiv och negativ. Stress är en neutral fysiologisk uppvarvningsmekanism som vi behöver. Men om stressen blir långvarig och om vi inte också får återhämtning så kommer vi till slut få symtom och i förlängningen bli sjuka. Då spelar det inte så stor roll om vi tyckte att det vi har gjort har varit mestadels positivt. Skillnaden är att vi kanske orkar mycket mer under längre tid och har roligare längs vägen om vi upplever det som positiv stress, men de flesta klienter jag möter som är utmattade undrar ofta

vad som händer, på grund av att de älskar sitt jobb, känner sig engagerade i det och i massor av andra saker i livet – det bara blev lite för mycket av allt!

Kan man se att vissa personlighetstyper har en större benägenhet att bränna ut sig?

– Man kan se att vissa beteenden och förhållningssätt är mer riskabla, till exempel om man har svårt att sätta gränser för egen del, säga nej, om man lätt får skuldskänslor och dåligt samvete, om man är mycket anpassningsbar – även till galna situationer – och vill prestera väldigt högt.

Hur kan man bli bättre på att skilja arbete från ledighet?

– Ja, det är en stor utmaning och det har inte blivit lättare av att gränserna mellan arbetsliv och privatliv suddats ut mer och mer. Idag kan vi nås hela tiden och allt snurrar snabbare. Att skilja arbete från fritid handlar i första hand om att medvetandegöra risksituationerna, förstå varför man handlar som man gör och sedan ”lära om”, alltså bryta vanor och få in mer korta återhämtningstillfällen i sin vardag.

Vilken är den viktigaste lärdomen som du kommer att dela med dig av på Veterinärkongressen?

– Jag tror en av de viktigaste lärdomarna är hur vi kan få till återhämtningstillfällen i vardagen som inte tar så mycket längre tid än det vi redan gör. Man måste inte lägga till fem extra yogapass – som tar 90 minuter per gång inklusive lite köer i trafiken på vägen dit – för att varva ner. Det ska jag ge lite exempel på. Det och hur vi kan ta hand om oss själva när det är lite extra rörigt i livet. •

Så många väljer digital veterinärvårdsrådgivning

Många enklare skador kan tas hand om i hemmet efter veterinärrådgivning. Trots det är det bara sex procent av hundägarna som kontaktar digital veterinärrådgivning i första hand.

Att besöka en digital läkare blir allt vanligare bland krassliga svenskar, men för bara några år sedan var det inte lika självklart. Precis så är det för många djurägare som ännu inte har anammat digital veterinärvårdsrådgivning. En färsk Novus-undersökning från Agria Djurförsäkring och Svenska Kennelklubben visar att endast 6 procent av hundägarna kontaktade digital veterinärvårdsrådgivning i första hand, medan 63 procent åkte direkt till en fysisk veterinärvårds klinik.

- Långt ifrån alla skador och sjukdomar

hos våra husdjur behöver behandlas på en fysisk veterinärklinik, många enklare skador kan tas hand om i hemmet efter veterinärrådgivning. För djurägare kan det vara svårt att bedöma djurets vårdbehov, därför är jag glad att Agria är först ut med möjligheten att erbjuda djuren sjukvårdsupplysning och hjälpa djurägare att boka in veterinärvårdsbesöket genom Agria Vårdguide, säger Agnes Fabricius, vd för Agria Djurförsäkring.

Att vända sig till en digital veterinärvårdsrådgivning när djuret har en enklare skada eller sjukdom är en bra början för

en första bedömning av djurets vårdbehov. I många fall kan djuret behandlas i hemmet, medan runt sextio procent av djurägarna som kontaktar Agria Vårdguide blir hänvisade till en fysisk klinik för ytterligare vård. Här hjälper Agria till och bokar in besöket på en lämplig klinik. Vid allvarigare skador ska djurägaren omgående kontakta en fysisk veterinärklinik. Vi vill underlätta för våra kunder och hjälpa till så djuret i rätt tid får rätt vård.

Vi är stolt partner till Veterinärkongressen

Vi ses väl på veterinärkongressen?

Detta kan du ta del av i vår monter!

- Föreläsning med Ulrika Hermansson, "Dystoki hos hund och katt - hur tar man hand om dem på bästa sätt?"
- Förekommer bedrägerier inom djursjukvård?
- Agriakortet - det självklara kreditkortet för både kliniker och djurägare
- Skojiga "journalbloopers" från vår skadereglering
- Se vilka studenter som är finalister för Agrias Teknik & Etikstipendier

Hoppas vi ses, varmt välkomna!

”Tid är vår största utmaning”

Den 11 januari tillträdde Magnus Rosenquist rollen som förbundsdirektör för Sveriges Veterinärförbund. Det som har engagerat honom mest sedan dess, utöver tvångsomhändertagande i jourtid, djursmuggling och lönenivåer, är veterinärernas psykiska hälsa och psykosociala arbetsmiljö.

– Vi behöver gå på djupet med problemen för att kunna gå vidare med långsiktigt hållbara lösningar, säger han.

Text: Mats Janson Foto: Lovisa Brämning



Magnus Rosenquist och Nova, en irländsk röd setter. Under Magnus föreläsning om Arbetsmiljöarbete i praktiken, den 28/10 klockan 14:15-15:15, går det att chatta med honom.

– Under min tid på förbundet har jag pratat med många veterinärer som både har stimulerande, utvecklande arbetsuppgifter och goda möjligheter att påverka sitt jobb. Men samtidigt känner många sig stressade och har svårt att koppla bort arbetet när de är lediga. Dessutom utsätts vissa för fysiska hälsorisker i sitt arbete, säger Magnus Rosenquist som sedan årsskiftet fått erfara veterinärbranschen från ett inifrånsperspektiv efter att ha jobbat på arbetsgivarsidan på SLU under tio år.

– Att veterinärernas arbetsliv kan se väldigt olika ut beroende på arbetsplats och inriktning, menar han, gör det svårt att hitta en gemensam lösning på de psykosociala problem som kåren brottas med.

– Vi har kommit till många insikter men det är fortfarande många frågetecken och spekulationer eftersom det saknas statistik och vetenskapliga studier avseende psykosocial hälsa. Vi vet dock att veterinäryrket är ett av de yrken som globalt sett har uppvisat högre självmordsfrekvens än andra yrkesgrupper. Därför är det viktigt att vi gör en djupdykning i veterinärernas situation i samma anda som NORVET-projektet i Norge som drivs av Helene Seljenes Dalum vid Oslo universitet. Det är en omfattande studie som utreder just psykosocial arbetsmiljö och självmordsfrekvens med fokus på veterinäryrket. Med en sådan studie att

luta sig mot skulle vi kunna besvara frågor om varför arbetet är så påfrestande, varför man går ner i arbetstid och varför man lämnar yrket, säger han.

En utredning som lämnar mer att önska

Med behovet av en utredning i bakhuvudet blev Magnus Rosenquist glatt överraskad när regeringen bjöd in Sveriges Veterinärförbund till ett möte om den svenska veterinärbristen i början av sommaren. Precis som veterinärförbundet – och branschen i stort – hade regeringen uppmärksammat att sektorn står inför stora utmaningar. ”Marknaden för djurens hälso- och sjukvård har expanderat kraftigt” skrev Näringsdepartementet i ett pressmeddelande den 10 juni, 2021, och ”den snabba utvecklingen och de bemanningssvårigheter som konstaterats gör att det finns behov av en bred översyn av området”. Magnus Rosenquist håller med men menar dock att åsikterna de båda parterna emellan går isär vad gäller åtgärder för att komma till rätta med problemet.

– När regeringen bestämde sig för att genomföra en utredning uppvaktade vi landsbygdsminister Jennie Nilsson ganska hårt om vad vi ansåg vara nödvändigt för att komma vidare. När hon sedan slutade skrev vi brev till Ibrahim Baylan där vi välkomnade honom till arbetet och redogjorde för allt som måste göras nu, säger Magnus Rosenquist.

Enligt honom kändes utredningen som ett politiskt drag. Trots att Sveriges Veterinärförbund kallades till ett möte om krisen tillsammans med andra branschaktörer fick veterinärernas arbetssituation ingen plats i utredningen.

– Vi arbetar på att ändra på det. En grundförutsättning för att den utredning som regeringen tillsatte ska kunna falla väl ut är att vi ser över den veterinära yrkesrollen och de arbetsmiljöproblem som finns. Om man som regeringen vill fokusera på den väldigt långsiktiga lösningen som ett ökat antal utbildningsplatser innebär och lättnader för rekrytering från utlandet så måste man först se över och hantera arbetssituationen som de landar i för att den framtida djursjukvården ska fungera. Det som behövs är en väl fungerande, trygg och attraktiv arbetsmiljö med rimliga löner och arbetsvillkor för all personal inom djursjukvården. Om fokus läggs på att utbilda och rekrytera fler veterinärer till en icke fungerande, slitsam arbetsmiljö där sjukskrivningstalen ökar och hat och hot riktat mot personal inom djursjukvården blir allt vanligare – vad händer då på längre

sikt? Risken är att yrket minskar i popularitet eftersom allt fler veterinärer väljer att delvis eller helt lämna det kliniska yrket i förtid.

Det Sveriges Veterinärförbund förespråkar i detta akuta skede är just en grundlig utredning av yrkesrollen där man lägger fokus på att ta fram fakta om hur veterinärer i Sverige mår, hur de upplever sin arbetsmiljö, varför man väljer bort kliniska delar av yrket etcetera.

– Hur skulle man kunna utvärdera och åtgärda veterinärbristen utan en faktabaserad grund om yrkesrollen i sig att stå på?

En tystnadskultur

Även utan en studie att luta sig mot har Magnus Rosenquist en viss förståelse för att det ser ut som det gör i dagens djursjukvårdsbransch.

– Jag har sett hur kulturen ser ut. Det är väldigt få klagomål, stor lojalitet och mycket bita ihop. Som veterinär är man så van vid att hantera och lösa problem på egen hand, säger han.

Utansansett att hänga ut vare sig veterinärkåren eller arbetsgivarna pekar han på att det finns arbetsplatser med problematik med tystnadskultur, osolidariska arbetsplatser, skev arbetsbelastning och företagsledning som favoriserar karriärer och styr med härskartekniker.

– Till detta kan man lägga att det är mycket ansvar och stora utmaningar i yrkesrollen som vilar på den enskilde veterinärens axlar och som är svåra att hantera på egen hand.

Tiden är en utmaning

– För att säkra en god arbetsmiljö, menar Magnus Rosenquist, krävs i regel att man aktivt arbetar med verksamheten och låter alla berörda delta i såväl organisationens som arbetsplatsens utformning samt planeringen av sitt eget arbete. Det kräver att resurser satsas på medarbetarna och att uppmärksamhet riktas mot de sociala förutsättningarna för ett bra arbetsklimat.

– Det kokar ner till att tid är det stora problemet. Och inte bara brist på tid för att hinna med att utföra sitt jobb; tid är även en nyckel för att kunna jobba med arbetsmiljön. Först när man sätter av tid för att prata om arbetsmiljön öppnas förutsättningarna för att skapa arbetsorganisationer som uppmuntrar till trivsel, hälsa och utveckling och därmed även kreativitet och effektivitet.

– Visst, fortsätter han, det finns arbetsmiljölagar som reglerar och ser till att en minimnivå uppfylls genom arbetsplatsträffar, MBL, skyddsombud, och så vidare och



Magnus Rosenquist

Gör: Förbundsdirektör för Sveriges Veterinärförbund

Ålder: 47

Bor: Uppsala

Intressen: Idrott, matlagning samt gamla bilar och motorcyklar.

Bakgrund: Masterexamen i molekylärbiologi i Umeå, doktorsexamen i biokemi vid Lunds universitet och docent i bioteknik vid SLU. Forskning på Uppsala universitet, SLU, Harvard Medical School och MIT i Boston. Efter 13 år inom forskning och undervisning, valde han för elva år sedan att fokusera på projektledning, personalutveckling och strategiarbete. Efter arbete som uppdragsutbildare/lärare blev han chef för Regionalt utvecklingscentrum i Uppsala med uppdrag att omorganisera verksamheten. Därifrån rekryterades han till SLU som gruppchef och forskningssekreterare vid Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap, där han senare blev fakultetsdirektör. Sedan den 11 januari 2021 är han på plats på Sveriges veterinärförbunds kansli.

jag tror verkligen att de flesta arbetsplatser uppfyller de lagkrav som ska uppfyllas, men har man brist på tid och resurser är det risk att man bara bockar av listan och inte mer.

– Vill man däremot verkligen gå på djupet, menar Magnus Rosenquist, och skapa en bättre arbetsmiljö, då måste man se hur och vad de olika medarbetarna kommunicerar med ledningen, hitta rätt form för kommunikation och låta varje medarbetare uttrycka sin mening. Förutom att det måste få ta tid behöver det både finnas ett ledarskap som kan göra det möjligt och rätt verktyg och resurser som krävs för att medarbetarna ska kunna förändra situationen.

Workshop för bättre miljö

En idé från Sveriges Veterinärförbund är att erbjuda medlemmarna och deras arbetsplatser ett workshoppaket om arbetsmiljö med fokus på särbehandling och trakasserier. Syftet är att motverka kränkningar och förtryck genom att exempelvis upplysa om vad lagarna säger och hur man motarbetar härskartekniker. Rent praktiskt pågår seminariet i upp mot två timmar och leds helst av en HR-specialist. Man bestämmer på arbetsplatsen vilken nivå som man vill ligga på.

– Tyngdpunkten ligger på att diskutera relevanta scenarier från vår bransch där man problematiserar hur vi beter oss mot kollegor och andra människor, säger Magnus Rosenquist och fortsätter:

– Att alla har varit med och diskuterat de här frågorna gör att det blir lättare för de anställda att ta upp problem som dyker upp eller om någon säger något som inte känns ok. Efter en sådan här workshop kan man säga: ”det här har vi ju pratat om”. Annars är det lätt att förbli tyst eftersom man tänker att man kanske har missförstått en situation eller för att det var ens chef som skojade om det. Vi gjorde det här på SLU precis när Metoo-rörelsen drog i gång och det var verkligen rätt i tiden.

Att lyfta den psykosociala arbetsmiljön har även legat på Arbetsmiljöverkets agenda sedan åtminstone 2015 då den allmänna föreskriften om organisatorisk och social arbetsmiljö kom ut. Förutom arbetsbelastning och kunskapskrav med mera, är föreskriftens mål att få in psykiska och sociala aspekter såsom kränkande särbehandling.

– Det är viktigt steg för vår bransch där hat och hot är en del av vardagen. Värt att notera är att trakasserier och kränkningar här bedöms utifrån den som utsätts. För

För Magnus Rosenquist ligger arbetsmiljöfrågorna alltid högst på dagordningen.



veterinärer är det intressant eftersom de ofta upplever press från alla håll när de kläms mellan djurägare, arbetsgivare och myndighet. Idag finns det dessutom en befogad oro för att även kollegor ska kritisera en, till exempel på sociala medier. För många veterinärer är det extra svårt i en redan pressad situation när även det kollegiala stödet försvinner, säger han och pekar på den negativa spiral som det också kan leda till:

– Om jag är djurägare och ser på sociala medier att en veterinär har kritiserats av andra veterinärer. Då tar jag sannolikt med det i min anmälan till Ansvarsnämnden. ”Titta det är inte bara jag, även andra veterinärer är av samma åsikt”. Om detta börjar hända ligger vi risigt till.

Planering är nödvändigt

Enligt Magnus Rosenquist är förbundets två stora frågor arbetsmiljö och lönenivåer. Även om seminarieverksamhet egentligen ligger utanför vad förbundet normalt gör

kan en workshop om kränkningar och trakasserier ses som ett försök att komma åt en del arbetsmiljöproblemen. För den som vill göra mer än att ”bara bocka av listan” är det ett bra verktyg för att titta närmare på den sociala arbetsmiljön. Och som han säger ligger ansvaret även här på arbetsgivarna.

– Det brukar populärt heta att vi är varandras arbetsmiljö – men det som oftast glöms bort i det citatet är att chefer och ledning också är en del av arbetsmiljön. Det är inte bara kollegialt. Ledningen måste vara delaktig. På många arbetsplatser har jag sett hur ledningen lägger över på arbetstagarna att till exempel gå stresshanteringsseminarium snarare än att man som ledning sätter sig in i hur man ska förändra arbetsplatsen, säger han.

Att man börjar prata om systematiskt arbetsmiljöarbete – alltså att man ska ha en metod och jobba med det regelbundet – inom djursjukvårdsbranschen ser han därför som väldigt positivt.

– Återigen är problemet att veterinäryrket är hårt pressat tidsmässigt och sällan har utrymme för ytterligare något som läggs ovanpå allt det andra. Därför måste det systematiska arbetsmiljöarbetet planeras in i vardagen för att få och kunna ta tid.

Kommunikation kring förändringar

Arbete med djur, särskilt stora djur såsom nöt och häst, innebär en ökad risk för arbetsskador och är en tydlig påminnelse om att veterinäryrket är ett fysiskt tungt arbete. Att utvecklingen går fort gör att det kommer nya tekniker och ny utrustning som man ska hantera, vilket också innebär riskmoment, menar Magnus Rosenquist. Det i sin tur ställer ytterligare krav på skyddsronder, information och utbildning av personal.

– Vi ser många veterinärer med förslitningsskador. Därför måste lokalerna vara konstruerade för att minimera risker för klämskador och för att underlätta vid tunga lyft etc, säger han.

Arbetsmiljölagen från 1977 tar visserligen upp arbetsmiljöns beskaffenhet men, enligt Magnus Rosenquist, innehåller den föråldrade instruktioner.

– Det är svårt att efterleva dem samtidigt som det i många fall är orealistiskt att få till en förändring om man inte först får till en konstruktiv kommunikation om både problemen i arbetsmiljön och hur man förbättrar dem. I anställningsavtal står det ibland att det ingår i den aktuella rollen att påpeka problem och föreslå förändringar. Det tycker jag är bra. Om belastning och ergonomi är problematiska måste man kunna, våga och få framföra det.

Som Magnus Rosenquist ser det är det högaktuellt för klinikerna att satsa på bättre arbetsmiljö – både vad gäller den fysiska och den psykosociala – i tider då det är svårt att rekrytera djurvårdspersonal; både för att se till att befintlig personal inte slits sönder och för att locka ny personal. Att det finns ett visst motstånd mot att ta tag i problemen förklarar han till del med kulturen som man som veterinär fostras in i och som sätter gränser för hur man hanterar situationer.

– Man gör saker själv, klagar inte och gör gärna mer än vad som förväntas – allt på ens egen bekostnad. Och sen undrar man var alla veterinärer tar vägen. Det är ju ett par hundra som legitimeras varje år men ändå saknas det folk. Vi måste börja med att förändra kulturen och jag hoppas att alla är öppna för det.

Allt bättre dialoger

Att arbetsuppgifterna känns meningsfulla

har stor betydelse för arbetstillfredsställelsen och motivationen. Det är viktigt att dela värderingarna, känna till vilka mål som styr verksamheten och hur de egna arbetsuppgifterna förhåller sig till målen. Det är också viktigt att lönen upplevs motsvara arbetsinsatsen för att man ska känna uppskattning i sitt arbete.

– I branschrapporten för 2020 har vi sett att det ungefär är lika många veterinärer som är anställda i stora organisationer som i små med bara ett fåtal anställda. Det säger sig självt att distansen till ledningen blir större på stora arbetsplatser. Här vet vi efter årets diskussioner att de större koncernerna har gjort ansatser för att stötta sina chefer med målet att helt enkelt få bättre chefer. En av koncernerna har också ett mentorsprogram så att unga och nyexaminerade veterinärer ska kunna få stöd, säger Magnus Rosenquist som lovar att Sveriges Veterinärförbund kommer hålla dialogen i gång med arbetsgivarna.

– Vi är på våra medlemmars sida, inget snack om saken, men det skadar inte att vi trycker på ledningarna och hjälper dem att hjälpa våra medlemmar. Vi hade till exempel samtal med företagsledningarna på koncernerna inför sommaren och de vill, precis som vi, hitta alla vägar vi kan för att få till en positiv förändring för våra medlemmar. Vi ska självklart fortsätta att prata med dem och det känns oproblematiskt nu när de förstår att det faktiskt går att prata öppet med oss. På samma sätt har vi jobbat oss upp i en position där vi får gehör från politikerna.

Engagemang från medlemmarna

När det gäller fackligt engagemang är det rimligt att anta att det borde öka i takt med att arbetssituationen blir svårare. Från Sveriges Veterinärförbund ser man inte någon sådan proportionerlig ökning. Många större arbetsplatser saknar lokalt förtroendevalda. För att ändra på den situationen har Sveriges Veterinärförbund i september 2021 anställt Björn Santesson (läs mer om honom på sidan 52), en facklig verksamhetsplanerare som kommer att se över förbundets lokala stöd på arbetsplatserna.

– Samtidigt som det kommer att bli ett lyft inser vi – återigen – att problemet är bristen på tid.

Fackligt engagemang precis som förändringsprocesserna i branschen upplevs som tröga. Och har man inte dialogerna i gång under goda omständigheter så är det svårt att plocka upp dem när det blir skarpt läge. Det är helt enkelt lättare att diskutera

när det inte är i affekt, säger Magnus Rosenquist.

I många fall, menar han, har det gått för långt redan och problemen känns överväldigande. Som anställd eller arbetstagare vill man inte vara den som klagar och ”frontar” ett problem, i stället lider man i tystnad och viskar om det på rasterna. Dessa medlemmar vill vi hjälpa.

– För mig personligen var det skälet till att jag slutade med forskning, för att det är så viktigt att jobba med detta, säger Magnus Rosenquist som är tydlig med att ett av hans mål som förbundsdirektör är att bygga upp det fackliga stödet och nätverket med start nu. •



Roller inom arbetsmiljöarbetet

Arbetsgivaren minimiåtagande

Arbetsgivaren ansvarar för arbetsmiljön och ska se till att arbetsmiljöarbetet ingår naturligt i verksamheten. Ett systematiskt arbetsmiljöarbete handlar om att i det dagliga arbetet uppmärksamma och ta hänsyn till alla förhållanden i arbetsmiljön som kan påverka de anställdas hälsa och säkerhet.

Arbetstagarna

deltar i arbetsmiljöarbetet genom att till exempel upplysa om risker, tillbud, sjukdom och olycksfall, föreslå åtgärder och lämna synpunkter på det som genomförts. Alla anställda är skyldiga att följa de föreskrifter som finns kring arbetet och att säga ifrån om något inte är som det ska i arbetsmiljön. Det är viktigt att de anställda medverkar för att arbetsförhållandena ska kunna anpassas om det finns specifika behov och önskemål.

Skyddsombudet

är med vid planering och genomförande av arbetet, till exempel vid undersökning av arbetsförhållandena, planering av åtgärder och årliga uppföljningar.

Företagshälsövrden

är en expertresurs i arbetsmiljöarbetet. Den kan till exempel behöva anlitas vid undersökningar och riskbedömningar och för att föreslå åtgärder och utbilda personal. Arbetsgivaren skall svara för att den företagshälsövrden som arbetsförhållandena kräver finns att tillgå.

Läs mer på Svf.se

"Sociala medier, en dålig plattform för konfliktlösning"

Näthat och uthängningar blir allt vanligare mot veterinärer och de kan vara ganska grova och otäcka. Dessutom upplever många kollegor det som hopplöst och svårt att hantera då djurägarnas historier oftast får stå helt oemotsagda på grund av sekretess och tystnadsplikt. Vi har pratat med Elias Notini, strateg med lång erfarenhet av att hantera hat online.

Text: Mats Janson

Veterinärer har sällan möjlighet att gå i svaromål, reda ut eller förklara vad som har skett när de hängs ut i sociala medier eller offentliga forum av olika slag. Hur ska man tänka kring detta?

– Detta är ett utbrett problem inom många professioner. Man kan känna sig väldigt ensam och utpekad men det är viktigt att förstå att detta är en situation som drabbar många duktiga yrkespersoner idag. Sekretessen gör ofta att man inte kan reda ut en fråga i ett publikt forum, därför kan det vara bra att så snabbt som möjligt flytta konversationen offline. Sociala medier är sällan en bra plattform för konfliktlösning. Det finns ofta ett stort signalvärde gentemot meningsmotståndaren men framförallt för "din publik" att visa att man är tillmötesgående och mån om att lösa situationen till exempel via mail, direktmeddelande eller telefon. Visa att du vill hantera situationen professionellt och lyhört men inte offentligt. Det är ett tecken på seriositet.

Hur ska man som ensam veterinär eller som anställd på en mindre arbetsplats hantera hot och förtal på nätet?

– Mediebevakningsverktyg är ofta rätt smidigt för att hålla koll på relevanta kommentarer och inlägg men de kostar ofta lite för mycket för mindre aktörer. Det finns halvbra gratisverktyg som tex Social Mention där man kan lägga in ett antal sökord och få mailuppdateringar när någon gör ett inlägg som innehåller det specifika ordet eller namnet. Men tänk på att de inte fångar upp alla inlägg och att använda väldigt precisa ord eller namn annars blir mailboxen översvämmad. Google Alerts är också ett OK gratisverktyg för att hålla koll på konversationer och recensioner om dina nyckelord.

Vad är egentligen tillräckligt för att polisanmäla som hot- och förtal?

– Jag är ingen jurist och kan inte svara på de juridiska aspekterna. Men man ska tänka på att de stora sociala plattformarna har egna regelverk som användarna ska följa. Både enskilda inlägg och avsändare som bryter mot reglerna kan anmälas hos plattformarna. De sociala plattformarna har blivit mer vaksamma och responsiva kring hot, förtal och trakasserier på senare år och stänger frekvent av konton som bryter mot reglerna.

Det förekommer även att veterinärer svartmålar varandra i sociala medier etc. Finns det något bra sätt att bygga upp en vänligare kultur i sådana sammanhang?

– Att arbeta fram en digital uppförandekod eller så kallad code of conduct inom yrkeskåren brukar vara ganska effektivt. Göra det tydlig vad som OK och inte, samt göra den till en del av yrkes stoltheten. Ett annat sätt är faktiskt

att börja i dig själv, jobba lite mer med självinsikt. Många inser helt enkelt inte att de är oschyssta online. Små nyanser kan trigga igång en spiral i till exempel ett kommentarsfält som blir väldigt ovänlig.



Elias Notini.

FOTO: PRIVAT

Vad är din viktigaste lärdom som du kommer att dela med dig av på Veterinärkongressen?

– Det är ofta maktlösheten som är värst för personer som är utsatta för förtal eller hat online. Den viktigaste jag kommer att dela med mig av är en tankemodell eller guide för hur man som utsatt kan tänka och agera när det händer. Det här är inte ett problem som kommer att försvinna, men vi kan lära oss att hantera det så man inte blir emotionellt dränerad när det händer. •

Nytt försäkringserbjudande till SVFs medlemmar - digital rådgivningsförsäkring

Sveriges Veterinärförbund har tillsammans med Söderberg & Partners och försäkringsgivaren Svedea tagit fram en skraddarsydd försäkringslösning anpassad till en veterinärs digitala verksamhetsområde som är exklusiv för Sveriges Veterinärförbunds

medlemmar.

På SVFs webbplats finner du mer information och ansökningsblankett: svf.se/medlemskap/forsakring/foretag-och-ansvarsforsakring/digital-radgivningsforsakring/



Veterinärkongressen 2021

TEMA: TEKNIK & ETIK – I VETERINÄRENS VARDAG
WEBBKONGRESS DEN 27–30 OKTOBER

Även i år blir Veterinärkongressen ett heldigitalt event som kommer att pågå under fyra dagar. De förinspelade föreläsningarna går att titta på till och med den 1 december, vilket innebär att en steg 1-godkänd kurs kan tillgodoräknas under hela kongressen. Det berättar projektledare Monika Erlandsson.

Vi har utökat till totalt tio olika program samt workshops och bonusföreläsningar att välja mellan. Deltagarna kommer att kunna kryssa fritt mellan samtliga program och föreläsningar och det arrangeras även event med till exempel utdelning av priserna Årets Veterinär och Bästa poster pitch samt studentstipendier. Deltagarna kan också vinna fina priser genom "gamification".

Tack vare att vi kan nå så många med en webbkongress, och att större arbetsgivare har tecknat avtal så att deras samtliga anställda veterinärer i Sverige kan delta,

kommer årets kongress verkligen bli årets branschhändelse! Därmed kan också vi erbjuda ett väldigt fördelaktigt pris till samtliga deltagare. Både veterinär- och djursjukskötarstudenter i samtliga årskurser får delta utan kostnad. Vi bjuder även in svenskar som studerar till veterinär utomlands. Det känns meningsfullt att ha tagit fram program om arbetsmiljö och psykisk hälsa med toppföreläsare som jag hoppas blir uppskattade kongressnyheter.

Sist men inte minst har sektionerna gjort ett jättebra veterinärmedicinskt program

och många ser fram emot kongressens nya Etikverkstad.

Årets nyheter:

- Program om arbetsmiljö
- Program om psykisk hälsa
- Branschgemensamma rekommendationer kring journalföring och journalhantering
- Etikverkstad som ger vägledning och verktyg
- Tre steg-1-godkända symposier - två för smådjur och ett för häst
- Ett helt program för djursjukskötare •

FOTO: SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND



Anna Bennich, Monika Erlandsson,
Ullakarin Nyman, moderator Frida Boisen.



Kongresspriser

Biljettpris för deltagare digitala Veterinärkongressen 2021:

- Medlem SVF: 1 200 kronor ex moms, 1 500 kronor inkl moms
- Icke medlem: 2 400 ex moms, 3 000 inkl moms

OBS! Om du är legitimerad veterinär och är anställd i Sverige hos någon av de större arbetsgivarna har ni ett avtal för Veterinärkongressen. Du får information och en voucher för registrering av din arbetsgivare. Är ni flera som vill delta? Kontakta projektledare monika.erlandsson@svf.se för mer information.

Länk: invitepeople.com/events/1b1018d8f12cfa

Agria
Djurförsäkring

Vägen till lycka

David Bartram var fram till sin död i september 2021 en av frontfigurerna inom den positiva psykologin som strävar efter att förstå vad det är som gör att individer och samhällen trivs och blomstrar och hur denna kunskap kan tillämpas för att främja lycka, hälsa och tillfredsställelse. För att uppmärksamma Davids minne publicerar Svensk Veterinärtidning en intervju som vi gjorde med honom ett par veckor före hans bortgång.

Text: Mats Janson

Stora mängder forskning har ägnats åt att förstå och förklara psykisk ohälsa. På senare år har också allt mer tid lagts på att undersöka de positiva aspekterna av livet – faktorerna som gör livet värt att leva.

Men trots allt fler och beprövade strategier för att förbättra välbefinnandet och dämpa de utmaningar och påfrestningar som bland annat djursjukvårdspersonal står inför det dagliga livet är det fortfarande självmordsfrekvensen hög bland veterinären. Vad beror det på?

– Den förhöjda självmordsfrekvensen bland veterinärer är multifaktoriell. Av den forskning som har gjorts tyder det på att det finns två framträdande faktorer. Den första är psykisk ohälsa som under grundutbildningen kan tillskrivas psykosociala faktorer och som under arbetslivet främst har att göra med arbetsrelaterad stress. Det kan till exempel vara hård press från djurägare, ensamhet – både socialt och professionellt – och långa arbetsdagar. Den andra anledningen är ett nära förhållande till döden och enkel tillgång till och kunskap om dödliga medel.

Hur kan vi stoppa den trenden?

– Det finns flera sätt att göra det på. Till exempel genom att öka medvetenheten om och minska stigmatisering av psykisk ohälsa. Jag tror att det är viktigt att utforska möjligheterna för bättre kontroll av tillgången till medel. Veterinärer behöver också bättre verktyg och kunskap för att stödja varandra och mer kunskap för att identifiera och följa upp hjälpsökande beteenden. På arbetsplatserna kan arbetsmiljöerna förbättras med exempelvis ett formaliserat stöd för nyutexaminerade veterinärer och förbättrade attityder hos arbetsgivarna till balansen mellan arbete och privatliv. Olika veterinärorganisationer

skulle också kunna öka sina utbud av stödinsatser.

Vad är lycka och välbefinnande för dig?

– En enkel definition är att mentalt välbefinnande eller lycka är en kombination av att må bra och fungera effektivt. Det inkluderar att känna mening, engagemang, kompetens, optimism och att man får den återhämtning som man behöver. I lycka ingår också positiva relationer, emotionell stabilitet, vitalitet och självkänsla.

Hur uppnår man lycka och hur behåller man den känslan?

– Det finns en rad steg vi kan ta som

bevisligen leder till att vi på ett hållbart sätt kan förbättra vårt mentala välbefinnande. Dessa inkluderar kontakt med människor, att göra saker för andras skull; öva sig på att vara tacksam och leva i nuet. Att ta hand om sin fysiska hälsa är också viktigt i sammanhanget.

Inför Veterinärkongressen i oktober spelade David Bartram in två föreläsningar. Den ena är en genomgång av den senaste forskningen kring den psykiska hälsan hos veterinärer och vad som påverkar den. I det andra föredraget beskriver han det som han kallar för "vetenskapen om lycka" och ger en evidensbaserad guide för att uppnå och upprätthålla god mental hälsa. •

David Bartram, en mycket omtyckt och uppskattad veterinärkollega.



FOTO: PRIVAT

BREAKTHROUGH PAIN

EN DAXOCOX®
I VECKAN MOT
SMÄRTA OCH
INFLAMMATION**Daxocox® – Den antiinflammatoriska grunden vid behandling av osteoartrit**

- Endast én Daxocox® i veckan (Enflicoxib) mot smärta och inflammation

- 7-DAY Phasic PHARMACOLOGY

En ny väg till smärtlindring med ett NSAID i coxib-klassen, utan över ackumulering vid kontinuerlig behandling

- Daxocox® har potential att förbättra behandlings compliance¹

En av de vanligaste orsakerna till Breakthrough Pain^{2,3}

■ Kontakta Virbac på se.virbac.com/kontakta-virbac och få doseringsschema till din klinik.

Reference: 1. EMA/160329/2021. 2. Daxocox® Pet Owner Insight Executive Summary (N=200) January 2021. 3. Daxocox® Vet Insight Executive Summary (N=200), January 2021. NSAID = non-steroidal anti-inflammatory drug. For more information please contact Virbac. © 2021. [DXO-004b] Daxocox® is a registered trademark of Animalcare Group. Daxocox® (enflicoxib). Tablett för hund 15, 30, 45, 70 eller 100 mg. Icke-steroidt antiinflammatoriskt/antireumatiskt läkemedel. För behandling av smärta och inflammation associerat med osteoartrit (eller degenerativ ledsjukdom) hos hundar. Användning: Oral administration. Läkemedlet ges en gång i veckan. Första dosen: 8 mg enflicoxib per kg kroppsvikt. Underhållsdos: upprepa behandlingen var 7:e dag med en dos på 4 mg enflicoxib per kg kroppsvikt. Kontraindikationer: Använd inte till djur som har störningar i mag-tarmkanalen, protein- eller blodförlorande enteropati eller blödningsbenägenhet. Använd inte vid nedsatt njur- och leverfunktion eller hjärtinsufficiens. Använd inte till dräktiga, lakterande tikar eller avelsdjur. Använd inte vid överkänslighet mot den aktiva substansen, sulfonamider eller mot något av hjälpämnena. Använd inte till djur som är uttorkade, har hypovolemi eller lågt blodtryck eftersom risken för njurtoxicitet då kan öka. Varningar: Ge inga andra icke-steroida antiinflammatoriska medel (NSAID) eller glukokortikoider samtidigt med detta läkemedel eller inom 2 veckor efter den senaste dosen. Eftersom säkerheten hos detta läkemedel inte helt har påvisats hos mycket unga djur, rekommenderas noggrann övervakning när hundar yngre än 6 månader behandlas. Biverkningar: Kräkningar, lös avföring och/eller diarré har rapporterats som vanliga biverkningar i kliniska prövningar, men de flesta fallen återhämtade sig utan behandling. Sår i mag-tarmkanalen, apati, aptitlöshet eller blodblandad diarré har rapporterats som mindre vanliga biverkningar. Receptbelagt. EF. Datum för översyn av produktresumén: 2021.08.05 Information lämnas av: VIRBAC se.virbac.com. För ytterligare information och priser, se www.fass.se.

Misstänkt fall av infektion med *Brucella canis* hos en hanhund i Sverige

Hösten 2020 uppstod återigen en stark misstanke om infektion med *Brucella canis* i Sverige. De fall som tidigare har uppmärksammats i landet har främst handlat om tikar med sena aborter, men denna gång var fallet där misstanken först uppstod en hanhund. Denna artikel ger en översikt över *B. canis*, och uppmärksammar riskerna med *B. canis* för både tikar och hanhundar, för smitta i samband med import av hundar eller sperma, samt risker vid parning eller insemination med utländska hundar. Vi ger också en översikt över situationen beträffande *B. canis* i Europa samt redogör för patogenes, smittspridning, kliniska tecken, diagnostik och behandling.

Författare: Ida Hallberg¹, Helene Alm², Mariann Dahlquist³, Lotta Gunnarsson Schütz⁴, Sonia Lopes⁵, Bodil Schöneberg⁵, Ruth Pleva⁴, Catharina Linde Forsberg^{1,6}, Fabrizio de Massis⁷, Bodil Ström Holst¹

1. Institutionen för kliniska vetenskaper, SLU 2. Anicura Regiondjursjukhuset Bagarmossen 3. Djurhälsoenheten, Jordbruksverket

4. Sveriges Veterinärmedicinska anstalt, SVA 5. Enheten för djurvälfärd och livsmedel, Länsstyrelsen Stockholm

6. CaniRep, Fjällbo 110, 755 97, Uppsala 7. Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" Campo Boario

Misstänkt fall av infektion med *Brucella canis* hos hanhund i Sverige

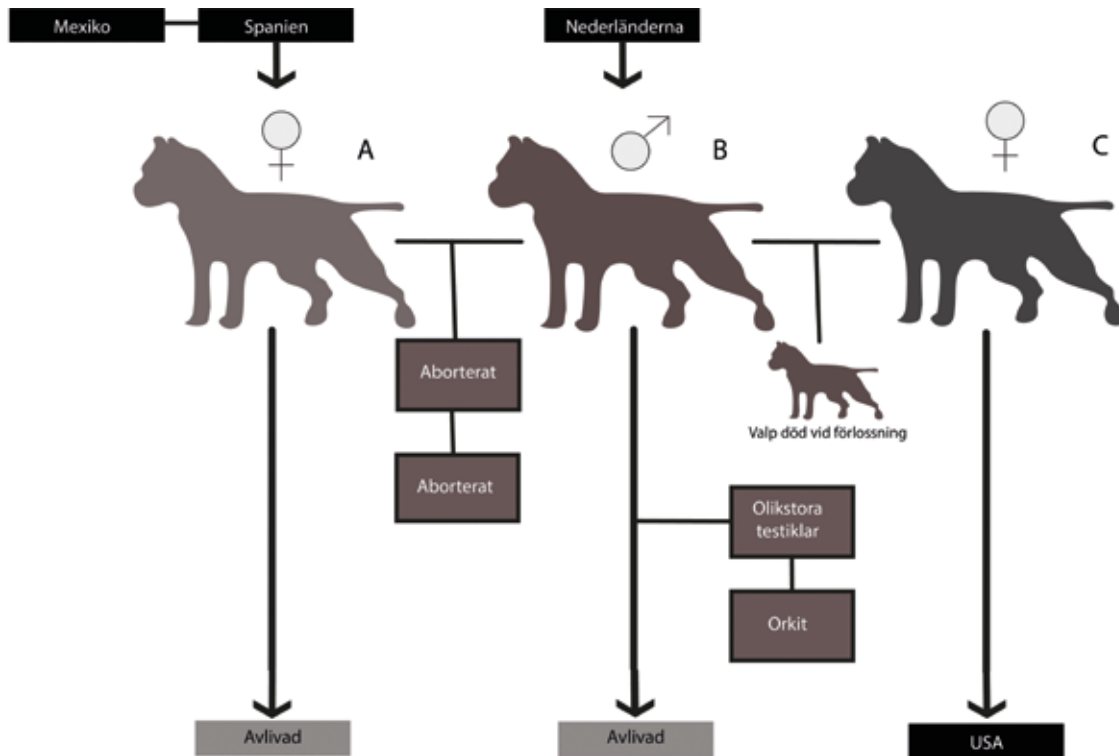
Under perioden augusti–september 2020 sökte en djurägare veterinärvård på ett större djursjukhus för sin treåriga avelshund, en av FCI ej godkänd ras importerad från Holland. Anledningen var att hunden hade olikstora testiklar. Den visade inga kliniska tecken på sjukdom. Enligt anamnesen hade han tidigare, under juli månad 2020, undersökts hos annan veterinär på grund av ryggsmärtor med okänd duration. Datortomografi visade diskdegeneration med misstänkt prolaps som en tänkbar orsak till hundens kliniska tecken. Uppgifterna kring tidigare avelshistorik var delvis osäkra, men hanhunden hade enligt uppgift parat flera tikar i Sverige, både svenska tikar och tikar från Kanada och USA, med, enligt ägarens uppgift, normalstora kullar som följd. Enligt anamnesen var en av de senaste dräktigheterna resultatet av en insemination i slutet av februari 2020. I samband med inseminationen bedömdes hanhunden ha normala testiklar och bitestiklar och sperman ha god kvalitet.

Vid undersökningen i augusti 2020 bedömdes hanhundens testiklar inte bara vara olikstora utan också ha ökad konsistens. En ultraljudsundersökning visade att huvuddelen av parenkymet var hypoekoiskt och grynigt. Det fanns en liten mängd vätska i skrotumsäcken, som hade lindrigt förtjockad vägg. Bitestiklarna var palpatoriskt och enligt ultraljudsundersökning normala. Resultatet tolkades som misstänkt orkit. Blodprov för antikroppar mot *B. canis* skickades till SVA, och i väntan på provsvar sattes hunden på behandling med fluorokinoloner, i enlighet med SVS' antibiotikapolicy vad gäller orkit. Antikroppssvaret med rapid

slide agglutination test, RSAT^a, var positivt med avseende på *B. canis*. Det förekommer falskt positiva reaktioner och djurägaren rekommenderades därför att ta ett nytt prov efter minst fyra veckor. Ett annat djursjukhus uppsöktes för detta test.

Vid detta besök fyra veckor efter den första provtagningen hade hanhunden två små degenererade testiklar som nu hade minskad konsistens. Orkit eller annan orsak till testikeldegeneration misstänktes. Bitestiklarna var tydligt palpabla och bedömdes ha något ökad konsistens. Nytt prov för serologi för *B. canis* togs som också var positivt vid analys på SVA. Provet skickades, tillsammans med det första provet, för konfirmering till EU:s referenslaboratorium, EU-RL (European Union Reference Laboratory) i Alfort, Frankrike, och både det första och det andra provet var positivt även på detta laboratorium.

Enligt uppgift från djurägaren hölls hunden i hemisolering från det att analysen av det första provet vid SVA var positivt för *B. canis*. Jordbruksverket och länsstyrelsen inledde smittspårning och ytterligare misstänkta fall inom samma ras och hushåll uppdagades. Tiken som inseminerades med hanhunden i slutet av februari 2020 fick flytningar under dräktigheten och behandlades i tio dagar med amoxicillin potentierad med klavulansyra (Synulox® vet). Flytningarna återkom och en ultraljudsundersökning gjordes som visade att tiken bar på ett levande foster. Valpen föddes vid full tid, men dog enligt uppgift på grund av en utdragen förlossning. Tiken parades sedan igen och exporterades till USA, enligt ägarens uppgift dräktig med åtta valpar. En veterinärundersökning efter ankomsten till USA visade dock att ingen dräktighet förelåg. Inga uppgifter fanns om ifall tiken



Figur 1. Schematisk bild av anamnesen

Tik A togs in till Sverige från Mexiko via Spanien. Tre veckor efter ankomsten parades hon med hanhund B, importerad från Nederländerna. Knappt två veckor senare blev tik C inseminerad med sperma från samma hanhund. Tik A aborterade sin kull. Hon parades med hanhund B igen i nästa löpning, med samma resultat. Tik C fick flytningar efter inseminationen med hanhund B och födde en död valp. Hon parades i nästa löpning, okänt med vilken hanhund, och ansågs dräktig, exporterades till USA, men födde inte någon kull.

hade testats för *B. canis*. I samma hushåll som hanhunden fanns ytterligare en tik. Denna tik var av utländsk härkomst (från Mexiko via Spanien) och hade också parats med hanhunden, men fick flytningar och visade sig ha två döda foster i livmodern vid ultraljudsundersökning i augusti 2020. Tiken hade enligt djurägaren parats med samma hanhund även i den föregående löpningen, i början av februari 2020, och blivit dräktig men aborterat. Både hanhunden och den tik som var kvar i Sverige avlivades på djurägarens initiativ innan ytterligare utredningar, inklusive försök till konfirmering med hjälp av odling, kunde göras. En schematisk bild av anamnesen för hundarna i hushållet visas i Figur 1.

Tidigare beskrivna fall av *B. canis* i Sverige

Det första diagnostiserade fallet av *B. canis* hos hund i Sverige beskrevs 2012 hos en tik av rasen american staffordshire terrier som hade parats i Polen och fick flytningar dag 59 i dräktigheten (15). Året därpå påvisades det andra fallet, även detta hos en tik. Tiken, en dvärgschnauzer, var parad med en spansk hanhund och diagnosen ställdes i samband med att tiken aborterade dag 59 (16). Båda dessa fall kunde konfirmeras med odling, och efter båda följde en omfattande smittspårning.

År 2018 bekräftades *B. canis* med odling hos en importerad kastrerad tik. Under det senaste årtiondet har det även förekommit sporadiska fall av misstänkt *B. canis* hos hund i Sverige, där odling inte har kunnat bekräfta diagnosen. En kastrerad hanhund importerad från Ryssland med diskospondylit provtogs 2014 och hade antikroppar mot *B. canis*. Trots att odling inte

kunde bekräfta diagnosen var misstanken så stark att hunden avlivades.

B. canis i Europa

B. canis förekommer i varierande omfattning i stora delar av världen. Flera rapporter finns från Europa, till exempel i kennlar i Ungern, Österrike och Frankrike (10, 11, 14), och hos hundar i Italien och Tyskland (8, 25). Serologiskt positiva prov finns som tyder på att *B. canis* även förekommer i till exempel Spanien (23). I Turkiet undersöktes 48 hundar i ett hundstall efter att ha dött av okänd orsak, och av dem var fyra (8 %) infekterade med *B. canis*, konfirmerat med bakteriologisk odling (1). Antalet beskrivna fall av *B. canis* i Europa är ganska lågt, men eftersom *B. canis* till skillnad mot i Sverige inte är anmälningspliktig vare sig till Världsgesundhetsorganisationen för djurhälsa (OIE) eller till EU kan mörkertalet vara betydande. Import av valpar och vuxna hundar, bland annat adopterade gatuhundar, har lett till att *B. canis* har diagnostiserats i bland annat Nederländerna och Storbritannien.

I januari 2021 stängde italiensk polis en hunduppfödning i mellersta Italien. Ett stort antal hundar (684) av dvärghundsras hölls i ett trångt och dåligt ventilerat utrymme, med tillstånd att hårbärgera max 61 hundar. Serologisk undersökning gjordes och 35,2 % var positiva för *B. canis*. Flera fall bekräftades också med odling.

Patogenes

Brucellos hos hund orsakas i första hand av *B. canis*, en liten, intracellulär, Gram-negativ kockobacill som tar sig in i kroppen via

oronasala eller genitala slemhinnor, eller via konjunktiva (5, 32). Den fagocyteras av makrofager och andra fagocyterande celler, varefter den transporteras via blodet till lymfknotur, mjälte och genitalia, där den förökar sig (5). Hyperplasi av lymfoid vävnad ses i hela kroppen (34). Bakteriemi ses en till fyra veckor efter infektion och kvarstår minst sex månader, och sedan intermitterar i upp till över fem år (7). Vilka kliniska tecken som ses beror på vilka organ som är affekterade.

Smittspridning

Hundar kan bland annat smittas via parning, eller när de kommer i kontakt med vaginalflytningar eller urin. Vid aborter kan placenta och flytningar efter aborten innehålla upp till 10^{10} bakterier per ml, och den orala infektionsdosen har uppgivits till 2×10^6 bakterier, lägre vid experimentell konjunktival infektion (2, 6, 32). Det innebär att en tesked vaginalflytning teoretiskt kan infektera 250 000 nya individer, och infekterade tikar kan ha flytningar i upp till sex veckor. Smittrycket i miljön kan därför bli mycket högt och miljösmitta är möjlig både om miljön kontaminerats av flytningar, och på platser där infekterade hundar urinerar ofta (32). Man misstänker att utsöndringen av bakterien i urin är en viktig smittkälla, speciellt från hanhundar, och att urinutsöndring är en bidragande orsak till att hundar som lever tillsammans kan smitta varandra (3). Bakteriekoncentrationen i både urin och sperma är som högst från ungefär en till sex månader efter infektionstillfället (3). I Brasilien, där smittan finns endemiskt, konstaterades att bristande rengöring av hundarnas miljö är en riskfaktor för *B. canis* infektion (9). Även seronegativa hundar kan sprida smittan, eftersom hundar som är kroniskt infekterade kan vara både serologiskt negativa och negativa på blododling trots att bakterien kan påvisas i prostata, bitestikel och sperma hos hanar och i vaginalsekret hos tikar (7, 17, 18).

Kliniska tecken

Infekterade hundar visar inte alltid kliniska tecken på infektion. I de fall kliniska tecken ses är abort det mest typiska hos hund, vanligen vecka 7–9 i dräktigheten (4) (Figur 2). Aborterade valpar är vanligen delvis autolyserade. Tiken får ofta en brun eller grågrön flytning under 1–6 veckor efter aborten (4). Tidig embryonal död och resorption förekommer, liksom att

valpar föds svaga, och sedan dör inom några timmar och upp till en månad senare. Valpar kan också födas kliniskt friska och utveckla sjukdomen senare (5). Brucellos påverkar inte löpningscykeln och tikar som har aborterat kan efteråt få helt normala kullar men också intermittenta reproduktionsstörningar (5). Hos hanhund är det vanligast med kraftig epididymit och prostatit (Figur 3). Orkit ses ibland, liksom ulcerativ skrotumdermatit (31). I den kroniska fasen blir bitestiklarna mindre och hårda, och testiklarna ofta atrofiska. Kroniskt infekterade hundar blir ofta oligo- eller azoospermiska och infertila. Spermiedefekter som kan ses är olika typer av svansfel, lösa huvuden och distala droppar (2). I testiklarna ersätts tubuli av fibrös vävnad (24). Testikelskadorna leder till produktion av autoantikroppar mot spermerna (33).

Smittade hundar har sällan feber. Lymfadenopati förekommer, speciellt i retrofaryngeal- och inguinallymfknutorna, men även generaliserad lymfadenopati (5). Diskospondylit kan också förekomma (12, 20). Hundar som infekterades experimentellt med *B. canis* fick ofta återkommande uveiter i flera månader efter infektionen (2) och det finns en rad fallrapporter som beskriver ögonproblem, bland annat endoftalmit och främre uveit (22, 27, 35). Kronisk meningit och nonsuppurativ encefalit finns beskrivet (5).

Diagnostik

Diagnostiken av *B. canis* är komplex och omfattande provtagning kan behövas för att konfirmera diagnos. Beroende på misstankegraden kan därför olika omfattning av provtagning föreslås när misstänkta fall presenteras på kliniken (Tabell 1). Definitiv diagnos ställs genom odling. För att minska risken för ett falskt negativt odlingsresultat bör hunden inte vara antibiotikabehandlad. Blododling är en bra diagnostisk metod för att bekräfta infektion. Prov från könsorganen kan dock vara bättre, särskilt om hunden har kliniska tecken från könsorganen. *B. canis* kan odlas från exempelvis sperma och från vaginalflytningar under löpning eller efter abort. En hög bakteriekoncentration finns i placenta och om aborterat material i form av placenta, fosterhinnor eller foster finns att tillgå är det mycket lämpligt för odling. Odling från urin kan vara positiv även om blododling är negativ. Högst koncentration i urin ses 8–12 veckor efter infektionstillfället och

Tabell 1. Förslag på provtagning för *B. canis* på kliniken. Om hunden har kliniska tecken från könsvägarna bör material därifrån alltid analyseras i första hand.

Risk-nivå	Situation	Föreslagen provtagning
1	Importerad hund med reproduktionsstörning, <i>B. canis</i> inte misstänkt	Serologi för detektion av antikroppar
2	Importerad hund eller hund som parats/inseminerats med utländsk hund, kliniska tecken där <i>B. canis</i> inte går att utesluta (tex lymfknuteförstoring, diskospondylit, uveit)	Serologi, 2 prov med 4–6 veckors mellanrum. Eventuellt blododling.
3	Importerad hund eller hund som parats/inseminerats med utländsk hund, med kliniska tecken tänkbart orsakade av <i>B. canis</i> (tex epididymit, orkit, prostatit, abort)	<p>Odling eller PCR från blod, sperma eller vaginalt sekret (under löpning).</p> <p>Om kliniska tecken från könsvägarna: odling från sperma, aborterat material eller sekret efter abort.</p> <p>Serologi, 2 prov med 4–6 veckors mellanrum.</p>

koncentrationen är högre i hanhundsurin än i urin från tikar (3). PCR-analys av helblod har hög sensitivitet, medan serum inte lämpar sig för PCR-analys (19). Man kan också analysera sperma med PCR, till exempel inför insemination (17, 21). För screening används serologiska tester, varav det finns olika typer. Det förekommer både falskt positiva och falskt negativa svar och det är en fördel att kombinera olika tester.

Åtgärder vid misstanke

Om misstanke om infektion med *B. canis* uppstår ska den drabbade hunden omedelbart isoleras och naturligtvis inte användas i avel och omgivningen bör noggrant saneras. *B. canis* livslängd utanför värdjuret är begränsad och bakterien inaktiveras av vanliga desinfektionsmedel. Miljösanering av infekterad miljö är således möjlig.

Kliniskt har hittills ingen antibiotikabehandling visat sig långsiktigt effektiv. Eftersom en infekterad hund, även om den är kliniskt frisk, kan smitta såväl andra hundar som människor, rekommenderas avlivning av smittade djur.

Brucellos orsakad av *B. canis* är en anmälningspliktig sjukdom i enlighet med Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (2021:10) om biosäkerhetsåtgärder samt anmälan och övervakning av djursjukdomar och smittämnen (kod 4 00 040) vilket innebär att det är anmälningspliktigt omedelbart vid misstanke. Jordbruksverket har vid tidigare fall beslutat om isolering och eventuell ytterligare provtagning samt vidare hantering innefattande eventuellt avlivning av starkt misstänkta och påvisade fall hos hundar i Sverige.

Zoonosrisk

B. canis är en zoonos. Den vanligaste smittvägen för människa är kontakt med aborterat material. Symtomen hos människor som smittas är ofta ospecifika, till exempel feber, trötthet och illamående (26, 28) och uppgift om kontakt med hundar krävs vanligen för att misstanke om infektion med *B. canis* ska uppstå (29). De ospecifika symtomen tillsammans med diagnostiska utmaningar gör att betydelsen av *B. canis* som zoonos är svårbedömd. Generellt anses infektion med *B. canis* hos människa vara underdiagnostiserad (13, 30).

Förebyggande åtgärder

Sverige klassas för närvarande som fritt från *B. canis*. För närvarande finns inget krav på provtagning för *B. canis* vid import av sperma eller hundar till Sverige. För att motverka introduktion av *B. canis* kan man provta hundar vid import, framför allt gatuhundar och hundar från tredje land. Provtagning är också värdefull vid import av avelsdjur eller sperma, vid parning med utländska hundar och vid insemination med sperma från utländska hanhundar. Hur omfattande provtagning som kan vara lämplig beror på hur stor risken för *B. canis* uppskattas vara (15).

Sammanfattning

Misstanke om och bekräftade fall av *B. canis* förekommer sporadiskt i Sverige. Hos hanhundar är infektion med *B. canis* en viktig differentialdiagnos vid fall av i första hand epididymit, orkit och prostatit, och framför allt hos utländska hanhundar eller hanhundar som har parat utländska tikar. Infektionen kan också introduceras till landet med importerade hundar, även sådana som importerats som rena sällskapshundar, eller med importerat sperma. Diagnostiken är komplex, och det förekommer såväl falskt positiva som falskt negativa provsvar. Från ett blodprov



FOTO: TAYSE D.SOUZA

Figur 2. Aborterat foster
Aborterat foster infekterat med *B. canis*.



FOTO: ANTONIO ORTEGA PACHECO

Figur 3. Epididymit
Epididymit hos hanhund infekterad med *B. canis*. Notera den kraftigt förstörda bitestikeln till vänster jämfört med en normal testikel och bitestikel till höger i bild.

kan antikroppar detekteras men odling krävs för definitiv diagnos. Sjukdom orsakad av *B. canis* är anmälningspliktig i enlighet med Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (2021:10) om biosäkerhetsåtgärder samt anmälan och övervakning av djursjukdomar och smittämnen (kod 4 00 040) samt en zoonos, troligen underdiagnostiserad hos människa.

Summary

Suspicion and confirmed cases of *B. canis* occur sporadically in Sweden. In male dogs, infection with *B. canis* is an important differential diagnosis in cases of primarily epididymitis, orchitis and prostatitis, and especially in male dogs from other countries

or male dogs that have mated bitches from other countries. The infection can also be introduced into the country with imported dogs, including those that are imported as companion dogs, or with imported semen. The diagnosis is complex, and test results can be both false positive and false negative. From a blood sample, antibodies can be detected, but culture is required for definitive

diagnosis. Disease caused by *B. canis* is subject to notification in accordance with the Swedish Board of Agriculture's regulations and general guidelines (2021: 10) on biosafety measures as well as notification and monitoring of animal diseases and infectious agents (code 4 00 040) and a zoonosis, probably underdiagnosed in humans. •



REFERENSER

1. Aras Z, Ucan US. Detection of *Brucella canis* from inguinal lymph nodes of naturally infected dogs by PCR. *Theriogenology*. 2010,74(4),658-62
2. Carmichael LE. Canine brucellosis: An annotated review with selected cautionary comments. *Theriogenology*. 1976,6(2-3),105-16
3. Carmichael LE, Joubert JC. Transmission of *Brucella canis* by contact exposure. *Cornell Vet*. 1988,78(1),63-73
4. Carmichael LE, Kenney RM. Canine abortion caused by *Brucella canis*. *J Am Vet Med Assoc*. 1968,152(6),605-16
5. Carmichael LE, Kenney RM. Canine brucellosis: the clinical disease, pathogenesis, and immune response. *J Am Vet Med Assoc*. 1970,156(12),1726-34
6. Carmichael LE, Zoha SJ, Flores-Castro R. Biological properties and dog response to a variant (M-) strain of *Brucella canis*. *Dev Biol Stand*. 1984,56,649-56
7. Carmichael LE, Zoha SJ, Flores-Castro R. Problems in the serodiagnosis of canine brucellosis: dog responses to cell wall and internal antigens of *Brucella canis*. *Dev Biol Stand*. 1984,56,371-83
8. Corrente M, Franchini D, Decaro N, Greco G, D'Abramo M, Greco MF, et al. Detection of *Brucella canis* in a dog in Italy. *New Microbiol*. 2010,33(4),337-41
9. Fernandes AR, de Azevedo SS, Pinheiro ES, Genoves ME, de Azevedo AS, de Sousa Americo Batista C, et al. *Brucella canis* infection in dogs attended in veterinary clinics from patos, Paraíba/BA state, Brazil. *Braz J Microbiol*. 2011,42(4),1405-8
10. Fontbonne A. Incidence of infectious diseases on canine infertility. In: J. Versteegen KO, C. Linde Forsberg, editor. 3rd EVSSAR European Congress on Reproduction in Companion, Exotic and Laboratory Animals; May, 10-12; Liège, Belgium 2002. p. 56-7.
11. Gyuranecz M, Sseredi L, Ronai Z, Denes B, Dencso L, Dan A, et al. Detection of *Brucella canis*-induced reproductive diseases in a kennel. *J Vet Diagn Invest*. 2011,23(1),143-7
12. Henderson RA, Hoerlein BF, Kramer TT, Meyer ME. Discospondylitis in three dogs infected with *Brucella canis*. *J Am Vet Med Assoc*. 1974,165(5),451-5
13. Hensel ME, Negron M, Arenas-Gamboa AM. Brucellosis in Dogs and Public Health Risk. *Emerg Infect Dis*. 2018,24(8),1401-6
14. Hofer E, Bag ZN, Revilla-Fern Ndez S, Melzer F, Tomaso H, I LP-GI, et al. First detection of *Brucella canis* infections in a breeding kennel in Austria. *New Microbiol*. 2012,35(4),507-10
15. Holst BS, Lofqvist K, Ernholm L, Eld K, Cedersmyg M, Hallgren G. The first case of *Brucella canis* in Sweden: background, case report and recommendations from a northern European perspective. *Acta Vet Scand*. 2012,54,18
16. Kaden R, Agren J, Baverud V, Hallgren G, Ferrari S, Borjesson J, et al. Brucellosis outbreak in a Swedish kennel in 2013: determination of genetic markers for source tracing. *Vet Microbiol*. 2014,174(3-4),523-30
17. Keid LB, Soares RM, Vasconcellos SA, Chiebao DP, Megid J, Salgado VR, et al. A polymerase chain reaction for the detection of *Brucella canis* in semen of naturally infected dogs. *Theriogenology*. 2007,67(7),1203-10
18. Keid LB, Soares RM, Vasconcellos SA, Chiebao DP, Salgado VR, Megid J, et al. A polymerase chain reaction for detection of *Brucella canis* in vaginal swabs of naturally infected bitches. *Theriogenology*. 2007,68(9),1260-70
19. Keid LB, Soares RM, Vasconcellos SA, Salgado VR, Megid J, Richtzenhain LJ. Comparison of a PCR assay in whole blood and serum specimens for canine brucellosis diagnosis. *Vet Rec*. 2010,167(3),96-9
20. Kerwin SC, Lewis DD, Hribnik TN, Partington B, Hosgood G, Eilts BE. Discospondylitis associated with *Brucella canis* infection in dogs: 14 cases (1980-1991). *J Am Vet Med Assoc*. 1992,201(8),1253-7
21. Kim S, Lee DS, Suzuki H, Watarai M. Detection of *Brucella canis* and *Leptospira interrogans* in canine semen by multiplex nested PCR. *J Vet Med Sci*. 2006,68(6),615-8
22. Ledbetter EC, Landry MP, Stokol T, Kern TJ, Messick JB. *Brucella canis* endophthalmitis in 3 dogs: clinical features, diagnosis, and treatment. *Vet Ophthalmol*. 2009,12(3),183-91
23. Mateu-de-Antonio EM, Martin M, Casal J. Comparison of serologic tests used in canine brucellosis diagnosis. *J Vet Diagn Invest*. 1994,6(2),257-9
24. Moore JA, Kakuk TJ. Male dogs naturally infected with *Brucella canis*. *J Am Vet Med Assoc*. 1967,155(8),1352-8
25. Nockler K, Kutzer P, Reif S, Rosenberger N, Draeger A, Bahn P, et al. [Canine brucellosis—a case report]. *Berl Munch Tierarztl Wochenschr*. 2003,116(9-10),368-72
26. Nomura A, Imaoka K, Imanishi H, Shimizu H, Nagura F, Maeda K, et al. Human *Brucella canis* infections diagnosed by blood culture. *Emerg Infect Dis*. 2010,16(7),1183-5
27. Riecke JA, Rhoades HE. *Brucella canis* isolated from the eye of a dog. *J Am Vet Med Assoc*. 1975,166(6),583-4
28. Rousseau P. *Brucella canis* infection in a woman with fever of unknown origin. *Postgrad Med*. 1985,78(5),249, 53-4, 57
29. Rumley RL, Chapman SW. *Brucella canis*: an infectious cause of prolonged fever of undetermined origin. *South Med J*. 1986,79(5),626-8
30. Santos RL, Souza TD, Mol JPS, Eckstein C, Paixão TA. Canine Brucellosis: An Update. *Front Vet Sci*. 2021,8,594291
31. Schoeb TR, Morton R. Scrotal and testicular changes in canine brucellosis: a case report. *J Am Vet Med Assoc*. 1978,172(5),598-600
32. Serikawa T, Muraguchi T. Significance of urine in transmission of canine brucellosis. *Nihon Juigaku Zasshi*. 1979,41(6),607-16
33. Serikawa T, Takada H, Kondo Y, Muraguchi T, Yamada J. Multiplication of *Brucella canis* in male reproductive organs and detection of autoantibody to spermatozoa in canine brucellosis. *Dev Biol Stand*. 1984,56,295-305
34. Spink WW, Morisset R. Epidemic canine brucellosis due to a new species: *Brucella canis*. *Trans Am Clin Climatol Assoc*. 1970,81,43-50
35. Vinayak A, Greene CE, Moore PA, Powell-Johnson G. Clinical resolution of *Brucella canis*-induced ocular inflammation in a dog. *J Am Vet Med Assoc*. 2004,224(11),1804-7, 788-9



apoquel®

Första linjen

vid behandling av klåda hos hunden

APOQUEL är ett flexibelt alternativ när du behöver snabbt lindra allergisk klåda

- Den klådstillande effekten börjar inom 4 timmar¹
- Kan användas tillsammans med andra läkemedel som antibiotika, parasitocider och NSAIDer²
- Påverkar inte diagnostisk testning - du kan lindra klådan medan du undersöker orsaken³

apoquel® oclacitinib

zoetis

1. Gadeyne C, Little P, King VL, Edwards N, Davis K, Stegemann MR. Efficacy of oclacitinib (Apoquel®) compared with prednisolone for the control of pruritus and clinical signs associated with allergic dermatitis in client-owned dogs in Australia. *Vet Dermatol.* 2014;25:512-e86. 2. SPC. 3. Aleo MM, Galvan EA, Fleck JT, et al. Effects of oclacitinib and prednisolone on skin test sensitivity [abstract]. *Vet Dermatol.* 2013;24(3):297.

APOQUEL® (oclacitinib) 3,6 mg, 5,4 mg, 16 mg filmdragerade tabletter för hund. Rx. **Indikationer:** Behandling av klåda förenad med allergisk dermatit samt behandling av kliniska symtom på atopisk dermatit hos hund. **Kontraindikationer:** Använd inte vid överkänslighet mot aktiv substans eller mot några hjälpämnen. Använd inte till hundar som är yngre än 12 månader eller väger mindre än 3 kg. Använd inte till hundar med tecken på immunsuppression, som hyperadrenokorticism, eller tecken på progressiva elakartade tumörer eftersom den aktiva substansen inte har utvärderats i dessa fall. **Dosering:** Oral användning. Den rekommenderade begynnisdosen är 0,4-0,6 mg oclacitinib/ kg kroppsvikt, doserad oralt 2 gånger dagligen i upp till 14 dagar. För underhållsbehandling ges samma dos (0,4-0,6 mg oclacitinib/kg kroppsvikt) endast en gång per dag. Tabletterna kan ges med eller utan föda. Tabletterna kan delas längs brytskåran. Texten är baserad på SPC 2019-04-17. För ytterligare info se www.fass.se MM-12273

LITTERATURSTUDIE

Atypisk Addisons sjukdom hos hund

Addisons sjukdom ses hos hundar av alla raser och åldrar och innebär en brist på binjurebarkhormoner. Sjukdomen delas vanligen in i klassisk och atypisk Addisons sjukdom. I den här litteraturstudien som är författarens examensarbete för specialistkompetens i sjukdomar hos hund och katt, ligger fokus på atypisk Addisons sjukdom. I artikeln tas definitionen av atypisk Addisons sjukdom upp liksom etiologi, symtom, diagnostik, vanliga differentialdiagnoser, behandling, prognos och uppföljning. Litteraturstudiens mål är att öka medvetenheten kring sjukdomen och hanteringen av patienter med diagnosen.

Författare: Ellen Kristin Nilsson, leg veterinär, Anicura djursjukhuset i Hässleholm

Handledare: Caroline Lillrud, leg veterinär, specialist i hundens och kattens sjukdomar, Anicura djursjukhuset i Hässleholm

Inledning

Arbetet består av en litteraturstudie om Addisons sjukdom (primär hypoadrenokorticism) hos hund med fokus på så kallad atypisk Addisons sjukdom. Hundar med atypisk Addisons sjukdom har när diagnosen ställs inte de elektrolytrubbningar (hyperkalemi, hyponatremi) som ses vid klassisk Addisons sjukdom (12, 23, 32, 36, 38). Huruvida atypisk Addisons sjukdom är en diagnos i sig eller representerar ett förstadium till klassisk Addisons sjukdom kan dock diskuteras (33, 37).

Addisons sjukdom anses vara en ovanlig sjukdom (21, 37). Då tillståndet kan leda till allvarliga symtom är det dock mycket viktigt att inte missa diagnosen. Den atypiska formen riskerar att förväxlas med andra sjukdomar på grund av ospecifika symtom och avsaknad av de klassiska elektrolytrubbningarna (30, 33, 37).

Syftet med arbetet är att gå igenom den litteratur som finns kring atypisk Addisons sjukdom och därmed öka medvetenheten kring sjukdomen och hanteringen av patienter med diagnosen. Arbetet tar upp definitionen av sjukdomen, etiologi, symtom, diagnostik, vanliga differentialdiagnoser, behandling, prognos och uppföljning.

Litteraturgenomgång

Binjurebarken

Binjurebarken består av tre lager, från ytterst till innerst, zona glomerulosa, zona fasciculata och zona reticularis. Glukokortikoider inklusive kortisol produceras i alla tre lager. Mineralokortikoider, där aldosteron är den viktigaste, produceras endast i zona glomerulosa (12). Kortisol har många funktioner i kroppen såsom reglering av kolhydrat-, lipid-, protein- och skelettmotabolismen. Kortisol modulerar immunförsvaret och har en viktig funktion i inflammationsreaktioner (33). Kortisol upprätthåller även blodtryck, blodglukos och stimulerar erytrocytbildning samt motverkar stress (15). I gastrointestinalkanalen behövs kortisol för att upprätthålla barriären som skyddar mucosan mot dess sura innehåll (12).

Aldosteronets viktigaste funktion är reabsorption av vatten och natrium samt utsöndring av kalium via njurarna (33).

Klassisk och atypisk Addisons sjukdom

Primär hypoadrenokorticism som också kallas Addisons sjukdom

innebär en brist på binjurebarkhormoner och delas vanligen in i klassisk och atypisk Addisons sjukdom. Klassisk Addisons sjukdom definieras av en brist på både gluko- och mineralokortikoider vilket leder till elektrolytrubbningar i form av hyponatremi och hyperkalemi (12). Atypisk Addisons sjukdom innebär däremot enligt denna definition en brist på enbart glukokortikoider och normala elektrolytnivåer (6, 12, 23, 32, 36) och utgör cirka 5–24 % av fallen (20, 29, 32, 36).

Isolerad mineralokortikoidbrist utan kortisolbrist har också rapporterats men är mycket ovanligt (18, 24, 26).

Sekundär hypoadrenokorticism innebär en brist på glukokortikoider på grund av sjukdom i hypotalamus eller hypofysen. Det resulterar i nedsatt sekretion av adrenokortikotropiskt hormon (ACTH) eller kortikotropinfrisättande hormon (CRH) och följande atrofi av binjurebarken. Eftersom sekretionen av aldosteron/mineralokortikoider till största delen styrs av renin och kaliumnivån i blodet och i mindre grad av ACTH och CRH är elektrolytnivåerna liksom vid atypisk Addisons sjukdom normala (3, 12).

Definitionen av atypisk Addisons sjukdom är kontroversiell dels då de fallbeskrivningar och fallstudier som finns ofta inte skiljer på primär och sekundär hypoadrenokorticism (23, 38). Termen atypisk Addisons sjukdom kan därmed även inkludera hundar med sekundär hypoadrenokorticism (33). Atypisk Addisons sjukdom kan också, trots att definitionen förutsätter normala elektrolytnivåer, förekomma tillsammans med otillräcklig eller helt obefintlig produktion av aldosteron (3, 33). I de flesta artiklar om atypisk Addisons sjukdom har man dock inte rutinmässigt mätt aldosteronnivån (3, 36, 38).

Människor med primär hypoadrenokorticism och normala elektrolyter har förhöjda reninvärden vilket kan kompensera för en nedsatt funktion av zona glomerulosa och låga aldosteronnivåer (28). Liknande kompensatoriska system kan finnas hos hundar (3). Studier har visat att hundar med klassisk Addisons sjukdom som upphör att få behandling med mineralokortikoider upprätthåller elektrolytnivåerna under betydligt längre tid än förväntat (14). Ett ökat intag av natriumklorid har också visats kunna upprätthålla elektrolytnivåerna hos hundar som genomgått adrenalectomi under mer än 150 dagar (10).

Ett nytt klassificeringssystem för Addisons sjukdom utan



FOTO: PRIVAT

elektrolytrubbningar i tre underkategorier baserat på tillräcklig, otillräcklig eller obefintlig aldosteronnivå har nyligen föreslagits (33). Andra författare har föreslagit att termen atypisk Addisons sjukdom helt bör överges (37). Ytterligare andra anser att termen endast bör användas när sekundär hypoadrenokorticism har uteslutits och normala aldosteronnivåer har uppmätts (38).

Etiologi

I de flesta fall orsakas Addisons sjukdoms sjukdom av en immunmedierad process som leder till nedbrytning och senare fibrotisering av binjurebarken (7, 38). Sjukdomen kan också i sällsynta fall orsakas av bilateral infiltrativ sjukdom såsom neoplasier (17), infektioner eller vaskulära sjukdomar (33) eller vara iatrogen (37). Hos hundar med den atypiska formen anses det att den immunmedierade processen är lokaliserad till de inre lagren av binjurebarken och att zona glomerulosa är opåverkad (32, 36). Intakt zona glomerulosa har påvisats histologiskt hos hundar med kombinerad atypisk Addisons sjukdom och hypotyreoidism (1, 16). Aldosteronmätningar har dock visat att även zona glomerulosa är påverkad hos många hundar med atypisk Addisons sjukdom (3).

Signalement

Till skillnad från klassisk Addisons sjukdom där tikar är tydligt överrepresenterade så har atypisk Addisons sjukdom en jämnare fördelning mellan könen där cirka 55 % av fallen ses hos tikar. Hundarna är ofta också äldre, i genomsnitt 6–7 år (2,75–11 år) jämfört med 4 år (4 månader–14 år) (11, 33, 36). Addisons sjukdom har även diagnosticerats så tidigt som vid en ålder av 15 veckor (13).

Alla raser kan drabbas men sjukdomen är vanligare hos pudel av alla typer, cocker spaniel, labrador retriever (38), nova scotia duck tolling retriever (13), grand danois, portugisisk vattenhund, rottweiler, west highland white terrier, (29) soft coated wheaten terrier, (11) bearded collie (27) och leonberger (34).

Anamnes och symtom

Hos hundar med atypisk Addisons sjukdom är symtomen ofta ospecifika. Det är vanligt med trötthet/letargi, viktnedgång, anorexi samt gastrointestinala symtom såsom kräkning och diarre (23, 30, 31, 38). Hundarna har ofta kroniska och intermitterande symtom som pågått mer än tre veckor när diagnosen ställs (38).

Andra vanliga symtom är hematochezia, buksmärta och melena

(38, 5). Mindre vanliga symtom är polyuri, polydipsi (36, 38) samt ascites och perifera ödem (25). Regurgitation på grund av megaesophagus kan förekomma (2, 23, 39). Megaesophagus kan vara reversibel efter behandling (2, 39). Symtom på smärta från muskler och skelett har också rapporterats (13).

Alla hundar med Addisons sjukdom kan presenteras med kroniska och intermitterande symtom. Hundar med klassisk Addisons sjukdom presenteras i cirka 30–50 % av fallen med akuta symtom. De inkommer ofta i hypovolemisk shock, med elektrolytrubbningar och bradyarytmier, en så kallad Addison kris (21, 37). Akuta symtom är mindre vanligt vid atypisk Addisons sjukdom (21) men kollaps kan ske till följd av gastrointestinal blödning, sepsis och/eller hypoglykemi (23, 36). Hypoglykemi kan i sällsynta fall leda till krampanfall (21, 29).

Klinisk patologi

Hundar med atypisk Addisons sjukdom har per definition normala elektrolytnivåer (21). Milda elektrolytförändringar kan dock döljas av kaliumförluster via kräkning och diarré (5) eller av tidigare vätskebehandling (33).

Hematologiska avvikelser inkluderar ofta anemi (19, 23, 25, 36, 38) och avsaknad av stress leukogram hos sjuka individer (19, 25). Lymfopeni och neutrofilii kan dock också förekomma (38). Atypisk Addisons sjukdom har också i ett fall rapporterats tillsammans med immunmedierad trombocytopeni och neutropeni (35).

Hypoalbuminemi och hypokolesterolemi är vanligt (23, 25, 38) och förekommer oftare hos hundar med atypisk jämfört med klassisk Addisons sjukdom (36). Hypoglykemi kan förekomma (23, 38) och kraftig hypoglykemi har rapporterats efter anestesi hos två hundar som ej haft symtom på Addisons sjukdom före anestestillfället (19).

Lindrigt förhöjda levervärden (38) och azotemi kan förekomma men azotemin är inte lika markant som vid klassisk Addisons sjukdom (11, 13). Hyperkalcemi är ovanligt (36) men kan förekomma då kortisol bidrar till utsöndring av kalcium via urinen (33).

Diagnostik

Vid misstanke om atypisk Addisons sjukdom rekommenderas i första hand att mäta basalkortisol. Ett normalt basalkortisol värde >55 nmol/L (2 µg/dl) utesluter sjukdomen (4, 8, 22). Friska hundar kan periodvis ligga under referensvärdet då kortisolnivåerna fluktuerar under dygnet (3). Hos patienter med ett lågt basalkortisol bör därför diagnosen bekräftas med en ACTH-stimulering (28, 29). Det är osannolikt att hundar med basalkortisolvärden under 5–6 nmol/L inte har Addisons sjukdom (8).

Ett alternativ om ACTH inte finns tillgängligt är att mäta kortisol/ACTH ration. Då behövs endast ett prov som även kan tas ut och sparas fryst (20).

En ACTH-stimulering skiljer inte på primär och sekundär hypoadrenokorticism. För detta krävs mätning av endogent ACTH (29, 33).

Mätning av basalt och ACTH-stimulerat aldosteron rekommenderas av en del endokrinologer för att upptäcka de hundar som riskerar att utveckla elektrolytrubbningar på sikt (3, 33). Dock är tillgängligheten av denna analys begränsad. Även mätning av renin kan framöver komma att ingå i diagnostiken av patienter med atypisk Addisons sjukdom för att utvärdera zona glomerulosas funktion (3).

Differentialdiagnoser

Sekundär hypoadrenokorticism bör uteslutas vid uteblivet svar på en ACTH-stimulering. Dessa patienter riskerar inte att utveckla elektrolytrubbningar men kan behöva vidare utredning (29, 33). Addisons sjukdom bör alltid uteslutas innan man går vidare med

utredningen av kroniska magtarmproblem då dessa ofta kräver mer invasiv diagnostik (biopsitagning under narkos) för att ställa en diagnos (20, 30, 36). Alla hundar med en kombination av gastrointestinala symtom och hypoalbuminemi och/eller hypokolesterolemi bör kontrolleras för atypisk Addisons sjukdom, speciellt i avsaknad av ett stressleukogram (38, 25).

Behandling

Vid klassisk Addisons sjukdom består behandlingen av både glukokortikoider och mineralokortikoider. Som regel används prednisolon eller hydrokortison i tablettform och fludrokortison i tablettform eller desoxikorton i injektionsform (21, 36, 37).

Hundar med atypisk Addisons sjukdom har inte ansetts behöva mineralokortikoider (6, 23, 30). Behandlingen består oftast av enbart glukokortikoider, som regel prednisolon/prednison i dosen 0,1–0,25 mg/kg/dag (21). Dosen kan variera från 0,03–0,39 mg/kg/dag (38). Dosen justeras för att hålla patienten symtomfri utan att orsaka biverkningar (21, 37).

Det rekommenderas att öka dosen av glukokortikoider till det dubbla (21) och ibland upp till tio ggr (37) under dagar eller kortare perioder med ökad stress (21, 37).

Hydrokortison i doserna 0,5–1,0 mg/kg (33) eller dexametason eller metylprednisolon kan ge mindre biverkningar (37). Hydrokortison har även en viss mineralokortikoid effekt (33).

Dexametason rekommenderas vid mycket akuta symtom där det finns behov av glukokortikoidbehandling innan en ACTH-stimulering utförs (37).

Om man även bör behandla med mineralokortikoider när aldosteronnivån är låg eller obefintlig men elektrolytnivåerna normala är kontroversiellt. Vissa endokrinologer rekommenderar noggrann uppföljning och behandling endast när/om elektrolytrubbningar uppstår (21, 37, 38). Andra rekommenderar att alltid mäta aldosteron och behandla med mineralokortikoider vid brist på aldosteron. Då ges en låg dos av desoxikorton, 1,2 mg/kg, med 28 dagars intervall och dosen justeras baserat på mätning av elektrolyter tio dagar senare (33).

De flesta hundar med atypisk Addisons sjukdom har brist på aldosteron trots normala elektrolytnivåer men förebyggande behandling med mineralokortikoider är kostsamt (3).

Prognos och uppföljning

Prognosen vid atypisk Addisons sjukdom är god (2, 6, 23, 38, 39). Den relativa risken för död har dock i en stor svensk studie setts vara 1,9 ggr högre hos hundar med Addisons sjukdom än hos andra hundar (9). I en liten studie med 18 hundar med atypisk Addisons sjukdom svarade tio väl på enbart glukokortikoider medan två utvecklade elektrolytrubbningar och fyra hundar dog av andra sjukdomar (23).

I en något större studie upphörde de kliniska symtomen hos 30 av 31 hundar efter behandling med prednison eller prednisolon. Hypoalbuminemi och hypokolesterolemi normaliserades i 93 respektive 92 % av fallen (38).

Om behandling med mineralokortikoider inte sätts in när man påvisat låga aldosteronnivåer krävs noga monitorering av patienten (3, 33). Uppföljning av elektrolyter rekommenderas (30, 38) en och tre månader efter diagnos och därefter var sjätte månad (21). Enligt flera författare är det en liten andel, 9–14 %, av hundarna med atypisk Addisons sjukdom som utvecklar elektrolytrubbningar (23, 30, 36, 38). Tiden det tar innan elektrolytrubbningar uppstår kan variera, från 2–51 månader har dokumenterats (38). Uppföljande mätningar av aldosteron tre månader efter diagnos och därefter beroende på

uppmätt värde är ett alternativ. Trots rutinmätningar av elektrolyter eller aldosteron finns risk för plötslig försämring och hundarna bör kontrolleras så snart de uppvisar symtom på sjukdom (33).

Diskussion

Termen atypisk Addisons sjukdom som innebär primär hypoadrenokorticism utan elektrolytrubbningar och förmodad normal aldosteronnivå är ifrågasatt (3, 33, 37, 38). Intakt zona glomerulosa har påvisats (1, 16) men låga aldosteronnivåer förekommer ofta trots normala elektrolytnivåer (3). Det visar att även zona glomerulosa i många fall är påverkad. I dessa fall finns troligen kompensatoriska system som upprätthåller elektrolytnivåerna (3, 10, 14). En del hundar med atypisk Addisons sjukdom utvecklar på sikt även elektrolytrubbningar (23, 30, 36, 38). Atypisk Addisons sjukdom verkar i dessa fall utgöra ett förstadium till klassisk Addisons sjukdom snarare än en egen diagnos. Normala elektrolytnivåer kan bero på intakt eller ej fullständigt nedbruten zona glomerulosa, att kompensatoriska system upprätthåller elektrolytnivåerna eller att hunden har sekundär hypoadrenokorticism.

Det är viktigt att skilja atypisk Addisons sjukdom från sekundär hypoadrenokorticism genom att mäta endogent ACTH (29). Sekundär hypoadrenokorticism kräver annan diagnostik för fastställande av orsak och uppföljande elektrolytmätningar eller mätning av aldosteron är inte indikerat (33).

Hundar med atypisk Addisons sjukdom är enligt litteraturen ofta äldre och har haft symtom en längre tid än hundar med klassisk Addisons sjukdom (11, 33, 36). Det kan bero på att nedbrytningen av binjurarna går långsammare hos de individer som presenteras som atypiska fall.

Atypisk Addisons sjukdom anses vara en ovanlig sjukdom (21, 37) men den kan vara underdiagnostiserad. Kortisol har många funktioner i kroppen (12, 15, 33) och en hund med kortisolbrist får en mängd olika symtom, allt från milda gastrointestinala symtom till kollaps och krampfall (23, 30, 31, 38). Eftersom symtomen är ospecifika finns risk för förväxling med många andra sjukdomar. Det är viktigt att man som kliniker får misstanke om sjukdomen för att diagnosen ska kunna ställas. Sjukdomen är lätt att utesluta (4, 8, 22). Den bör misstänkas hos alla hundar där inte en annan uppenbar sjukdom eller orsak till ospecifika symtom och/eller blodprovresultat kan diagnosticeras.

Hos hundar med kroniska gastrointestinala symtom, hypoalbuminemi och/eller hypokolesterolemi bör basalkortisol mätas (25, 38). Hundar med kortisolbrist riskerar att försämrats avsevärt om de läggs under narkos för att ta biopsier från gastrointestinalkanalen (19, 22). En del hundar med kroniska gastrointestinala symtom behandlas med glukokortikoider utan att atypisk Addisons sjukdom har uteslutits. De doser av glukokortikoider som sätts in vid kroniska gastrointestinala sjukdomar är initialt betydligt högre jämfört med doserna vid atypisk Addisons sjukdom (21, 38) vilket leder till en ökad risk för biverkningar. Även om patienterna svarar på behandlingen kommer de inte att följas upp avseende utveckling av elektrolytrubbningar om atypisk Addisons sjukdom inte diagnosticeras.

Även milda elektrolytrubbningar bör ge en misstanke om Addisons sjukdom. Elektrolyter bör optimalt analyseras på blod uttaget innan eventuell vätskebehandling. Kräkningar kan dölja en lindrig hyperkalemi (5, 33).

Akuta Addisonkriser kan troligen i många fall undvikas om man tidigt kontrollerar kortisol hos hundar med kroniska ospecifika symtom och därefter följer elektrolytnivåerna. Eftersom elektrolytrubbningarna kan uppstå långt senare än kortisolbristen (38) är det svårt att avgöra hur stor andel av hundarna med atypisk Addisons



FOTO: PRIVAT

Vid atypisk Addisons sjukdom är symtomen ofta ospecifika, kroniska och intermitterande jämfört med klassisk Addisons sjukdom där betydligt fler presenteras med akuta symtom.



FOTO: PRIVAT

Prognosen vid atypisk Addisons sjukdom är god om diagnosen upptäcks och behandlas i tid.

sjukdom som aldrig kommer att utveckla elektrolytrubbningar. Det är därför mycket viktigt att fortsätta följa elektrolytnivåerna samt att informera ägarna om vilka symtom de bör vara uppmärksamma på. Att mäta aldosteron bör kunna ge en indikation om vilka hundar som kan komma att utveckla elektrolytrubbningar (3). Det är oklart om hundar med normala aldosteronnivåer vid diagnos kommer att upprätthålla dessa eller om de successivt kan avta.

Åsikterna går isär om när det är indikerat att behandla med mineralokortikoider, om det är vid uppmätt brist på aldosteron (33) eller endast när elektrolytrubbningar uppstår (3, 21, 38). Eftersom de flesta hundar med atypisk Addisons sjukdom har låga aldosteron-

värden (3) kan man överväga att behandla med mineralokortikoider profylaktiskt. Enligt utländsk litteratur är den största anledningen till att detta inte görs av kostnadsskäl (3). Då avses behandling med desoxikorton (33). I Sverige används ofta fludrokortison i tablettform som inte är lika kostsamt.

Vidare studier och rekommendationer kring diagnostik, behandling och uppföljning av hundar med Addisons sjukdom utan elektrolyttrubbingar är önskvärdt. Det är även önskvärdt med en enhetlig definition kring begreppet atypisk Addisons sjukdom.

Sammanfattning

Primär hypoadrenokorticism som också kallas Addisons sjukdom innebär en brist på binjurebarkhormoner och delas vanligen in i klassisk och atypisk Addisons sjukdom. Sjukdomen ses hos hundar av alla raser och åldrar. Vid atypisk Addisons sjukdom ses per definition inga elektrolyttrubbingar. Detta utesluter dock inte att otillräcklig produktion av aldosteron kan förekomma. Uppdelningen i atypisk och klassisk Addisons sjukdom är ifrågasatt. Mineralokortikoid funktionen kan gradvis försämrats och troligen kan kompenserande mekanismer upprätthålla elektrolytnivåerna en tid. Symtomen är ofta ospecifika, såsom trötthet/letargi och kroniska/återkommande symtom från gastrointestinalkanalen.

Detta innebär att atypisk Addisons sjukdom liknar många andra sjukdomar.

Via analys av hematologi och biokemi ses ofta anemi, hypoalbuminemi, hypokolesterolemi och avsaknad av ett stressleukogram hos en sjuk hund. Hypoglykemi kan förekomma. Atypisk Addisons sjukdom kan uteslutas men inte bekräftas genom att mäta ett basalkortisol. För att bekräfta diagnosen hos individer med lågt basalkortisol rekommenderas en ACTH-stimulering eller att mäta kortisol/ACTH-ration. Behandlingen består av glukokortikoider i doser som håller patienten symtomfri utan att ge kortisonbiverkningar, oftast 0,1–0,25 mg/kg/dag. Vissa författare rekommenderar att mäta aldosteron som en del av den rutinmässiga upparbetningen av dessa patienter. Behandling med mineralokortikoider kan övervägas i fall med låga aldosteronnivåer.

De viktigaste differentialdiagnoserna är kroniska gastrointestinala sjukdomar och sekundär hypoadrenokorticism. Det är viktigt att diagnosen utesluts hos patienter med ospecifika symtom från magtarmkanalen innan man går vidare med mer invasiv diagnostik under narkos.

Prognosen är god om diagnosen upptäcks och behandlas i tid. Uppföljning av elektrolytnivåerna efter en, tre och därefter var sjätte månad har rekommenderats.



REFERENSER

- Adissu HA, Hamel-Jolette A & Foster RA. Lymphocytic adenohipophysitis and adrenailitis in a dog with adrenal and thyroid atrophy. *Vet Pathol*, 2010, 47, 1082–1085.
- Bartges JW & Nielson DL. Reversible megaesophagus associated with atypical primary hypoadrenocorticism in a dog. *J Am Vet Med Assoc*, 1992, 201, 889–891.
- Baumstark ME, Sieber-Ruckstuhl NS, Müller C, Wenger M, Boretti FS & Reusch CE. Evaluation of aldosterone concentrations in dogs with hypoadrenocorticism. *J Vet Intern Med*, 2014, 28, 154–159.
- Bovens C, Tennant K, Reeve J & Murphy KF. Basal serum cortisol concentration as a screening test for hypoadrenocorticism in dogs. *J Vet Intern Med*, 2014, 28, 1541–1545.
- Busch K, Wehner A, Dorsch R, Hartmann K & Unterer S. Acute haemorrhagic diarrhoea as a presenting sign in a dog with primary hypoadrenocorticism. *Tierarztl Prax Ausg K Kleintiere Heimtiere*, 2014, 42, 326–330.
- Dunn KJ & Herrtage ME. Hypocortisolaemia in a Labrador retriever. *J Small Anim Pract*, 1998, 39, 90–93.
- Frank CB, Valentin SY, Scott-Moncrieff JC & Miller MA. Correlation of inflammation with adrenocortical atrophy in canine adrenailitis. *J Comp Pathol*, 2013, 149, 268–279.
- Gold A, Langlois D & Refsal K. Evaluation of basal serum or plasma cortisol concentrations for the diagnosis of hypoadrenocorticism in dogs. *J Vet Intern Med*, 2016, 30, 1798–1805.
- Hanson JM, Tengvall K, Bonnett BN & Hedhammar Å. Naturally occurring adrenocortical insufficiency - an epidemiological study based on a swedish-insured dog population of 525,028 dogs. *J Vet Intern Med*, 2016, 30, 76–84.
- Harrop GA, Soffer LJ, Nicholson WM & Straus M. Studies on the Suprarenal Cortex. IV. The effect of sodium salts in sustaining the suprarenalctomized dog. *J Exp Med*, 1935, 61, 839–860.
- Haviland RL, Toaff-Rosenstein RL, Reeves MP & Littman MP. Clinical features of hypoadrenocorticism in soft-coated wheaten terrier dogs: 82 cases (1979–2013). *Can Vet J*, 2016, 57, 387–394.
- Hess RS. Hypoadrenocorticism. In Ettinger SJ, Feldman EC & Côté E (eds). *Textbook of veterinary internal medicine: diseases of the dog and cat, 8th ed*, St. Louis, Missouri, Elsevier, 2017, 1825–1833.
- Hughes AM, Nelson R W, Famula TR & Bannasch DL. Clinical features and heritability of hypoadrenocorticism in nova scotia duck tolling retrievers: 25 cases (1994–2006). *J Am Vet Med Assoc*, 2007, 231, 407–412.
- Jaffey JA, Nurre P, Cannon AB & DeClue AE. Desoxycorticosterone pivalate duration of action and individualized dosing intervals in dogs with primary hypoadrenocorticism. *J Vet Intern Med*, 2017, 31, 1649–1657.
- Kemppainen RJ & Behrend EN. Adrenal physiology. *Vet Clin North Am*, 1997, 27, 173–186.
- Kooistra HS, Rijnberk A & van den Ingh TS. Polyglandular deficiency syndrome in a Boxer dog: Thyroid hormone and glucocorticoid deficiency. *Vet Q*, 1995, 17, 59–63.
- Kook PH, Grest P, Rauter-Kreinsen U, Leo C & Reusch CE. Addison's disease due to bilateral adrenal malignancy in a dog. *J Small Anim Pract*, 2010, 51, 333–336.
- Kreissler JJ & Langston CE. A case of hyporeninemic hypoaldosteronism in the dog. *J Vet Intern Med*, 2011, 25, 944–948.
- Lane IF, Marwichek CL, Carpenter LG & Behrend EN. Profound postanesthetic hypoglycemia attributable to glucocorticoid deficiency in 2 dogs. *Can Vet J*, 1999, 40, 497–500.
- Lathan P, Scott-Moncrieff JC & Willis RW. Use of the cortisol-to-ACTH ratio for diagnosis of primary hypoadrenocorticism in dogs. *J Vet Intern Med*, 2014, 28, 1546–1550.
- Lathan P, Thompson AL. Management of hypoadrenocorticism (Addison's disease) in dogs. *Vet Med (Auckl)*, 2018, 9, 1–10.
- Lennon EM, Boyle TE, Hutchins RG, Friedenthal A, Correa MT, Bissett SA, Moses LS, Papich MG & Birkenheuer AJ. Use of basal serum or plasma cortisol concentrations to rule out a diagnosis of hypoadrenocorticism in dogs: 123 cases (2000–2005). *J Am Vet Med Assoc*, 2007, 231, 413–416.
- Lifton SJ, King LG & Zerbe CA. Glucocorticoid deficient hypoadrenocorticism in dogs: 18 cases (1986–1995). *J Am Vet Med Assoc*, 1996, 209, 2076–2081.
- Lobetti RG. Hyperreninaemic hypoaldosteronism in a dog. *J S Afr Vet Assoc*, 1998, 69, 33–35.
- Lymby JG & Sellon RK. Hypoadrenocorticism mimicking protein-losing enteropathy in 4 dogs. *Can Vet J*, 2016, 57, 757–760.
- McGonigle M, Randolph JF, Center SA & Goldstein RE. Mineralocorticoid before glucocorticoid deficiency in a dog with primary hypoadrenocorticism and hypothyroidism. *J Am Anim Hosp Assoc*, 2013, 49, 54–57.
- Oberbauer AM, Benemann KS, Belanger JM, Wagner DR, Ward JH & Famula TR. Inheritance of hypoadrenocorticism in bearded collies. *Am J Vet Res*, 2002, 63, 643–647.

Summary

Hypoadrenocorticism in dogs is also referred to as Addison's disease and is seen in dogs of all breeds and ages. In the case of atypical Addison's disease, by definition, no electrolyte disturbances are seen. However, insufficient production of aldosterone may still occur. The deterioration of mineralocorticoid function may be gradual. Compensatory mechanisms can probably maintain electrolyte levels for some time. The symptoms are nonspecific and include fatigue / lethargy and recurrent symptoms from the gastrointestinal tract.

Anemia, the absence of a stress leukogram in a sick dog, hypoalbuminemia and/or hypocholesterolemia are common findings. Atypical Addison's disease can be excluded but not confirmed by measuring a basal cortisol. To confirm the diagnosis an ACTH stimulation is recommended. Treatment consists of glucocorticoids. Some authors recommend measuring aldosterone as part of the routine work up. Treatment with mineralocorticoids is controversial but may be considered in cases with low or undetectable aldosterone levels. The diagnosis should be excluded in patients with nonspecific gastrointestinal symptoms before proceeding to more invasive diagnostics. The prognosis is generally good. Follow-up of electrolyte levels one, three and then every six months after diagnosis have been recommended. •

28. Oelkers W, Diederich S & Bähr V. *Diagnosis and therapy surveillance in Addison's disease: rapid adrenocorticotropin (ACTH) test and measurement of plasma ACTH, renin activity, and aldosterone.* *J Clin Endocrinol Metab*, 1992, 75, 259-264.
29. Peterson ME, Kintzer PP & Kass PH. *Pretreatment clinical and laboratory findings in dogs with hypoadrenocorticism: 225 cases (1979-1993).* *J Am Vet Med Assoc*, 1996, 208, 85-91.
30. Richartz J & Neiger R. *Hypoadrenocorticism without classic electrolyte abnormalities in seven dogs.* *Tierarztl Prax Ausg K Kleintiere Heimtiere*, 2011, 39, 163-169.
31. Rogers W, Straus J & Chew D. *Atypical hypoadrenocorticism in three dogs.* *J Am Vet Med Assoc*, 1981, 179, 155-158.
32. Sadek D & Schaer M. *Atypical Addison's disease in the dog: a retrospective survey of 14 cases.* *J Am Anim Hosp Assoc*, 1996, 32, 159-163.
33. Shiel RE & Mooney CT. *Redefining the paradigm of atypical hypoadrenocorticism in dogs.* *Companion animal*, 2019, 24, 132-140.
34. Smallwood LJ & Barsanti JA. *Hypoadrenocorticism in a family of Leonbergers.* *J Am Anim Hosp Assoc*, 1995, 31, 301-305.
35. Snead E, Vargo C & Myer S. *Glucocorticoid-dependent hypoadrenocorticism with thrombocytopenia and neutropenia mimicking sepsis in a Labrador retriever dog.* *Can Vet J*, 2011, 52, 1129-1134.
36. Thompson AL, Scott-Moncrieff J & Anderson J. *Comparison of classic hypoadrenocorticism with glucocorticoid-deficient hypoadrenocorticism in dogs: 46 cases (1985-2005).* *J Am Vet Med Assoc*, 2007, 230, 1190-1194.
37. Van Lanen K & Sande A. *Canine hypoadrenocorticism: pathogenesis, diagnosis and treatment.* *Top Companion Anim Med*, 2014, 29, 88-95.
38. Wakamaya JA, Furrow E, Merkel LK & Armstrong PJ. *A retrospective study of dogs with atypical hypoadrenocorticism: a diagnostic cut-off or continuum?* *J Small Anim Pract*, 2017, 58, 365-371.
39. Whitley NT. *Megaesophagus and glucocorticoid-deficient hypoadrenocorticism in a dog.* *J Small Anim Pract*, 1995, 36, 132-135.

Peptinor vet[®]

370 mg/g oral pasta till häst

Omeprazol

Protonpumpshämmare. Minskar salt-syraproduktionen 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 september-21

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 - V E T

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

Norbrook®
www.norbrook.com

“I think if we have healthy animals we’ll have healthy people”

- A qualitative study exploring the perceptions of zoonotic diseases and the One Health concept among veterinarians and medical doctors in Stockholm, Sweden

Smittsamma zoonotiska sjukdomar ökar världen över och det finns en önskan om ökat samarbete mellan olika yrkesgrupper för att arbeta tillsammans för One Health. Flera forskningsstudier har gjorts inom området, men det är svårt att hitta kvalitativa studier angående uppfattningen om zoonotiska sjukdomar och One Health hos veterinärer och läkare. Målet med denna studie är att titta på skillnaderna mellan läkare och veterinärer och deras uppfattningar om zoonotiska sjukdomar och One Health. Studien utgör författarens skriftliga arbete för en mastersexamen i folkhälsa vid Uppsala Universitet.

Text & foto: *Andrea Redgewell, leg veterinär, BVSc, MMSc*

Handledare: *Professor Hannah Bradby och PhD Student Sarah Hamed, Uppsala Universitet.*

Zoonotic diseases are defined as diseases that are transmissible between humans and animals, and contribute to the global burden of disease by making up more than 65% of diseases diagnosed in humans (1,2).

‘One Health’ is a transdisciplinary collaboration concept designed to create and implement policies, legislations, guidelines, programmes and research across several disciplines to achieve improved public health worldwide (3). The One Health concept incorporates many fields of expertise, including veterinarians, medical health professionals and both environmental and sociological scientists (4). It has in recent years grown and been implemented in many low-income countries during disease outbreaks and to further develop policies to minimise future risks (5).

Currently there is limited knowledge regarding doctors’ and veterinarians’ thoughts and understanding on the subject.

Most commonly, zoonotic infections are due to direct or indirect contact with livestock, companion animals, or by consumption or use of animal products (6). These infections have been somewhat ignored in the past, as they were listed as ‘other diseases’ under the Millennium Development Goals (7). The lack of focus on zoonotic diseases could possibly be due to them falling across two fields; veterinary and human medicine, however, zoonotic diseases are getting more attention in recent years, especially now with the ongoing Covid-19 pandemic (1,8–10).

There has been an rise in zoonotic disease transmission worldwide due to increased movement of humans and animals across the globe, a larger trade of animals and animal products and an overall increase of the global animal population to meet protein demands as well as the growing popularity of owning pets (11, 12).

It has previously been suggested that veterinary and medical professionals should work together toward a reduction in zoonotic

disease transmission and increased disease prevention, but also to educate the public about zoonotic diseases (4, 11). But there is research showing that this transdisciplinary collaboration is limited worldwide despite the One Health agenda (4).

Veterinarians encounter zoonotic diseases regularly in their workplace through direct contact with animals and research shows that veterinarians often speak to clients about zoonoses and the risks of contracting such a disease, more so than medical doctors (13–15).

Even though the overall prevalence of zoonotic disease appears to be increasing, little is known about the zoonotic disease prevalence in hospitals. Hospitals should and can rapidly diagnose and treat infectious diseases, including zoonoses, but if medical professionals are not trained effectively and do not use appropriate control measures, zoonoses may go undiagnosed (16).

Currently, the literature supports that medical doctors do not feel equipped to deal with zoonoses nor to guide patients on the subject of zoonotic diseases (4, 15, 17). In a study conducted in Ontario, Canada, 20% of pet owners had been given information about zoonotic diseases from their general practitioner, and 73% had gotten this information from their veterinarian. Concerningly, only 25% of the pet owners had ever been asked by their family physician if they owned a pet (17). This needs to be investigated further as improper medical history taking may delay diagnosis, result in misdiagnoses and inhibit appropriate treatment. With zoonotic infections being a common cause of infectious diseases in humans, it appears that it would be important for medical doctors to incorporate information about pet ownership or animal contact when seeing sick patients. Due to the close relations humans have with animals, it has been suggested that it would be important that health care professionals obtain a thorough medical history and ask

questions about possible animal contact or ownership (18). This is especially important when examining a high risk patient with a suspected infection of zoonotic potential, in order to determine an aetiology, but also to educate about how to minimise future disease transmissions (19).

MATERIALS AND METHODS

To enable identification of the participant's perceptions, as well as their personal and professional experiences, a qualitative study design using in-depth interviews was chosen.

The use of qualitative studies in veterinary medicine is relatively new where quantitative methods have previously been predominant (20). In human health, it has become evident that qualitative studies play a vital role. Research within the veterinary field have suggested that this type of method plays an equally important role within their discipline (20–22).

This study was performed in Stockholm, Sweden in February 2018.

Participants

Medical doctors at a Stockholm general practice, emergency physicians and veterinarians at a small animal hospital were invited to participate in this study. All invitees willing to participate were included. The medical doctors were either working in general practice or in an emergency department of a hospital. Professionals from these fields were invited as they often have the first encounter with the patient (23). Physicians with specialty training in infectious or emerging diseases nor students were invited to participate.

The participants ages ranged from 25 to 70 years old, both women and men. Their professional experience spanned from newly graduated to 45 years in practice.

Twelve interviews were conducted by the author, which included all participants.

Data collection

In-depth interviews were conducted by the author using open-ended questions about their experiences and knowledge of zoonotic diseases and One Health, and how it could be practiced clinically.

Data Analysis

The results were analysed using thematic analysis to focus on presenting the key findings of the data collected. This method is beneficial when analysing the typical responses and group patterns into themes (22).

Categories were identified by creating meaning units made up by one to two sentences which were generated from the text (24). These sentences still contain the content of the text despite being shortened and then given a code. This code describes what the meaning unit is about and were grouped in categories and sub-categories based on the findings (22,24).

RESULTS

Five main categories were identified in the analysis: (1) One Health perceptions and knowledge, (2) The consideration of a transdisciplinary approach to One Health, (3) Patient history taking, (4) Zoonotic disease perception, and (5) A shared responsibility.

One Health perception and knowledge

No medical doctor in this study knew what the One Health



The timely recognition of the interconnection between humans, animals, and environment, in the One Health approach, is a key prerequisite for understanding and managing the future of global health threats.

Table 1. Participant information

Profession	Years in practice
1. Veterinarian	< 1 year
2. Medical Doctor	2 years
3. Veterinarian	4 years
4. Medical Doctor	1.5 year
5. Veterinarian	15 years
6. Medical Doctor	<1 year
7. Veterinarian	43 years
8. Veterinarian	< 1 year
9. Medical Doctor	3 years
10. Veterinarian	18 years
11. Medical doctor	30 years
12. Medical doctor	6 years

concept was and confessed to having no training in this field. Despite being trained in the individual zoonoses' effect in people, they had only had one lecture on the concept of zoonotic diseases. All medical doctors brought up the suggestion of adding this topic into the curriculum to be better prepared for the future.

"When it comes to zoonotic diseases I am, as said previously, not very good at it, that I can't proclaim. There is not a major focus on this during our medical training. I discussed this with my partner, who is also a doctor, we had one lecture that is only remembered because it was so bad." Medical doctor.

All veterinarians were familiar with One Health and most could briefly speak about it. They liked the idea of a collaborative approach to public health, but unsure how it would work practice.

"When it comes to this One Health idea I think if we have healthy animals we'll have healthy people, and it will definitely take a lot of strain off the health care systems and also have happier and healthier animals in our environment. I think it's testament and it's something we owe these animals." Veterinarian.

A point made among the veterinarians is that the responsibility of zoonotic diseases should lie with colleagues who have a special interest in the area. They suggested a training program could be implemented to acknowledge board qualified specialists in the veterinary field.

The consideration of a transdisciplinary approach to One Health

When asked about how to move forward within the One Health concept all participants agree: a collaboration between the professions is desired, however it was difficult for them to suggest how this could be implemented. A common thought was that collaboration needs to start on a policy or state level rather than clinically. Practical issues could become apparent, such as sharing medical records and the fact that medical doctors are trained in treating, diagnosing and advising humans, as are veterinarians for animals. Furthermore, it could be difficult in clinics due to time constraints and funding.

“That [clinical collaboration in practice. ed] sounds a bit complicated... since the veterinarians are good at treating animals, like, and we are good at treating humans. It would have been better then, to have a collaboration and educate doctors on this topic [zoonoses ed.]” Medical doctor.

A repeated answer was that it can be unclear whom to contact in the case of certain zoonotic diseases. Several participants suggested a source to contact for transdisciplinary approaches to a disease, or to refer their patients to for advice and information.

“It might be good to have an open [phone ed.] line for medical doctors and veterinarians to contact, as we do for infectious diseases, to consult when faced with something like that...” Medical doctor.

It was suggested a transdisciplinary collaboration should start as early as during their undergraduate education, with joint lectures and networking across the specific disciplines. They all agree that this would have been greatly appreciated when they were students and should be encouraged.

“I think building bonds with medical doctors, even having a mentoring or buddying system through university where we could maybe be matched up with a human doctor, veterinary student, even a pharmacist and other medical professionals” Veterinarian.

Patient history taking

Participants were asked whether they obtain information about other individuals in the household, including animals. All veterinarians reported that they have asked about the health of (human) family members when faced with a potentially zoonotic disease. Some report that this is part of standard medical history taking.

“And sometimes a little bit of information about the family, whether there is someone who is maybe immunocompromised in the household, or small children that can be more susceptible to some parasitic diseases we can commonly see come from dogs”. Veterinarian.

Questions pertaining to animals in the household was not a common occurrence among the doctors. It was simply not something they thought about from an infectious disease point of view. All doctors said that maybe they should ask about animal contact, however a couple mentioned they do not feel as if they have the need to include it in their history taking. When asked why, answers differed, ranging from that they did not know and had never thought about it, and not trained to include animals.

“It is not as if I think when a patient with diarrhoea comes in “Ah, this might be a zoonotic disease” but more that I try to find the causative agent [...] However, remembering to ask what animals they have or what animals they come into contact with, is probably worth considering” Medical doctor.

Overall, this study found that among the participants, the veterinarians appear more concerned of the zoonotic disease potential in their patients, whereas the medical doctors report that they may not think of the fact that the disease is zoonotic, rather they focused on the patient presented in front of them.

Zoonotic disease perception

There were some discrepancies in the exact definition among both professional groups, but all participants could mention that there are diseases that can spread from animals to humans.

All veterinarians spoke about rabies, which was not commonly mentioned among the medical doctors. When asked why they thought zoonotic diseases were important and why a disease was more important than others, the severity and outcome of a contracting that disease was mentioned by almost all. Both professions reported life threatening (to humans) diseases as most important, such as rabies and pandemic influenza strains, but almost all medical doctors also mentioned tick-borne diseases as very important due to their common occurrence in the region where they work. This type of disease was not mentioned as important among the veterinarians.

Professional roles in educating the public

Overall, the consensus of the participants is that veterinarians and

Table 2. Example of the process of thematic analysis

Transcript	Code	Category	Sub- category
“There has to be collaboration...the responsibility cannot be the veterinarians’ alone, it has to be shared between veterinarians, doctors and the public health agency”.	Who should educate public?	A shared responsibility	Roles

Table 3. Categories and sub-categories

Categories	Sub- categories
<i>One Health perceptions and knowledge</i>	The need for more training among medical doctors
<i>The consideration of a transdisciplinary approach to One Health</i>	Platforms for clinical collaboration
	Professional mentoring / networking across disciplines
	Ability to refer to veterinarians as a medical doctor
<i>Patient history taking</i>	Considering zoonotic disease, a potential differential diagnosis
<i>Zoonotic disease perception</i>	Important zoonoses
<i>A shared responsibility</i>	Roles in educating the public

medical doctors have a joint responsibility in educating the public about the risk of zoonotic diseases, and that no profession should have to bear the responsibility alone.

“There has to be collaboration...the responsibility cannot be the veterinarians’ alone, it has to be shared between veterinarians, doctors and the public health agency”. Veterinarian.

However, some answers indicate that it would be more natural for the veterinarians to take the lead in educating the public. And one important aspect of responsibility was brought up: the responsibility of the pet owners themselves, that the public cannot rely on the professions to deliver education to them.

“I think we have a joint role actually... I do not think that we can put all the responsibility on one profession or category...and when you get a pet I think that as a pet owner, one self has the responsibility to find out “what does this mean for me” [...] what possible diseases can I get.. that’s number one really... that the individual who gets a pet has to find these things out [...]”. Medical doctor.

DISCUSSION

An important finding was that medical doctors interviewed in this study were unaware of the One Health concept, and that most of them do not ask questions about animal contact in their medical history. The medical doctors in this study were open about their opinions regarding their medical training with respect to this discipline, or lack thereof. Most mentioned they felt that they did not receive enough education in zoonotic disease transmission, related patient history taking and the apparent relative frequencies of these diseases, and thus not including that in their diagnostic work up of patients. Most said that they think more lectures on the subject during their training would be helpful.

The results of this study could carefully be compared to previously conducted quantitative studies, where more pet owners reported that veterinarians had discussed zoonotic diseases and asked about animal contact compared to their medical doctors (17).

All veterinarians in this study were aware of what One Health was and could expand on its concept on different levels, most likely due to their training and the space One Health and zoonotic diseases appear to take in veterinary curriculum. Furthermore, veterinarians encounter the risk of zoonotic diseases daily, so it would be surprising if they were unaware of them. To achieve a collaborative approach to One Health or public health, it is important that the participants know that there is an existing concept and how to access it as a resource. If medical doctors are unaware of this concept, the goal of working together to limit disease transmission between animals and humans would be impossible to reach. It should be noted that all participants in this study were open and encouraging of a transdisciplinary approach and collaboration toward healthier animals and people, thus showing willingness to work together to improve public health.

It is therefore desirable to further expand on this field of expertise among the medical professionals to ensure a greater possibility to diagnose zoonotic diseases and to limit further transmission. Perhaps through transdisciplinary courses and lectures during university, continuing education via webinars and seminars we could improve collaboration and thus One Health.

Many participants suggested a collaboration higher up in the diagnostic chain, such as recognised specialists in public health working together, or making a phone line accessible for both veterinarians and medical doctors to call for further professional advice. Not all participants knew where to turn or had ever thought of contacting someone of the opposite profession for guidance. This calls for



Outbreaks of different virus infections are particularly severe examples of how close interactions between the health of humans, animals, and the environment can lead to a deadly epidemics.



The One Health approach is an example of how separate efforts can be aligned to work together effectively.

clearer policy instructions in the primary care facilities, emergency department of hospitals as well as in veterinary practices in Stockholm, Sweden, to ensure that medical staff know where to turn for further support in the face of zoonoses.

Methodological strengths and limitations

Being a qualitative study, the results are based on the individuals' perceptions and their willingness to elaborate on their experiences. It relies on the participants answering the questions to the best of their ability, but true memory recall, willingness to respond and honesty cannot be completely guaranteed. This study also involves a small cohort and could be of more weight if there was a larger number of interviews.

Conclusion

Based on the findings in this study it would be recommended to consider joint training across the fields of medical sciences and open up a platform for collaboration between the disciplines. Comparing these findings with other countries curriculums in medical training could be helpful. If joint lectures were applied at university

level, we could graduate medical doctors and veterinarians with more knowledge about zoonotic disease transmission and the One Health concept. But more research is recommended to further investigate the curriculum of medical and veterinary sciences, and the perceptions of One Health among the doctors and veterinarians around the world.

ETHICS STATEMENT

All participants were invited on a voluntary basis. Each person gave their informed consent and their participation was kept confidential. Throughout the study and interviews, guidelines and principles as per World Medical Association's Declaration of Helsinki were followed (25).

ACKNOWLEDGMENTS

The author expresses her gratitude to everyone who participated in this study, to Uppsala University and the Department of Women's and Children's health, International Maternal and Child Health (IMCH) for the opportunity to perform this study, and to supervisors Professor Hannah Bradby and PhD Student Sarah Hamed. •



REFERENCES

- Christou L. The global burden of bacterial and viral zoonotic infections. *Clin Microbiol Infect.* 2011 Mar;17(3):326–30.
- WHO 2016. Zoonoses and the Human-Animal-Ecosystem Interface [Internet]. 17102016 [cited 2018 Jan 6]. Available from: <http://www.who.int/zoonoses/en/>
- World Health Organization. One Health [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 6]. Available from: <http://www.who.int/features/qa/one-health/en/>
- Speare R, Mendez D, Judd J, Reid S, Tsipori S, Massey PD. Willingness to Consult a Veterinarian on Physician's Advice for Zoonotic Diseases: A Formal Role for Veterinarians in Medicine? Smith TC, editor. *PLOS ONE.* 2015 Aug 3;10(8):e0131406.
- Coker R, Rushton J, Mounier-Jack S, Karimuribo E, Lutumba P, Kamarage D, et al. Towards a conceptual framework to support one-health research for policy on emerging zoonoses. *Lancet Infect Dis.* 2011 Apr;11(4):326–31.
- Okello A, Welburn S, Smith J. Crossing institutional boundaries: mapping the policy process for improved control of endemic and neglected zoonoses in sub-Saharan Africa. *Health Policy Plan.* 2015 Jul 1;30(6):804–12.
- United Nations. Millennium Development Goals [Internet]. 2015 [cited 2018 Mar 10]. Available from: www.un.org/millenniumgoals
- Grace D, Gilbert J, Randolph T, Kang'ethe E. The multiple burdens of zoonotic disease and an ecohealth approach to their assessment. *Trop Anim Health Prod.* 2012 Sep;44(S1):67–73.
- Hansen G, Consulting H, Mazet J. What Happens After Disease X: Using One Health to Prevent the Next Pandemic. *NAM Perspect Comment Natl Acad Med.* 2020;2.
- Ruckert A, Zinszer K, Zarowsky C, Labonté R, Carabin H. What role for One Health in the COVID-19 pandemic? *Can J Public Health.* 2020 Oct;111(5):641–4.
- Chomel BB, Marano N. Essential veterinary education in emerging infections, modes of introduction of exotic animals, zoonotic diseases, bioterrorism, implications for human and animal health and disease manifestation. *Rev Sci Tech Int Off Epizoot.* 2009;28(2):559–65.
- Sterneberg-van der Maaten T, Turner D, Van Tilburg J, Vaarten J. Benefits and Risks for People and Livestock of Keeping Companion Animals: Searching for a Healthy Balance. *J Comp Pathol.* 2016 Jul;155(1):S8–17.
- Dowd K, Taylor M, Toribio J-ALML, Hooker C, Dhand NK. Zoonotic disease risk perceptions and infection control practices of Australian veterinarians: Call for change in work culture. *Prev Vet Med.* 2013 Aug;111(1–2):17–24.
- Wright JG, Jung S, Holman RC, Marano NN, McQuiston JH. Infection control practices and zoonotic disease risks among veterinarians in the United States. *J Am Vet Med Assoc.* 2008;232(12):1863–1872.
- von Matthiessen PW, Sansone RA, Meier BP, Gaither GA, Shrader J. Zoonotic diseases and at-risk patients: a survey of veterinarians and physicians. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 1988;1:414–417.
- Warwick C, Corning S. Managing patients for zoonotic disease in hospitals. *JRSM Short Rep.* 2013 Jul;4(8):204253331349028.
- Stull JW, Peregrine AS, Sargeant JM, Weese JS. Household knowledge, attitudes and practices related to pet contact and associated zoonoses in Ontario, Canada. *BMC Public Health.* 2012;12(1):553.
- Stull JW, Peregrine AS, Sargeant JM, Weese JS. Pet husbandry and infection control practices related to zoonotic disease risks in Ontario, Canada. *BMC Public Health.* 2013;13(1):520.
- Cherniack EP, Cherniack AR. Assessing the benefits and risks of owning a pet. *Can Med Assoc J.* 2015 Jul 14;187(10):715–6.
- Christley RM, Perkins E. Researching hard to reach areas of knowledge: Qualitative research in veterinary science: Researching hard to reach areas of knowledge. *Equine Vet J.* 2010 Apr 15;42(4):285–6.
- Britten N, Fisher B. Qualitative research and general practice. *Br J Gen Pr.* 1993;43(372):270–271.
- Green J, Thorogood N. Qualitative Methodology and Health Research. In: *Qualitative Methods for Health Research.* 3rd ed. Los Angeles: SAGE; 2014. p. 3–34.
- Vårdguiden. Sök vård på rätt mottagning [Internet]. 2017 [cited 2018 Feb 18]. Available from: <https://www.1177.se/Regler-och-rattigheter/Hitta-ratt-i-sjukvarden/>
- Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today.* 2004 Feb;24(2):105–12.
- World Medical Association. WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects [Internet]. 1964. Available from: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

Vi insisterar
konkurrens-
kraftigt pris
- kolla med
ditt apotek



Insistor® vet.

metadonhydroklorid 10 mg/ml
injektionsvätska, lösning



Insistor Vet. (metadonhydroklorid) 10 mg/ml injektionsvätska. Djurslag: Hund; katt. Indikationer: Analgesi och premedicinering för narkos eller neuroleptanalgesi. **Dos/ administrering:** Kroppsvikten bestämmas noggrant. **Analgesi:** Hund: 0,05 till 0,1 ml/kg s.c., i.m. eller i.v. Effekten (hund) sätter in 1 timme efter s.c., ungefär 15 minuter efter i.m. och inom 10 minuter efter i.v. injektion. Durationen är ungefär 4 timmar. Katt: 0,03 till 0,06 ml/kg i.m. Lämpligt graderad spruta användas. Effekten på katt sätter in 15 minuter efter i.m. och effektdurationen är i medel 4 timmar. Det individuella svaret varierar och dos beräknas individuellt baserat på patientens ålder, individuella skillnader i smärkänslighet och allmäntillstånd. Djuret bör undersökas regelbundet för att bedöma om ytterligare analgesi behövs. **Premedicinering och/eller neuroleptanalgesi:** Hund: 0,05 till 0,1 ml/kg i.v., s.c. eller i.m.. Kombinationer, t.ex.: Metadonhydroklorid 0,05 ml/kg kroppsvikt i.v. + t.ex. midazolam eller diazepam. Induktion med propofol, underhåll med isofluran. Metadonhydroklorid 0,05 ml/kg i.v. + t.ex. acepromazin. Induktion med tiopental eller propofol, underhåll med isofluran, eller induktion med diazepam och ketamin. Metadonhydroklorid 0,05 till 0,1 ml/kg i.v. eller i.m. + α 2-agonist. Induktion med propofol, underhåll med isofluran i kombination med fentanyl, eller total intravenös anestesi (TIVA): underhåll med propofol i kombination med fentanyl. TIVA: induktion med propofol. Underhåll med propofol och remifentanyl. Kemisk och fysikalisk kompatibilitet har endast visats för spädnings 1:5 med följande infusionsvätskor, lösningar: natriumklorid 0,9 %, Ringers lösning, Ringers laktat lösning och glukos 5 %. Katt: Metadonhydroklorid 0,03 till 0,06 ml/kg i.m. Induktion med bensodiazepiner och ett dissociativum (t.ex. ketamin). Med ett lugnande medel (t.ex. acepromazin) och NSAID eller ett sedativum (t.ex. α 2-agonist). Induktion med propofol, underhåll med isofluran i syrgas. För säker användning tillsammans med andra veterinärmedicinska läkemedel hänvisas till relevant produktliteratur. **Överdoser:** Katt: Vid överdosering (> 2 mg/kg): ökad salivavsöndring, excitation, bakbensförlamning, förlust av postural reflex. Krampor, konvulsioner, hypoxi, andningsdepression. Dos på 4 mg/kg kan vara dödlig för katter. Hund: Andningsdepression. Metadon motverkas av naloxon (ges tills effekt uppstår, startdos om 0,1 mg/kg i.v.). **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot aktiv substans/hjälpämnen. Djur med kraftigt nedsatt andningsfunktion eller svårt nedsatt lever- och njurfunktion. **Biverkningar:** I mycket vanliga fall: Katter: Andningsdepression, milda excitatoriska reaktioner, läppslickning, vokalisering, urinerig, tarmtömning, mydriasis, hypertermi, diarré. Hyperalgesi har rapporterats. Reaktioner var övergående. Hundar: Andningsdepression, bradykardi, flämtning, läppslickning, salivering, vokalisering, oregelbunden andning, hypotermi, starrande blick, kroppsdarrningar, enstaka urineringar/ tarmtömningar. Reaktioner är övergående. **Interaktioner:** Kan förstärka effekterna av analgetika, CNS hämmare och substanser som orsakar andningsdepression. Samtidig eller efterföljande användning av buprenorfin kan leda till bristande effekt. **Särskilda försiktighetsåtgärder vid användning:** Djuren kontrolleras regelbundet för att säkerställa tillräcklig effekt och duration. Gör noggrann klinisk undersökning. Hos katter ses pupildilatation långt efter att den analgetiska effekten har försvunnit (inte adekvat parameter för att utvärdera klinisk effekt). Vindhundar kan behöva högre doser för att uppnå effektiva plasmanivåer. Särskilda försiktighetsåtgärder för djur: Kan orsaka andningsdepression och försiktighet ska iaktas vid behandlingen av djur med nedsatt andningsfunktion eller djur som får läkemedel som kan orsaka andningsdepression. Behandlade djur ska regelbundet kontrolleras, inklusive undersökning av hjärtfrekvens och andningsfrekvens. Intendensiteten och durationen kan övervakas hos djur med nedsatt leverfunktion. Vid nedsatt njur-, hjärt- eller leverfunktion eller chock finns det större risker. Säkerhet har inte föresatts hos hundar yngre än 8 veckor eller hos katter yngre än 5 månader. Effekten på skadade beror på skadans typ och svårighetsgrad samt vilken andningshjälp som ges. Skaderisken har inte utvärderats fullständigt för kliniskt nedsatta katter. Upprepad administrering till katter användas med försiktighet. Bedömning av nytta/risikoförhållandet ska göras av behandlande veterinär. Särskilda försiktighetsåtgärder för personer som administrerar läkemedlet till djur: Kan orsaka andningsdepression efter spill på huden eller oavsiktlig självinjektion. Undvik kontakt med hud, ögon och mun och bär täta handskar vid hantering. Vid spill på huden/stänk i ögonen, tvätta omedelbart med stora mängder vatten. Ta av kontaminerade kläder. Personer som är överkänsliga för metadon ska undvika kontakt med läkemedlet. Kan orsaka dödfödsel. Bör inte hanteras av gravida kvinnor. Vid oavsiktlig självinjektion, uppsök genast läkare och visa denna information eller etiketten, men **KÖR INTE BIL**. **Dräktighet och laktation:** Användning rekommenderas inte under dräktighet eller laktation. **Förpackningsstorlek:** 1 x 10 ml. **ATC-kod:** QN02A C90. **Innehavare av godkännande för försäljning:** Richter Pharma AG, Feldgasse 19, 4600 Wels, Österrike.

Insistor® vet. till hund och katt

- Kraftig analgesi med god effekt i fyra timmar
- Snabbverkande
- Kan med fördel användas som premedicinering för narkos eller neuroleptanalgesi i kombination med ett neuroleptikum
- NMDA receptor antagonist - motverkar hyperalgesi^{1,2}

Texten har blivit omskriven och/eller förkortad. För fullständig SPC se www.fass.se.
Ombud: Salfarm Scandinavia AB, Florettgatan 29C 2 vån, 254 67 Helsingborg.
Tlf: 0767-834810, Email: scan@salfarm.com.

¹ Murrel (2011): Clinical use of methadone in cats and dogs.

² Simon and Steagall (2016): The present and future of opioid analgesics in small animal practice.



salfarm
www.salfarm.com

Sintidsbehandling med antibiotika - resultat från enkätstudie och nya rekommendationer

Friska juver är en förutsättning för en långsiktigt hållbar mjölkproduktion. Goda rutiner för sintidsbehandling av kor med antibiotika är en viktig del i besättningsarbetet för att kontrollera mastitförekomsten. I en artikel i ett tidigare nummer av Svensk Veterinärtidning berättade vi om en enkätundersökning som gjordes bland mjölkproducenter, veterinärer och produktionsrådgivare i slutet av 2019 och nya rekommendationer om sinläggning som tagits fram som ett resultat av undersökningen. I denna artikel berättar vi om resultaten från de frågor om sintidsbehandling med antibiotika som också ingick i undersökningen. Eftersom enkäterna var anonyma har vi inte kunnat tacka deltagarna för deras medverkan. Vi vill därför återigen passa på att rikta ett stort tack till alla som tog sig tid att svara!

Karin Persson Waller, docent, statsveterinär, Avdelningen för djurhälsa och antibiotikafrågor, SVA

Håkan Landin, leg. veterinär, överveterinär nöt, Distriktsveterinärerna Jordbruksverket

Ann Nyman, Agr. Dr., epidemiolog, Växa Sverige och adj. lektor, Institutionen för kliniska vetenskaper, SLU

OM PROJEKTET

Mastit är en sjukdom som alltför ofta drabbar nykalvade mjölkkor. En del av dessa fall orsakas av bakterieinfektioner som fanns i juvret redan innan kon sinlades. Sådana kor har oftast subklinisk mastit vilket visar sig genom att mjölkens celltal är förhöjt. Vid förhöjda celltal och bakterieinfektion i juvret i slutet av laktationen kan det vara aktuellt att behandla kon i juvret med juvertuber som innehåller långtidsverkande antibiotika i samband med sinläggning. Avsikten med behandlingen är att få bort juverinfektionen och därmed minska spridningen av sådana infektioner i besättningen. För att få ett gott behandlingsresultat är det dock viktigt att man väljer rätt kor för behandling, det vill säga kor som har infektioner där antibiotika har god effekt. Det är också viktigt att behandlingen genomförs på rätt sätt så att till exempel risken för förorening och skador vid behandling minimeras. Rekommendationer för sintidsbehandling med antibiotika har funnits under lång tid men det är oklart om dessa följs. Huvudsyftet med projektet var därför att ta reda på vilka rutiner svenska mjölkproducenter använder och vilka råd som ges av veterinärer och produktionsrådgivare.

Hela projektet finns redovisat i en samlad rapport (se Läs mer nedan). I denna artikel har vi valt att presentera svaren på några

utvalda frågor och jämföra svaren med de rekommendationer som fanns när enkäten gjordes. I enkäten ingick även frågor om sinläggning och sinperiod samt om behandling med interna spenförlutare. Resultaten från frågorna om sinläggning och sinperiod presenterades i en separat artikel i ett tidigare nummer av tidningen medan informationen om interna spenförlutare kan läsas i slutrapporten.

HUR GJORDE VI?

Under hösten 2019 skickades en anonym webbenkät till 2 472 mjölkproducenter anslutna till Växa Sverige, Skånesemin eller Rådgivarna i Sjuhärad, 487 veterinärer som behandlade minst ett fall av mastit hos nötkreatur under 2018 eller var anställda vid husdjursföreningarna samt 77 produktionsrådgivare anställda vid husdjursföreningarna.

Enkäten bestod av flera delar. I en del samlade vi in en del basfakta om mjölkbesättningen (region, produktionsform, inhygning för mjölkkor, mjölkningssystem, antal kor, mjölkproduktion, tankcelltal), veterinärerna (region, examensår, examensland, kön, vidareutbildning, antal år i nötkreaturspraktik, antal mastitbehandlingar/månad) och produktionsrådgivarna (till exempel region, utbildning). Delen om sintidsbehandling med

antibiotika innehöll frågor om hur ofta man använder/skriver ut/rekommenderar sådan behandling, hur man väljer kor för behandling, man använder bakteriologisk undersökning innan val av kor, vilka preparat som används, rutiner/rådgivning om genomförandet vid själva behandlingen, risker och svårigheter med behandling, bedömning av effekter av behandling samt betydelsen av behandling för djurens hälsa. Veterinärerna fick även frågor om den lagstiftning som rör förskrivning av sintidsantibiotika.

VAD FANN VI?

Svarsfrekvens

Svarsfrekvenserna bland mjölkproducenter (15 %) och veterinärer (25 %) var relativt låg medan nära 45 % av produktionsrådgivarna besvarade enkäten. Svar från enkäter måste alltid tolkas med viss försiktighet eftersom de som svarat på enkäten kanske inte ger svar som är representativa för alla mjölkproducenter/veterinärer/rådgivare. I vårt material var de mjölkproducenter som deltog i enkäten väl spridda geografiskt i landet men andelen besättningar med lösdrift, andelen besättningar med automatisk mjölkning (AMS) och antalet kor i besättningen var något högre än genomsnittet i Kokontrollen®. Likaså hade besättningarna högre mjölkproduktion och lägre tankcelltal än genomsnittet.

Jämförelse mellan grupperna och med rekommendationerna

Av utrymmesskäl är det inte möjligt att redovisa alla resultat i denna artikel. Vi har därför valt att endast redovisa några frågor som vi tror är extra intressanta. Som redan nämnts är sintidsbehandling av vissa kor med långtidsverkande antibiotika en viktig del i juverhälsoarbetet. Enligt nuvarande rekommendation bör endast kor med subklinisk mastit orsakad av penicillinkänsliga bakterier behandlas. Kon måste också ha minst sex veckor till beräknad kalvning. Baserat på beräknad förekomst av subklinisk mastit och vilka juverbakterier som vanligen förekommer i landet är det rimligt att minst en tredjedel av korna behandlas årligen. Av resultaten i enkäten (Figur 1) är det tydligt att sintidsbehandling ofta rekommenderas och används i en stor andel av besättningarna. Enligt Figur 2 behandlar dock de flesta mjölkproducenter endast enstaka kor eller mindre än en fjärdedel av korna. I Sverige, likväl som i övriga nordiska länder, rekommenderas behandling av alla kor i besättningen endast i undantagsfall som till exempel vid sanering av *Streptococcus agalactiae*-mastit. I linje med det angav endast en liten andel (4 %) av mjölkproducenterna att de behandlar alla kor och de flesta av dessa angav juverhälsoproblem som orsak.

Under svenska förhållanden är de flesta subkliniska mastiter orsakade av penicillinkänsliga bakterier men bland vissa stafylokokker är det dock inte ovanligt att penicillinresistens förekommer. I sådana fall bedöms sintidsbehandling inte ha någon effekt. För att undvika onödig användning är det därför viktigt att veta om de juverbakterier som förekommer i besättningen är penicillinkänsliga eller inte. Enligt den lagstiftning som styr om veterinären får skriva ut sintidsantibiotika utan att undersöka djuret på plats måste veterinären bland annat ha kännedom om det bakteriologiska juverhälsoläget i besättningen. I Figur 3 ser man dock att det inte är så vanligt att rekommendera bakteriologisk undersökning av mjölkprov innan man beslutar om en ko ska sintidsbehandlas eller inte och att de flesta av mjölkproducenterna sällan eller aldrig gör detta. Likaså är det en betydligt mindre andel mjölkproducenter, speciellt i relation till veterinärerna, som använder bakteriefynd som en faktor som påverkar val av kor för

sintidsbehandling (Tabell 1). Dessa resultat tyder därför på att det finns behov för förbättring både i rutiner och rådgivning.

Det är viktigt att välja ut rätt kor för sintidsbehandling. Rekommendationen är att i första hand välja ut kor baserat på juverhälsoklass vid sinläggning. Enligt Tabell 1 verkar juverhälsoklass också vara den viktigaste faktorn för urval av kor för alla tre grupperna men andelen mjölkproducenter som angav detta var avsevärt lägre än för veterinärer och produktionsrådgivare vilket tyder på att det finns utrymme för förbättring även för denna fråga.



FOTO: THERESE SELÉN, SVA

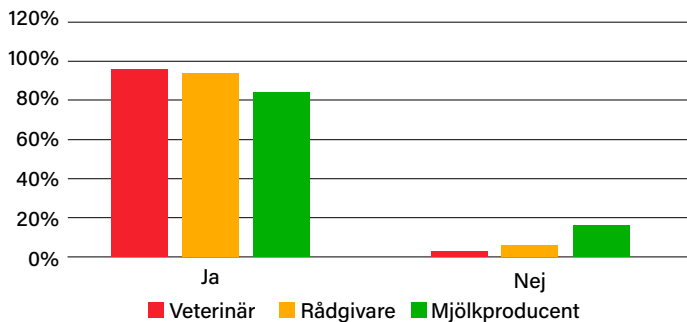
Sintidsbehandling av utvalda kor är en viktig åtgärd för att minska smittspridningen i besättningen.



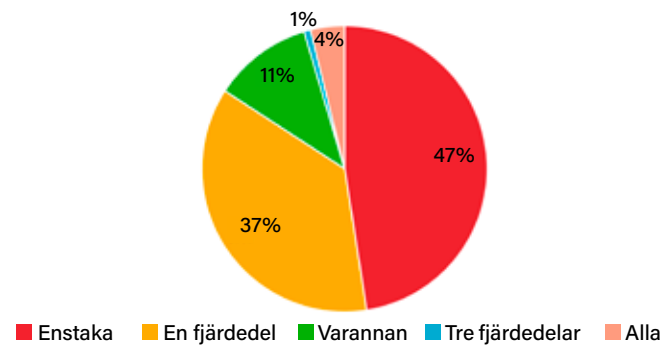
Behandlingsresultatet bör utvärderas efter kalvning genom noggrann juverundersökning.

Definitioner

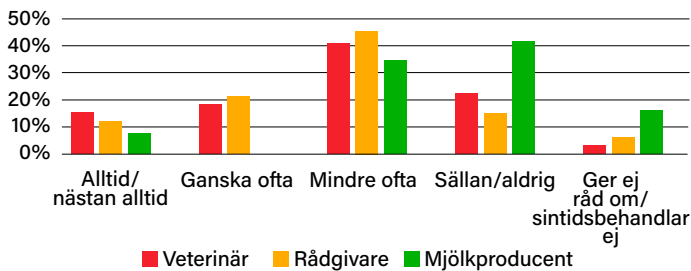
- Sintidsbehandling med antibiotika innebär att antibiotika (oftast långtidsverkande) förpackad i speciellt framtagna juvertuber sprutas in i alla fyra juverdelar via spenkanalen efter sista mjölkningen under sinläggningen det vill säga innan sinperioden tar vid.
- CMT betyder California Mastitis Test och används för att snabbt få ett grovt mått på mjölkens celltal i vardera juverfjärdedel och därmed få information om kon troligen har mastit eller inte (film om hur man gör finns här: www.juverportalen.se/media/1136/cmt-20190412.pdf)



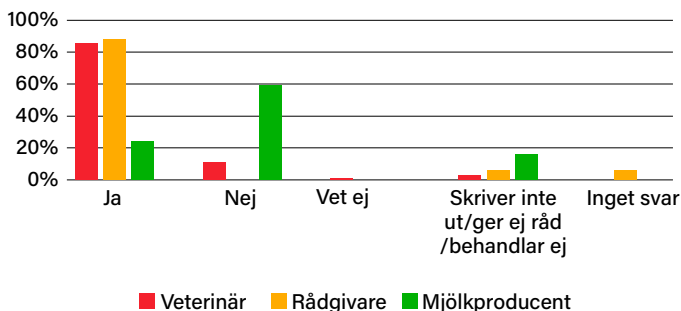
Figur 1. Skriver du ut/ Ger du råd om/Använder du sintidsbehandling med antibiotika?



Figur 2. Hur stor andel av korna sintidsbehandlas med antibiotika? Enbart mjolkproducenterna.



Figur 3. Brukar du rekommendera/använda bakteriologisk diagnostik innan du ordinerar/rekommenderar/använder sintidsantibiotika. Frågealternativen överensstämmer inte helt mellan enkäterna till veterinärer/rådgivare respektive mjolkproducenter.



Figur 4. Finns det några risker eller svårigheter med själva sintidsbehandlingen?

Behandling med juvertuber innebär att det finns risk att föra in bakterier från spenhuden i juvret eller orsaka skada i spenkanalen om man inte är noggrann med hygien vid själva behandlingen och är försiktig då man för in spetsen i spenkanalen. Dessa risker är extra stora om kon är stressad eller nervös vilket även kan innebära risk att personen som behandlar utsätts för sparkar. Enligt Figur 4 finns dock tydliga skillnader mellan grupperna i bedömningen av risker och svårigheter vid behandling. De flesta veterinärer och produktionsrådgivare tycker att det finns sådana risker och svårigheter medan de flesta mjolkproducenter inte håller med om det.

För att undvika att föra in bakterier i juvret eller skada spenkanalen är goda rutiner vid behandlingen viktigt. Enligt enkäten till veterinärer och produktionsrådgivare var det dock ganska vanligt att man inte ger råd om hur själva behandlingen ska genomföras. Orsaken till det angavs främst vara att man inte upplever att det efterfrågas men vissa också att de har för liten kunskap för att ge sådana råd. I Tabell 2 kan man se att rådgivningen om hur man bör göra och hur man vanligen genomför själva behandlingen varierar. Till exempel verkar mjolkproducenterna lägga störst fokus på att torka spenspetsarna rena med bifogad servett medan veterinärer och produktionsrådgivare också anser att andra hygienåtgärder är viktiga. Det är också tydligt att rekommendation om och användning av juvertub med kort spets inte är så vanligt. Genom att använda kort spets minskar både risken för skador i spenkanalen och risken att föra in andra bakterier i juvret vid behandling. Om dessa bakterier inte är penicillinkänsliga ökar risken för nya juverinfektioner. Vidare angav endast en tredjedel av mjolkproducenterna att de brukar massera spene/juverdel efter behandling. Detta moment är viktigt för att produkten ska spridas väl i juverdelen för att få bästa effekt.

Betydelsen av bakgrundsfaktorer

Antalet mjolkproducenter och veterinärer som deltog i enkäten var tillräckligt för att undersöka om deras svar påverkades av de bakgrundsfaktorer om besättningarna respektive veterinärerna som vi samlade in. I denna artikel presenteras endast en översikt av fynden. Resultaten finns att läsa i detalj i slutrapporten.

Alla besättningsfaktorer hade samband med svaren på minst en fråga om sintidsbehandling med antibiotika men mjolkningssystem och mjolkproduktion var de faktorer som hade samband med flest frågor. Till exempel var det vanligare att sintidsbehandla kor i besättningar som mjolkade mer än 9 000 kg/år än i besättningar som hade lägre produktion. Det var också vanligare att sintidsbehandla i större besättningar (fler än 138 kor) än i mindre besättningar (färre än 53 kor) och i besättningar som hade tankcelltal över 200 000 celler/ml jämfört med besättningar med lägre celltal. Det var däremot vanligare att besättningar med lågt tankcelltal (färre än 200 000 celler/ml) följde upp sintidsbehandlingens effekt genom att kontrollera celltalet med CMT efter kalvningen. Eftersom det finns kopplingar mellan till exempel antal kor, mjolkningssystem och mjolkproduktion var det ibland svårt att avgöra vilken faktor eller kombination av faktorer som hade störst betydelse för svaren på en fråga. Till exempel kan valet av mjolkningssystem styras av antal kor medan medelavkastningen per ko oftast är högre i besättningar med mjolkgrup eller karusell än i besättningar med uppbounden mjolkning. Dessutom är celltalen högre i större besättningar än i mindre och högre i besättningar med automatisk mjolkning än i besättningar med mjolkgrup eller uppbounden mjolkning.

Även för veterinärerna hittade vi samband mellan alla bakgrunds-faktorerna och minst en fråga om sintidsbehandling men vidare-utbildning i nötkreaturens sjukdomar påverkade svaren på flest frågor följt av antal mastitfall per månad samt region, examensår och antal år i nötkreaturspraktik. Till exempel skriver veterinärer

som vidareutbildat sig oftare ut sintidsantibiotika och samma gällde veterinärer som hade många mastitfall per månad. Det är också vanligare att dessa veterinärgrupper ger råd om hur själva behandlingen bör genomföras. Att ha genomgått vidareutbildning, att behandla många mastiter eller att ha arbetat länge i nötkreatur-

Tabell 1. Vilka faktorer påverkar valet av kor för sintidsbehandling av vissa kor i besättningen? Flera svar möjliga. Endast de som rekommenderar/tillämpar sintidsbehandling av vissa kor fick frågan.

	Veterinärer	Rådgivare	Mjolkproducenter
Om kon haft klinisk mastit under laktationen	41 %	29 %	45 %
Kons celltal vid sista provmjölkningen innan sinläggning	57 %	35 %	49 %
Kons juverhälsoklass vid sista provmjölkningen innan sinläggning	86 %	87 %	64 %
CMT-reaktion i någon juverdel i samband med sinläggning	40 %	39 %	29 %
Bakteriefynd vid odling	62 %	42 %	25 %

Tabell 2. Svar på fråga till veterinärer, produktionsrådgivare och mjolkproducenter om vilket/vilka av angivna moment de vanligen rekommenderar/gör i samband med själva sintidsbehandlingen. Endast de som brukar ge råd om/använder sintidsbehandling fick frågan.

	Veterinärer	Rådgivare	Mjolkproducenter
Tvätta händerna innan behandling	72 %	58 %	51 %
Använda rena handskar	90 %	83 %	41 %
Torka av spenarna med papper	26 %	0 %	26 %
Torka av spenarna med fuktad engångsduk	67 %	83 %	36 %
Torka rent spenspetsen med bifogad servett	88 %	92 %	91 %
Torka rent spenspetsen med bomull fuktad med alkohol	21 %	8 %	3 %
Använda lång spets på juvertuben (dvs tar bort hela korken)	45 %	33 %	81 %
Använda kort spets på juvertuben (dvs tar endast bort yttre änden av korken)	28 %	33 %	10 %
Massera spenen/juverdelen efter att innehållet i juvertuben sprutats in	60 %	50 %	35 %

Tabell A. Underlag för urval av kor som kan vara aktuella för behandling med sintidsantibiotika eller intern spenförlutare baserat på juverhälsoklass (JHKL) vid sista provmjölkningen innan sinläggning eller medelcelltal på konivå vid 2-3 provmjölkningar under de sista 2-3 månaderna innan sinläggning

Genomsnittligt celltal 2-3 provningar x 1000 celler/ml	Sannolikhet (%) infektiös mastit	JHKL	Sintids- antibiotika	Spen-förlutare
0-7	0-9	0	NEJ	JA Vid miljöbundna juverbakterier
8-99	10-19	1		
100-129	20-29	2		
130-179	30-39	3	JA Beroende på odlingsfynd & celltalshistorik	NEJ*
180-229	40-49	4		
230-299	50-59	5		
300-399	60-69	6		
400-499	70-79	7		
500-599	80-89	8	NEJ	
> 600	90-100	9		

Brolund/Funke/Ekman 2003; Reviderad av Håkan Landin, Distriktsveterinärerna 2014 & 2020. * 1 besättning med miljöbundna juverinfektioner kan det ibland vara aktuellt att kombinera sintidsantibiotika och intern spenförlutare.

spraktik är faktorer som tyder på kunskap och erfarenhet samt stort intresse för nötkreaturen och deras sjukdomar. Varför det ibland fanns skillnader mellan regioner är dock mer oklart men det är möjligt att tradition eller genomströmning av veterinärer kan ha betydelse.

NYA REKOMMENDATIONER

Av enkätundersökningen framgår att rutinerna och rådgivningen i mångt och mycket följer rekommendationerna men också att det finns tydliga behov av förbättringar. Vid genomgången av resultaten och vad som finns skrivet inom området blev det också tydligt att rekommendationerna borde uppdateras och förtydligas. Vi bestämde oss därför för att ta fram nya rekommendationer för rutiner vid sintidsbehandling med antibiotika och en kort version av dessa presenteras i Faktaruta 2. Under rubriken *Läs mer* nedan finns information om var du hittar den fullständiga versionen av de nya rekommendationerna samt den fullständiga rapporten. Till sist vill vi rekommendera att alla ser över sina rutiner för och rådgivning om sintidsbehandling av kor med antibiotika. Rutinerna bör dock alltid utgå från besättningsens förutsättningar varför vägen till målet, friska nykalvade kor, kan variera.

LÄS MER

Hela rapporten *Slutrapport: Sinläggning och sintidsbehandling av mjölkkor* samt den fullständiga versionen av rekommendationerna för sintidsbehandling med antibiotika, likväl som rekommendationer för sinläggning och sinperiod samt rekommendationer för behandling med interna spenförlutare, hittar du på www.juwerportalen.se i de delar som handlar om förebyggande och behandling av mastit.

FINANSIERING

Projektet finansierades av Jordbruksverket via SvarmPat, ett samarbete mellan SVA och Gård & Djurhälsan.

SUMMARY

Dry-cow therapy - results from a survey and new guidelines

Healthy udders are essential for a sustainable milk production. Good routines for dry-cow therapy using long-acting antibiotics in the udder is an important of mastitis control at herd level. However, the knowledge about routines used by Swedish dairy producers and recommendations given by veterinarians and other advisors is scarce. Therefore, a web-based questionnaire about such routines and recommendations was sent to Swedish dairy producers, veterinarians and production advisors in the end of 2019. We also wanted to investigate if routines and recommendations vary depending on herd or veterinary factors such as herd size and post graduate training, respectively. The response rate varied from 15% for producers, 25% for veterinarians and 45% for advisors. In this paper the answers to some of the questions are presented, and comparisons between groups are made. The answers indicate that many of the routines and recommendations were according to the guidelines current at the time of the survey, but also that there were a clear need for improvements. We also found that those guidelines needed to be updated. Thus, new guidelines for dry-cow therapy were produced within the project. Information about these guidelines, as well as the full report of the project (in Swedish), is available at www.juwerportalen.se and will be communicated to the target groups. •



Nya rek för sintidsbehandling med antibiotika

- Skriv ned besättnings specifika rutiner för sintidsbehandling med antibiotika.
- Använd långtidsverkande preparat innehållande bensylpenicillin. Sådana preparat får förskrivas av veterinär under specifika omständigheter.
- Behandling med långtidsverkande antibiotika bör undvikas om det är mindre än sex veckor till beräknad kalvning.
- Behandla endast kor med subklinisk mastit orsakad av penicillin-känsliga bakterier (Tabell A).

Urval av kor baseras

- i första hand på juverhälsoklass (JHKL) vid sista provmjölkningen innan sinläggning
- i andra hand på ett medelvärde av två till tre jämnt fördelade kocelltalsmätningar strax före sinläggning
- i tredje hand på CMT-undersökningar av kornas mjölk
- Sintidsbehandling görs i alla fyra juverdelarna direkt efter sista mjölkningsspasset på följande sätt:
 - Tvätta händerna och använd rena engångshandskar till varje ko.
 - Torka bort synlig smuts från spenarna med torrt eller fuktat papper.
 - Doppa spenarna med spendopningsmedel. Låt verka i cirka 30 sekunder. Torka sedan torrt med ett torrt engångspapper per spene. Låt spenarna torka i cirka 30 sekunder.
 - Rengör och behandla en spene i taget enligt följande:
 - Torka spenspetsen och området runt spenkanalens mynning noggrant med flera bomullstussar fuktade med 70 % alkohol tills tussarna inte längre blir smutsiga.
 - Låt spenen torka i cirka 30 sekunder.
 - Behandla juverdelen med en juvertub genom att ta bort den yttersta delen av korken så att endast den yttersta delen av juvertubens spets syns
 - vika upp spenen så det är lätt att se spenkanalens mynning
 - försiktigt föra in juvertubens spets i spenkanalen
 - spruta in hela innehållet i juvertuben i spenen
 - försiktigt dra ut juvertubens spets ur spenkanalen
 - massera spenen och undersidan av juverdelen försiktigt med uppåtgående rörelser
 - Spendoppa/spreja alla spenar med spendopningsmedel direkt efter behandling.
- Gruppera kon efter juverhälsa under sinperiod och vid kalvning.
- Kontrollera kons juver och allmäntillstånd samt doppa/spreja spenarna morgon och kväll i 14 dagar enligt rekommendationer för sinläggning.
- Följ upp juverhälsan efter kalvning genom att
 - undersöka kons mjölk med CMT dag 3–4 efter kalvning
 - kontrollera kons celltal vid första provmjölkningen
 - ta mjölkprov för bakteriologisk undersökning vid behov beroende på CMT och celltal
- Gruppera kon efter juverhälsa efter kalvning.
- Utvärdera gårdens rutiner genom att följa upp juverhälsan efter kalvning.

FRÅGA

Vilken är din diagnos?

SVAR
SIDA 50

EKG

Storpudel, 10 år, hane

Fallet är insänt och tolkat av Anna Rave, leg veterinär, ämnesspecialist i kardiologi, chefsveterinär vid Anicura Djursjukhuset Bagarmossen. Svaret är skrivet av Anna Tidholm, leg veterinär, Dipl. ECVIM (Cardiology), VMD, docent, Anicura Djursjukhuset Albano Hjärtcentrum.

Anamnes:

Ägarna söker för att hunden har svimmat fem gånger de senaste dagarna. Svimmingarna varar maximalt i några sekunder och uppträder alltid i samband med aktivitet eller hosta. Hunden mår bra i övrigt.

Status:

Inga onormala fynd.

Blodprov:

Inga onormala fynd

Ekokardiografi:

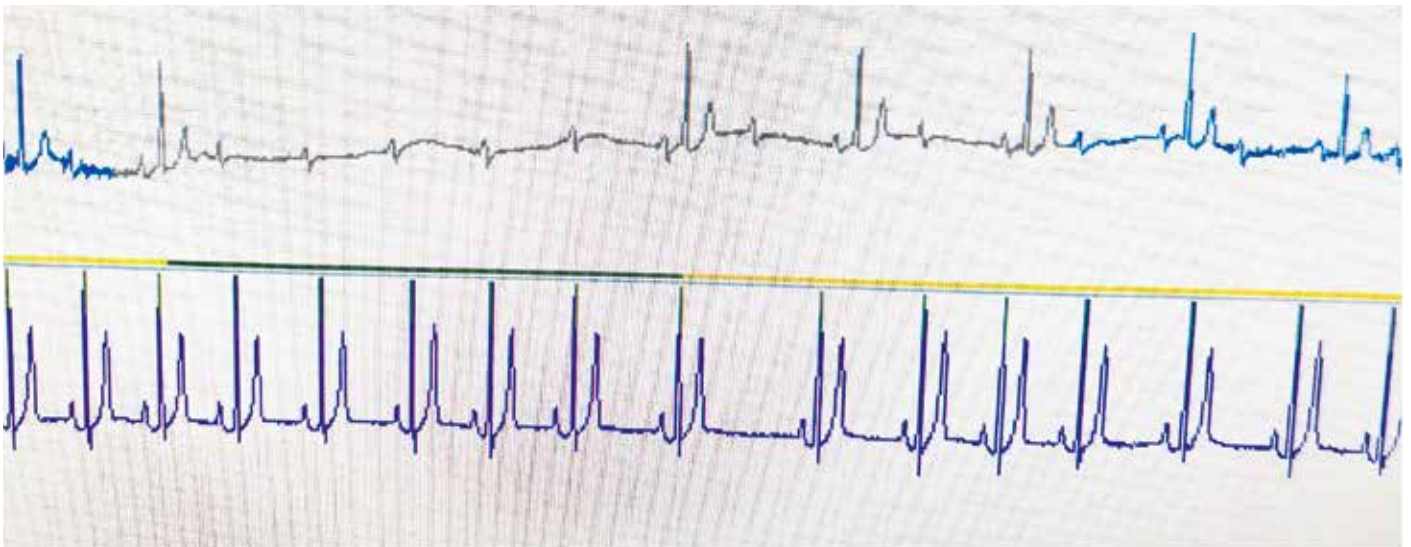
Inga onormala fynd

Bukultraljud:

Inga onormala fynd

EKG:

Figur 1, Holterregistrering under 24 timmar med en registreringshastighet 25 mm/s. Enligt ägaren svimmade hunden under den del av registreringen där QRS-komplex saknas under tre sekunder. Observera att registreringen är kontinuerlig och bara en avledning illustreras. •



merident

OPTIK & ERGONOMI

Underlätta ditt arbete – lätt och ergonomiskt!

Merident AB | info@merident.se | 031 88 77 27 | www.merident.se

Rapportering av misstänkta biverkningar i Sverige

En nyligen publicerad svensk enkätstudie från Läkemedelsverket visar att veterinärer och djursjukskötare behöver ha ett enkelt och effektivt sätt att rapportera misstänkta biverkningar. Studien styrker observationerna att ett stort antal misstänkta biverkningar inte rapporteras och visade att åtkomsten till uppdaterad produktinformation behöver förbättras.

James Mount, leg veterinär, BSc, BVSc, PhD, klinisk utredare, veterinärmedicin.

Karin Sjöström, leg veterinär, VMD, PhD, klinisk utredare, veterinärmedicin.

Anna-Karin Bengtsson, leg sjuksköterska, klinisk utredare, veterinärmedicin.

Sanna Kreuger, leg veterinär, VMD, gruppchef, veterinärmedicin.

Helena Cavieses, leg farmaceut, BPharm, tf. gruppchef, veterinärmedicin.

Veronica Arthurson, Docent, MD, PhD, enhetschef, läkemedelssäkerhet.

Enheten för Läkemedelssäkerhet, Läkemedelsverket.

Resultaten av enkätstudien visar bland annat att enkätrespondenterna föredrar biverkningsrapportering direkt från sitt journalsystem. Resultatet i sin helhet kommer att användas av Läkemedelsverket för att underlätta rapportering och stötta anpassningar som behövs för att uppfylla kraven i den nya EU-förordningen om veterinärmedicinska läkemedel (2019/6). Resultaten publicerades i den internationella tidskriften, *Vet Record Open*, och de mest väsentliga resultaten redovisas nedan.

Bakgrund

Säkerhetsövervakning av läkemedel baserat på spontant rapporterade misstänkta biverkningar och bristande effekt är ett kraftfullt verktyg för att upptäcka potentiella risker vid användning av läkemedel. En god övervakning av biverkningar kräver dock aktivt deltagande av kliniskt verksam personal. Uppskattningar tyder på en betydande underrapportering i Europa (1). Denna undersökning genomfördes för att samla information om åsikter och attityder hos svenska veterinärer och djursjukskötare om rapportering av misstänkta biverkningar och deras uppfattning om tillgängligheten till uppdaterad produktinformation.

Enkätstudien

En webbaserad enkät togs fram av

Läkemedelsverket. Undersökningen var frivillig, anonym och indelad i tre sektioner och var öppen mellan 19 oktober 2020 och 31 december 2020. En fullständig beskrivning av material och metoder finns i Mount et al. (2).

Resultat och diskussion

Undersökningen besvarades av 412 respondenter, varav majoriteten (89 %) var veterinärer (Figur 1), vilket motsvarar cirka 13 % av kliniskt aktiva veterinärer i Sverige, baserat på uppskattningar från Jordbruksverket (3). Legitimerade djursjukskötare bidrog totalt med 9 % av svaren (Figur 1). De flesta veterinärer (58 %) och djursjukskötare (94 %) som svarade arbetade med smådjur.

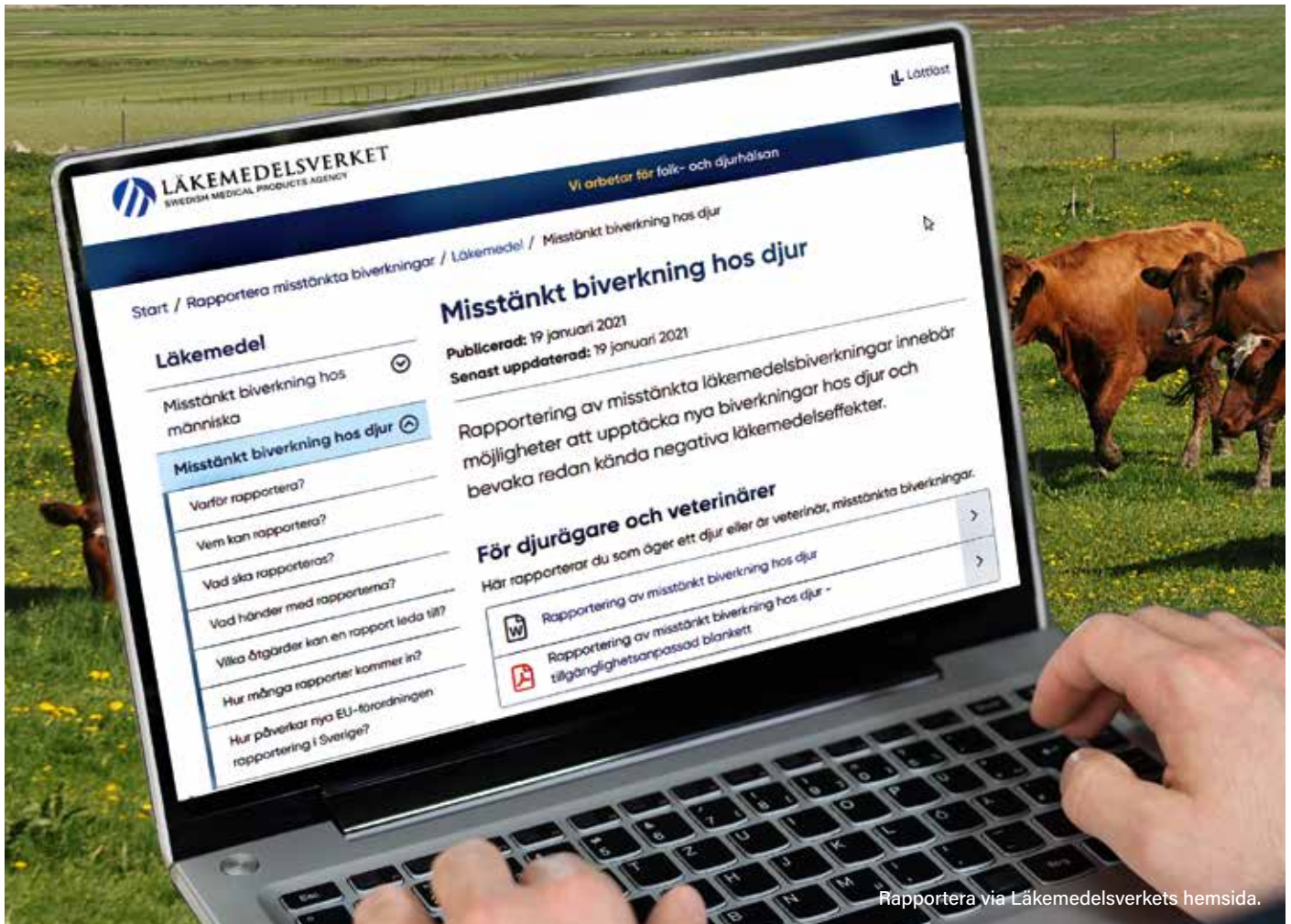
Aktuella rapporteringsbeteenden

Den första delen av undersökningen var utformad för att kartlägga aktuella rapporteringsbeteenden hos veterinärer och djursjukskötare. I Sverige och ett fåtal andra EU-länder har veterinärer en skyldighet att rapportera misstänkta biverkningar till de nationella läkemedelsmyndigheterna (4). Majoriteten av veterinärerna angav att de rapporterar misstänkta biverkningar och att de huvudsakligen använder rapporteringsblanketten på Läkemedelsverkets webb-

plats. Svaren tyder dock på att det finns en signifikant underrapportering då endast en liten andel av respondenterna (19 %) angav att de rapporterar alla misstänkta biverkningar. Nästan 20 % angav att de aldrig rapporterar. Detta är inte unikt för Sverige och har dokumenterats i andra undersökningar i Europa. Uppskattningar visar att cirka 90 % av alla misstänkta biverkningar inte rapporteras (1). Enligt enkätstudien, var tidsbrist på grund av hög arbetsbelastning och administrativ börda, den främsta anledningen till att inte rapportera.

Förbättrad rapportering av misstänkta biverkningar

Den andra delen av undersökningen fokuserade på att samla in åsikter om hur rapportering av misstänkta biverkningar i Sverige kan utvecklas och förbättras. Respondenterna fick frågan om vad som skulle motivera dem att rapportera oftare. De flesta (55 %) ansåg att en snabb och enkel metod för rapportering var den viktigaste faktorn (Figur 2a). Man uppgav att den nuvarande rapporteringsmetoden är tidskrävande. Majoriteten angav en digital rapporteringsmetod som bästa förslag; antingen direkt från ett journalsystem (44 %) eller via en e-tjänst (39 %; Figur 2b). Båda rapporteringsmetoderna skulle



Rapportera via Läkemedelsverkets hemsida.

minska tidsåtgången för rapportering genom att möjliggöra att viss information förfylls i rapporten. En e-tjänst för rapportering av misstänkta biverkningar inom djurens hälso- och sjukvård är nu under utveckling hos Läkemedelsverket, med planerad lansering under 2022.

Rapportering från journalsystem

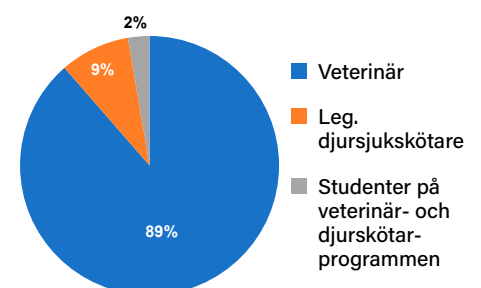
Läkemedelsverket har nyligen utvecklat en lösning för att möjliggöra rapportering av misstänkta biverkningar från journalsystem via en säker server. Mottagningstjänsten heter Nationell rapportering av misstänkta biverkningar av läkemedel, NMBL, och kan redan nu ta emot rapporter från den humana hälso- och sjukvårdens vårdssystem (5). Detta system är beroende av att leverantörerna av journalsystemen bygger egna användargränssnitt för rapportering av misstänkta biverkningar. I Storbritannien,

vid Liverpool universitet, har en lösning utvecklats med Veterinary Medicines Directorate för att möjliggöra inskickning av rapporter från journalsystem i veterinära verksamheter; ett pilotprojekt pågår (6). Diskussioner och utveckling pågår för att i framtiden kunna tillhandahålla denna lösning även för djursjukvården i Sverige. Verksamheter inom djurens hälso- och sjukvård bör diskutera med leverantörer om möjligheter att utveckla användargränssnitt för rapportering inom sina journalsystem.

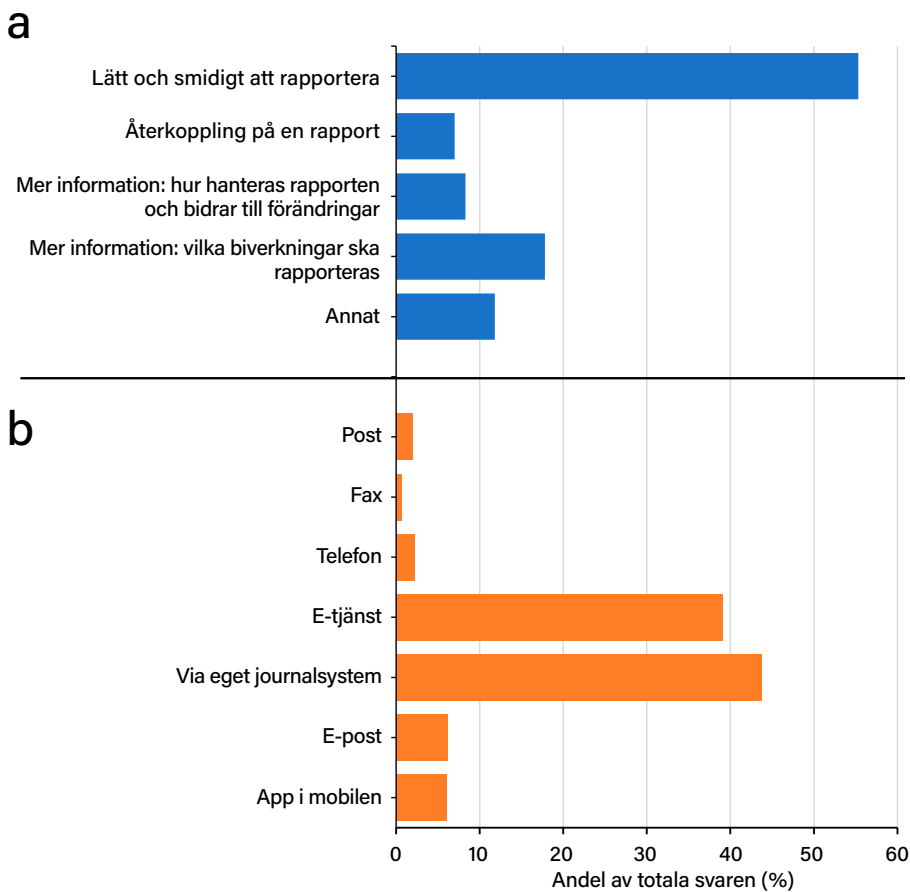
Djursjukskötares rapportering av misstänkta biverkningar

Endast ett begränsat antal djursjukskötare besvarade enkäten, men deras svar har bidragit till att identifiera några viktiga områden för förbättringar. Resultaten tyder på att djursjukskötare tenderar att rapportera via en veterinär, vilket i vissa

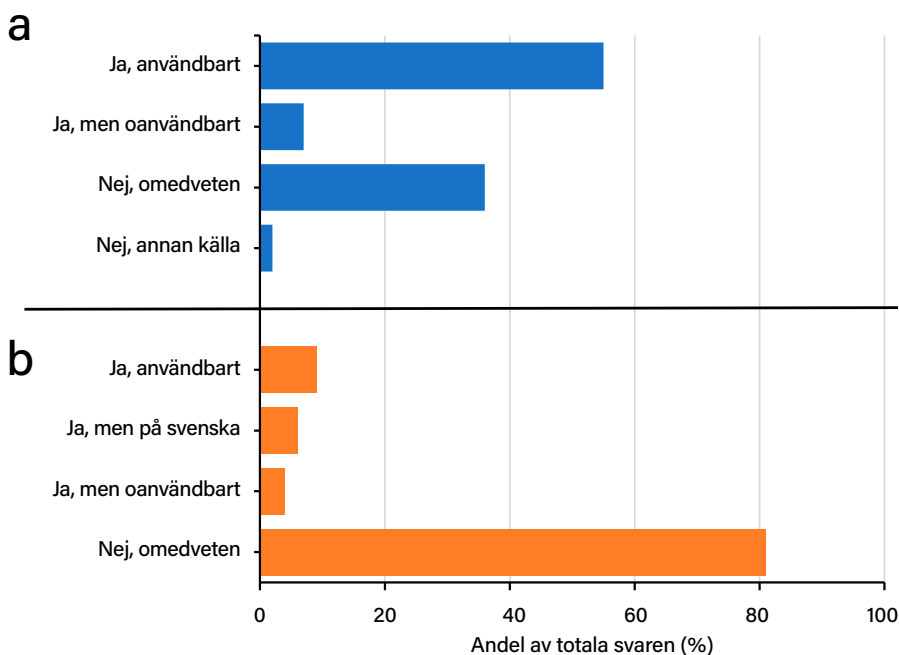
fall inte slutförs. Vissa djursjukskötare uppgav att de var medvetna om ett betydande antal misstänkta biverkningar som inte har rapporterats. Djursjukskötare spelar en viktig roll i den kliniska vardagen och har ofta mer kontakttid med djur och djurägare. Djursjukskötarna har en bra position för att övervaka och hämta information om misstänkta biverkningar



Figur 1. Demografi av enkätsrespondenterna i Sverige. Uppdelning enligt kvalifikation. (n = 412)



Figur 2. Förbättrad biverkningsrapportering. (a) Huvudkrav som anses vara viktiga för att underlätta biverkningsrapportering (n = 400). (b) Föredragna metoder för biverkningsrapportering (n = 402).



Figur 3. Distribution av uppdaterad produktinformation. (a) Medvetenheten av uppdaterad produktinformation som publicerades i Läkemedelsverkets nyhetsbrev (n = 412). (b) Medvetenheten om den månatliga publikationen på europeiska läkemedelsmyndighetens webbplats om ändringar avseende veterinärmedicinska läkemedel godkända inom hela EU (n = 409).

och kan ha mer motivation att rapportera. Inom humanmedicin har studier visat att rapportering från sjuksköterska kan förbättra rapporteringsgraden avsevärt (7). Resultat från denna studie tillsammans med evidens från humanmedicinen ger en god anledning att öka engagemanget av djursjukskötare i rapporteringen av misstänkta biverkningar.

Uppdaterad produktinformation

Rapportering av misstänkta biverkningar leder till ökad kunskap om läkemedel och kan även leda till olika åtgärder som till exempel uppdatering av produktinformationen. När ett läkemedels produktinformation har uppdaterats är det viktigt att nå ut med informationen så snart som möjligt till forskrivare och användare. I den sista delen i undersökningen tillfrågades respondenterna om de var medvetna om två specifika publikationer som distribuerar uppdaterad produktinformation; nyhetsbrevet från Läkemedelsverket och uppdaterad produktinformation från europeiska läkemedelsmyndigheten (EMA).

Nyhetsbrevet från Läkemedelsverket har 1418 prenumeranter och innehåller nyligen uppdaterad produktinformation för alla godkända veterinärmedicinska läkemedel (8). Majoriteten (55 %) av respondenterna uppgav att de var medvetna om nyhetsbrevet och anser att informationen är användbar (Figur 3a). Distribution av information till personal inom djurens hälso- och sjukvård är ett förbättringsområde som identifierades från denna undersökning.

EMA har sedan lång tid tillbaka publicerat en årlig sammanställning av uppdaterad produktinformation för veterinärmedicinska läkemedel godkända inom hela EU. Sedan 2020 publiceras istället dessa uppdateringar kontinuerligt under året (9). Våra resultat tyder på att medvetenheten om denna information från EMA är ganska låg. Av respondenterna var 81 % omedvetna om denna publikation (Figur 3b). Detta belyser ett område som kräver förbättring.

I framtiden kan EU:s produkt databas (UPD) vara ett användbart verktyg för att öka och underlätta tillgängligheten till uppdaterad produktinformation. UPD ska implementeras under 2022 till följd av kravet i den nya EU-förordningen. Databasen ska tillhandahålla information

om alla godkända veterinärmedicinska läkemedel inom EU (10).

Slutsatser

Sammanfattningsvis identifierades flera förbättringsområden både i Sverige och Europa. Som ett resultat av undersökningen kommer Läkemedelsverket på olika sätt att försöka minska underrapporteringen av misstänkta biverkningar och förbättra tillgången till uppdaterad produktinformation. Det som behövs är bland annat utbildningsinsatser, nya digitala rapporteringsverktyg och nya kommunikationsstrategier. De grundläggande målen är att främja säkerheten och effektiviteten hos läkemedel samt förbättra välfärd, djur- och folkhälsa.

Rapportera mera! Nyhetsbrev!

Det är av stort värde att du som veterinär och djursjukskötare rapporterar misstänkta biverkningar och bristande effekt hos djur. Rapportering kan ske redan vid misstanke om biverkning, även vanliga, kända biverkningar bör rapporteras för att övervaka frekvensen. Rapporteringsblanketten finns på Läkemedelsverkets hemsida: www.lakemedelsverket.se/sv/rapportera-biverkningar/lakemedel/misstankt-biverkning-hos-djur.

Nyligen uppdaterad produktinformation för alla godkända veterinärmedicinska läkemedel finns i Läkemedelsverkets nyhetsbrev. Man kan prenumerera här: www.lakemedelsverket.se/sv/om-lakemedelsverket/press-och-nyheter/nyhetsbrev/lakemedel-for-djur.

Summary Reporting of suspected adverse events in Sweden

This article summarizes the main findings of a survey of veterinary professionals in Sweden related to suspected adverse event reporting and accessibility of updated product safety information. The results were published in *Vet Record Open* on August 2021. (2) The study

identified several areas of improvement both in Sweden and Europe to reduce under-reporting of suspected adverse events and facilitate access to updated product safety information. A multimodal approach is considered appropriate for Swedish veterinary professionals, including educational interventions, new digital reporting tools and adaption of communication strategies. •



REFERENSER

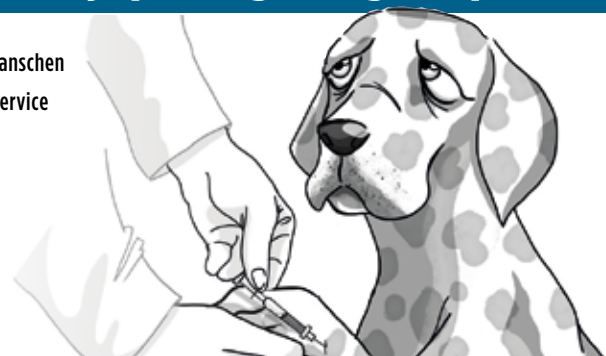
En fullständig referenslista finns i Mount et al. (2)

1. De Briyne N, Gopal R, Diesel G, Iatridou D, O'Rourke D. Veterinary pharmacovigilance in Europe: a survey of veterinary practitioners. *Vet Rec Open*. 2017;4(1):e000224.
2. Mount J, Sjoström K, Arthurson V, Kreuger S. A survey of veterinary professionals in Sweden: Adverse event reporting and access to product safety information. *Vet Rec Open*. 2021;8(1):e18.
3. Jordbruksverket. Kontroll av djurhälsopersonal 2019 [Available from: <https://jordbruksverket.se/>].
4. Läkemedelsverket. Läkemedelsverkets föreskrifter om säkerhetsövervakning av läkemedel som används på djur LVFS 2012:15 2012 [Available from: <https://www.lakemedelsverket.se/4adab3/globalassets/dokument/lagar-och-regler/hslf-fs/lofs-2012-15.pdf>].
5. Läkemedelsverket. Nationell rapportering av misstänkta biverkningar av läkemedel 2020 [Available from: <https://www.lakemedelsverket.se/sv/rapportera-biverkningar/lakemedel/misstankt-biverkning-hos-manniska/rapportering-fran-halso-och-sjukvårdens-vardsystem/nationell-rapportering-av-misstankta-biverkningar-av-lakemedel-nmbi>].
6. Davies H, Noble PM, Pinchbeck G, Killick DR, Diesel G. Reporting adverse events and lack of efficacy. *Vet Rec*. 2020;187(10):407.
7. De Angelis A, Colacci S, Giusti A, Vellone E, Alvaro R. Factors that condition the spontaneous reporting of adverse drug reactions among nurses: an integrative review. *J Nurs Manag*. 2016;24(2):151-63.
8. Läkemedelsverket. Nyhetsbrev: Läkemedel för djur 2021 [Available from: <https://www.lakemedelsverket.se/sv/om-lakemedelsverket/press-och-nyheter/nyhetsbrev/lakemedel-for-djur>].
9. EMA. Pharmacovigilance regulatory recommendations for centrally authorised veterinary medicinal products 2021 [Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/other/pharmacovigilance-related-regulatory-recommendations-centrally-authorized-veterinary-medicinal_en.pdf].
10. EMA. Union Product Database 2021 [Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/veterinary-regulatory/overview/veterinary-medicines-regulation/union-product-database>].

Snabba och tillförlitliga provsvar med hjälp av högklassig analysteknik

- Veterinärmedicinskt, klinisk kemiskt laboratorium med diagnostik för smådjur och stordjur
- Mer än 35 års erfarenhet i branschen
- Omfattande testmeny, hög analyskapacitet
- Snabba svar, öppen telefonservice och rimliga priser
- Över 1000 kunder i hela Skandinavien


Canilab-EquiLab



Hilma af Klint och djurvälfärd på Veterinärmuseet i Skara

Vid förra sekelskiftet träffades två personer som skulle komma att ha stor inflytelse för framtiden inom sina respektive yrkesfält. De två personerna var konstnären Hilma af Klint och veterinärprofessorn John Vennerholm.

Text: Tove Särkinen Foto: Veterinärmuseet och Wikimedia Commons

Näst efter Peter Hernqvist är John Vennerholm den person som har betytt mest för svensk veterinärutbildning. Vennerholm var bland annat en flitig författare och när hans bok *Hästens operativa speciella kirurgi* behövde illustreras så föll blicken på den talangfulla Hilma af Klint som i dag erkänns som en av världens absolut första pionjärer inom abstrakt måleri.

Boken som kom ut 1901 behövde närmare 150 illustrationer, av vilka majoriteten tecknades av af Klint. Några år senare, 1907, släpptes samma bok i en tysk utökad upplaga till vilken ytterligare 55 illustrationer behövdes. Samtliga av dessa illustrationer – både till Vennerholms svenska respektive tyska utgåva – donerades till Veterinärmuseet i Skara 1987. De omkring 200 bilderna utgör en av världens absolut största Hilma af Klint-samlingar.

I och med en ny digital satsning från Veterinärmuseet har Hilma af Klints bilder digitaliserats och de ömtåliga bilderna kan nu reproduceras och ställas ut, många för första gången någonsin.

Anatomiska teckningar av Hilma af Klint

Just nu visar Veterinärmuseet i Skara en utställning baserad på de anatomiska teckningar som den världsberömda konstnären Hilma af Klint skapade i början

av 1900-talet. Under Veterinärmuseets dag den 4 september hölls vernissage och officiellt öppnande av utställningen med föredrag av bland andra Johan af Klint som under rubriken *Hilma af Klint och hennes abstrakta verk* bland annat berättade om den unika skatt som finns i museets samlingar.



Bild 1.

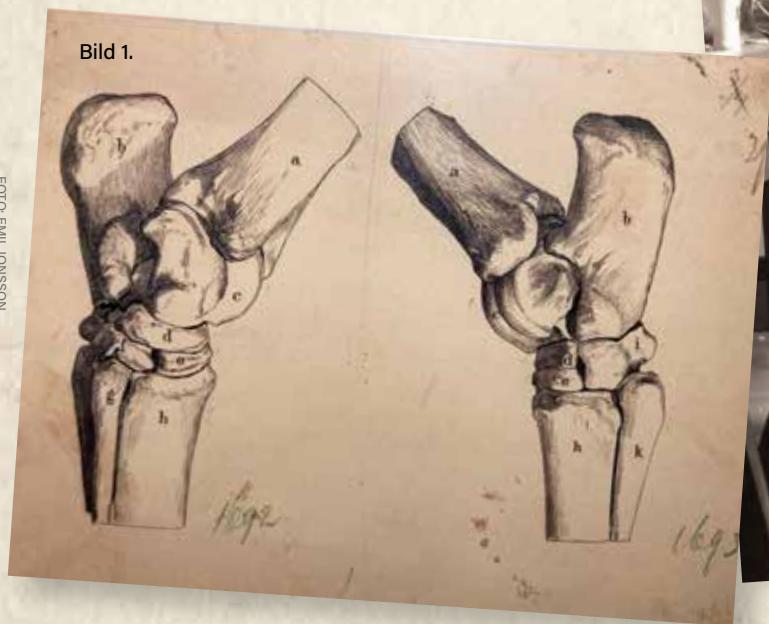


Bild 3.



Bild 4.



Bild 2.



– Intresset för utställningen har redan varit mycket stort och dragit internationell publik. Utställningen kommer sitta uppe till våren 2022, säger Emil Jonsson, Veterinärmuseets föremålsantikvarie som framhåller Hilma af Klints unika bidrag till veterinärmedicinen.

Ny basutställning - tema Djurens skydd och välfärd

Från och med juni 2021 finns en ny utställning med nya rubriker i stora salen på Veterinärmuseet. Lär mer om djur och människa, lyssna till höjda röster för bättre djurhållning och veterinärkåren som larmar. Den första djurskyddsförordningen presenteras liksom forskning om djurhälsa och djurskydd. Etologi-animal machines, djurskydd blir lag, Lex Lindgren, skillnaden på slakt och avlivning samt vilda djur, djurparksdjur och cirkusdjur är andra ämnen som presenteras i montrarna. Barn hittar också en alldeles egen läshörna.

Läs mer om Veterinärmuseet på Veterinarmuseet.se och på museets Facebooksida. •

FOTO: MARTE RODAL



Invigning av den nya delen av museets basutställning med tema Djurskydd, 11:e juni 2021.

Bild 1: "Lateral och medial normal osteologi hästens has". **Bild 2:** "Ankylos och usur i glidlederna. a. leden mellan os. nav och ostarsalet ert., b. leden mellan detta senare och metatarsalbenet." **Bild 3:** "Självspännande hake enl. förf. J.Vennerholm. **Bild 4:** "Häst med seltyg"

SVAR

Vilken är din diagnos?

FRÅGA
SIDA 43

EKG

Paroxysmalt AV-block som varar tre sekunder och som följs av en period med andra gradens 2:1 AV block, varefter en period med sinustachycardi ses.

Diskussion

Paroxysmalt AV-block karakteriseras av ett abrupt och ihållande AV-block med en rad av P-vågor (Figur 2) utan efterföljande QRS-komplex. Ofta initieras blocket av ett förmaks- eller kammarextraslag, vilket inte ses hos denna hund. Det är vanligt att perioden av blockade P-vågor avslutas med flyktslag utgående från kammaren eller AV-knutan. Denna typ av AV-block anses vara vanligare hos katt än hos hund och är ofta förenat med syncopier hos katt. Paroxysmalt AV-block anses vara generellt vara en godartad arytm som sällan är fatal och vanligen övergående.

Hos denna hund varade det paroxysmala AV-blocket endast 3 sekunder och man brukar anse att det krävs cirka 4–5 sekunders asystole för att resultera i syncope. I detta fall där anfallen tidsmässigt överensstämmer med EKG-förändringen är det dock sannolikt att även ett orsakssamband föreligger.

Andra gradens 2:1 AV-block är en speciell typ av AV-block som inte låter sig inordnas som så kallat Wenchebach AV-block (där P-Q successivt förlängs innan QRS till slut försvinner) eller Mobitz (typ 2) AV-block där P-Q-intervallet är konstant. Vid 2:1 AV-block är varannan P blockerad (Figur 2). Blocket kan vara beläget intra-nodalt, i His'ska bunten eller strax under denna, så kallat "infra-Hisian block". I det senare fallet ses ofta också ett högersidigt skänkelblock. Vid 2:1 AV-block är P-Q-intervallen

normala eller förlängda, det vill säga 1:a gradens AV-block. Andra gradens 2:1 AV-block är vanligt vid förmaksfladder och anses alltid vara patologiskt, i synnerhet när även 1:a gradens AV-block föreligger samtidigt.

P-vågens polaritet ser ut att skilja sig mellan de P-vågor som ses under perioden av sinustachycardi och de som ses under perioden med de två typerna av AV-block. Detta skulle kunna tolkas som att de har olika ursprung eller fortleds olika genom förmaken. Alla extremitetsavledningar behövs dock för att avgöra P-vågens polaritet och därmed ursprung. Då denna registrering härrör från en Holters bröstavledning kan man inte dra några säkra slutsatser angående P-vågens ursprung. Under sinustachycardin ses en sänkning av baslinjen efter P-vågen, en så kallad T^a-våg som representerar förmaksrepolariseringen.

T-vågen är påtagligt hög under perioden med sinustachycardi. Komplexens amplituder representerar summan av hjärtats vektorer, vilka påverkas av många faktorer, och som diskuterats ovan kan inga säkra slutsatser dras utifrån komplexens amplituder under en Holter-registrering.

Som vid alla bradyarytmier kan man prova att ge atropin (0,04 mg/kg im eller iv) för omedelbar effekt och fosfodiesterashämmaren teofyllin för långtidsbehandling. Dosen teofyllin anges vara 5–10 mg/kg x 2–3 i litteraturen. Vi brukar börja på den lägre dosen x 1 eftersom en del hundar blir oroliga och uppgjagade av detta preparat. Vid behov kan dosen höjas allt eftersom, ofta utan oönskade biverkningar. Om hunden fortfarande är symptomatisk, kvarstår pacemaker som ett alternativ till medicinsk behandling. •



INFORMATION FRÅN SVF:S SMÅDJURSSEKTIONS NORMGRUPP

Rapport från normgruppens möte 12 maj 2021

Arbetet med riktlinjen för hantering av illegalt importerade hundar och katter håller på att slutföras och kommer att skickas till berörda instanser för påseende innan publicering. I övrigt fördes diskussion vid mötet angående hantering av fall med misstänkt vindruveförgiftning, upprepad subkutan vätskebehandling hos kroniskt sjuka djur och akut kejsarsnitt hos katt. Vid mötet närvarade Johan Rosberg Thorell, Mari Molin, Linn Lernfelt, Jenni Önneson Jones, Matti Ohlsén och Lis-Marie Johansson.

Arbete med pågående frågeställningar och riktlinjer

Normgruppens medlemmar har gått igenom existerande riktlinjer så att de fortsatt gäller för året. En mindre ändring kommer att göras i riktlinjen angående ljudrädsla hos hund och uppdateringen kommer att publiceras inom kort på Sveriges Veterinärförbunds webbplats.

I takt med den ökande olagliga införseln av hundar och katter från utlandet så fortskrider Normgruppens arbete med att ta fram en riktlinje för att motverka detta. Den ska fungera som en rekommendation med förslag på åtgärder för hur vi kan minska risken för att valpar och kattungar "tvättas" på svenska veterinärkliniker samt hur vi kan förebygga de arbetsmiljörisiker som hanterandet av dessa djur innebär för djurhjälsopersonal.

Normgruppens sammankallande, Johan Rosberg Thorell, har under våren presenterat gruppens arbete på Svenska Försäkringsföreningens seminariedag. Pågående situation i veterinärbranschen diskuterades och tankar inför framtiden presenterades med hopp om att öka möjligheten till förståelse, och med en önskan om gott samarbete.

Nya frågeställningar och förslag till riktlinjer

Normgruppen diskuterade flertalet frågeställningar som inkommit sedan senaste mötet. Däribland hantering av hundar som kan ha intagit vindruvor då fall har förekommit där djurägaren inte har erhållit ersättning från försäkringsbolag vid framkallande av kräkning hos veterinär.

Arbete pågår med att ta fram en riktlinje som tar upp den ökande illegala införseln av hundar och katter.



FOTO: HOLJAZGRANZY/ADOBESTOCK.COM

Normgruppen anser att försiktighetsprincipen bör gälla i dessa fall och att djurägaren bör rekommenderas att uppsöka veterinär med djuret i fråga. Försäkringsbolagens hantering ska inte styra den medicinska bedömningen vi veterinärer gör då det i värsta fall kan leda till ett djur med förgiftningsskador. Det kan dock vara bra att informera djurägaren om att risk finns för att de ej får ut försäkringsersättning för besöket.

En fråga angående regelbunden subkutan vätskebehandling av kroniskt njursjuka katter och hundar har inkommit till Normgruppen. Efter diskussion kan Normgruppen konstatera att detta ej kan anses förenligt med svensk djurskyddslagstiftning då det innebär ett onödigt lidande för djuret. I fall av en så pass långt framskriden kronisk sjukdom, som innebär behov av vätskebehandling, till exempel varje vecka, bör avlivning övervägas om inget annat alternativ till behandling finns.

Normgruppen har inhämtat expert-

utlåtande i en fråga angående akut kejsarsnitt hos katt och om detta kan anses indikerat i vissa lägen utan föregående medicinsk behandling. De experter inom området som har tillfrågats är eniga om att fall där akuta kejsarsnitt bör genomföras utan föregående medicinsk behandling är vanligare på katt än hos hund. När katter har problem med sina förlossningar är det oftare ett konkret problem som felläge, livmoderomvridning eller att mamman inte mår bra etcetera. Kattägare har också en tendens att komma in senare i förloppet med sina djur.

Normgruppen välkomnar frågor och synpunkter gällande antagna riktlinjer liksom förslag på nya frågeställningar som ni tycker att vi ska arbeta med. Sedan 2020 finns en e-postadress ämnad för detta ändamål: normgruppen.smadjur@svf.se •

För Normgruppen smådjur

Johan Rosberg Thorell,
sammankallande

Dags att nominera ledamöter till SVF Fullmäktige

- Sista nomineringsdag 31 oktober 2021



Under december 2021 kommer det att vara val av ledamöter till SVF:s Fullmäktige. Det ska väljas 24 ledamöter varav 12 stycken blir ordinarie ledamöter och 12 stycken blir ersättare. Mandatperioden är 4 kalenderår, 2022-2025.

Nominering - hur gör man?

Nominering ska ske via e-post till kansli@svf.se och innehålla följande uppgifter för att vara giltig:

- Namn på den nominerade kandidaten, personnummer och alla kontakt- och adressuppgifter.
- Den nominerade behöver antingen vara studerandemedlem i åk 6, ordinarie medlem eller pensionsmedlem.
- Kontaktadresser till den person som står bakom nomineringen.

- Den nominerade ska vara tillfrågad. Förbundskansliet kontakter den nominerade för att få dennes godkännandebekräftelse.

Det finns en särskild nomineringsblankett på veterinärförbundets hemsida www.svf.se, Förbundet/Blanketter/Övriga blanketter. Den går även att beställa via e-post, kansli@svf.se, alternativt genom att ringa kansliet, 08-545 558 20.

Nomineringen ska vara förbundskansliet tillhanda senast den 31 oktober 2021.

Grattis Lisa Lindström, diplomate ECVP!

Lisa Lindström på sektionen för patologi vid Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap på SLU erhöi i juni 2021 sin europeisk specialistexamen i patologi – diplomate

ECVP (European College of Veterinary pathologists). Lisa är nu en av åtta svenska ECVP-diplomerade patologer.

– Vi är såklart väldigt stolta över henne, säger Elisabet Ekman, leg veterinär, VMD, universitetslektor, Avdelningschef patologi.



Lisa Lindström.

FOTO: PRIVAT

Rabiesfall i Tyskland

I september 2021 upptäcktes ett rabiesfall i Tyskland hos en hund som hade förts in illegalt från Turkiet, via Bulgarien. Den åtta veckor gamla valpen blev behandlad på klinik i Bremen innan den dog. Myndigheternas utredning och hantering resulterade i att runt 40 personer behandlades förebyggande mot rabies efter kontakt med valpen. Det finns i dagsläget ingen misstanke om vidare smittspridning bland

djur och Tyskland får enligt uppgift behålla sitt status som rabiesfritt land inom EU.

Sverige har varit rabiesfritt sedan slutet av 1800-talet, men illegal införsel av hundar från länder där rabies förekommer bedöms utgöra den största risken för nyintroduktion av rabies. Sannolikheten för introduktion av rabies bedöms generellt sett vara mycket liten, men den kan inte nekligeras.



Rabies

Rabies uppskattas orsaka 59 000 dödsfall hos människa varje år världen över, främst i länder där lösspringande hundar fungerar som reservoardjur. Inom EU där rödräv det viktigaste reservoardjuret för rabiesvirus har situationen förbättrats avsevärt under de senaste 20 åren tack vare en omfattande satsning på bekämpning genom vaccination. Förutom fallet i Tyskland har fall enbart rapporterats från Rumänien och Polen under 2021.

FCT SPEEDIA för veterinärt bruk

Bilddiagnostik utan kompromisser

md_ffnr@fujifilm.com | 08-525 237 00 | www.fujifilm.se
FUJIFILM Nordic AB Hantverkargatan 25 SE-112 21 Stockholm



NY PÅ KANSLIET

Björn Santesson, facklig verksamhetsutvecklare

Björn Santesson är ny facklig verksamhetsutvecklare på Sveriges Veterinärförbund. Senast har han haft rollen som förhandlingschef hos Sveriges Arbetsterapeuter, och har arbetat länge som ombudsman på både Lärar- och Läkarförbundet.

På Veterinärförbundet kommer han ansvara för att utveckla det fackliga arbetet internt. I det ligger att organisera hur förbundet ska representeras, likaväl som att vara part i förhandlingsarbetet gentemot arbetsgivare.

– Tanken är att vi ska ta hem rådgivning och ärendehantering till förbundets kansli igen. Därför bygger vi upp en facklig expertis kring veterinärers specifika frågor. Vi kommer att organisera

detta utifrån var våra medlemmar har sina anställningar, eftersom det kan vara olika beroende på vilken arbetsgivare man har. Även stöd till egenföretagare är något vi kommer att titta närmare på, säger han.



Björn Santesson

Ålder: 50.

Bakgrund: Förutom gedigen facklig erfarenhet har han bakgrund som grundskollärare och kort karriär som målare.

Fritidsintressen: Pyssla om hundarna och huset i Roslagen tillsammans med sambon. "Jag kör gärna motorcykel när tillfälle ges".



FOTO: PRIVAT

SPECIALISTUTBILDNING

Examinationer för steg 1, 2022

Sjukdomar hos hund och katt

Sista anmälningsdag till examination: 30 nov 2021
Examination: 17–18 mars 2022,
Haga slott Enköping

Sjukdomar hos häst

Sista anmälningsdag till examination:
28 nov 2021
Examination: 17 mars 2022,
Haga slott Enköping



Avlidna och saknade kollegor

Håkan Stenson
avliden 10 september 2021

Anushka Postelnik
avliden 17 september 2021

Bo Malmqvist
avliden 29 september 2021



The Annual Finnish Veterinary Congress December 8–10, 2021

The hybrid event takes place virtually and on location in Helsinki.

Invited international speakers:

Wednesday, December 8 & Thursday, December 9

Professor, DVM, Dipl. ACVIM, PhD, MA Ed **Martin Furr**, Oklahoma State University

Thursday, December 9 & Friday, December 10

MA, VetMB, CertSAM, FLS, Dipl. ECVIM-CA, MRCVS, European & RCVS Recognised Specialist in Veterinary Internal Medicine **Ben Harris**, Wear Referrals Veterinary Hospital, Bradbury, England, United Kingdom

Thursday, December 9

DVM, PhD, Swedish specialist in diseases of dogs and cats and Swedish specialist in small animal internal medicine **Linda Toresson**, Evidensia Specialist Animal Hospital, Helsingborg, Sweden

DVM **Alberto Mancuso**, Member of the Board of Directors of the Istituto Zooprofilattico del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Torino, Italy

Friday, December 10

MVB, PhD, MRCVS **Ann Cullinane**, Irish Equine Centre
DVM, PhD, Dipl. ACVM **Martin Nielsen**, Gluck Equine Research Center, College of Agriculture, Food and Environment, University of Kentucky
Professor **Maria Stokstad**, NMBU, Norway

For more information, please visit
www.elainlaakaripaivat.fi/annual-veterinary-congress.
Registration is now open.

WELCOME!



THE FINNISH VETERINARY ASSOCIATION
SOCIETAS VETERINARIA FENNICA

INFORMATION FRÅN FÖRBUNDSKANSLIET

Utredning av djurens hälso- och djurvård

Text: Tove Särkinen

SOM SVENSK VETERINÄRTIDNING tidigare har nämnt meddelade regeringen den 10 juni 2021 att man har beslutat att tillsätta en utredning av hälso- och sjukvården för djur. I regeringens pressmeddelande framgår att "en särskild utredare ska göra en översyn av lagstiftningen om djurens hälso- och sjukvård och annan veterinär verksamhet och undersöka vilka åtgärder som behöver vidtas i syfte att säkerställa en hållbar och långsiktigt välfungerande hälso- och sjukvård för djur."

Märit Bergendahl, chefsrådmann vid Göteborgs tingsrätt, har utsetts till utredare och hon kommer leda utredningen som ska vara klar i oktober 2022.

Bland annat ska utredaren

- föreslå åtgärder för att säkerställa att det statliga åtagandet inom veterinär service

och vid utbrott av smittsamma djursjukdomar ska kunna utföras på ett ändamålsenligt sätt

- undersöka hur verksamheten inom djurens hälso- och sjukvård har påverkats av den behörighetsreglering som infördes 2010
- analysera det framtida resursbehovet av olika yrkeskategorier inom djurens hälso- och sjukvård
- utarbeta de författningsförslag som krävs för införandet av verksamhetstillsyn inom djurens hälso- och sjukvård.

HELA KOMMITTÉDIREKTIVET, *En hållbar och långsiktigt välfungerande hälso- och sjukvård för djur* (Dir. 2021:42) finns att ladda ner och läsa på regeringens webbplats samt är länkat till via SVF:s webbplats under nyheter.

Enligt direktivet ska utredaren "i den utsträckning det behövs inhämta synpunkter

och upplysningar från berörda myndigheter och organisationer", exempel finns angivna i direktivets sista stycke. Sveriges Veterinärförbund fick i juni en officiell förfrågan om att ange två kontaktpersoner och i september kom beslut från Näringsdepartementet att Magnus Rosenquist, Förbundsdirektör, är förordnad att bistå i utredningen.

Sveriges Veterinärförbund välkomnar regeringens utredning men ser en stor brist i att den inte tar upp den veterinära yrkesrollen och grava brister i arbetsmiljön inom djursjukvården. SVF har kommunicerat detta, dels direkt till regeringen via flera skrivelser, dels via uttalanden i nyhetsmedier och sociala medier. Sveriges Veterinärförbund kommer att fortsätta arbeta för att dessa frågor uppmärksammas och att regeringens utredning ska involvera detta. •

Löneenkäten – vi behöver din hjälp

Årets löneenkät från Sveriges Veterinärförbund finns tillgänglig från 29 oktober till och med 15 december via SVFs hemsida (www.svf.se).

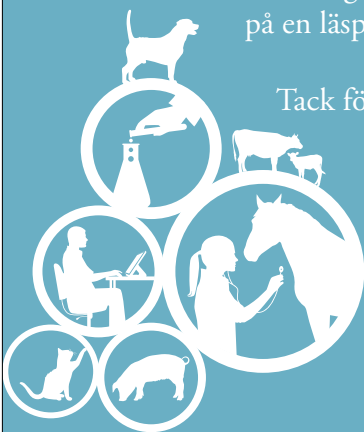
Får vi låna din lön i några minuter?

Den kommer att göra stor nytta. Lönestatistiken är vårt viktigaste verktyg för att du och andra medlemmar i veterinärförbundet ska få koll på löneläget. Dina lämnade uppgifter är därför väldigt betydelsefulla. Du kan besvara enkäten på dator, i en smartphone eller på en läsplatta. Du kan svara på enkäten även om 2021 års lön inte är klar.

Tack för att du fyller i 2021 års löneenkät och är med och bygger Sveriges bästa lönestatistik! Statistikdatabasen Saco LöneSök hittar du via www.svf.se. Du loggar in med mobilt BankID.



Vänliga hälsningar
Sveriges Veterinärförbund





Protozoerna tar sig genom Välkomstveckan på säkert coronaavstånd.

FOTO: MIKA BERGLUND

KRÖNIKA

Pepp stärker oss i krisen

I **SKRIVANDE STUND** har första veckan efter sommarlovet gått. VMF:s kärmedlemmar har kommit tillbaka efter att ha varit spridda överallt i landet under sommaren. Många har bytt ut vardagen mot lite semester eller sommarjobb och vissa studenter har erfarit sin första sommar inom djursjukvården och fått en första inblick i hur yrkeslivet ser ut. Studenter som har kommit lite längre i utbildningen har kanske testat på ett nytt ställe eller kommit tillbaka till tryggheten på en arbetsplats som de har varit på förut. Och vi som nästan är klara har överlevt vår TF-sommar!

DEN HÄR SOMMAREN har nog varit väldigt utmanande, skrämmande och nervös för många TF:are. Det är ett tufft klimat nu i Veterinärbristsverige, och även om alla gör sitt bästa för att erbjuda så goda förutsättningar som möjligt är det stundtals tuffa arbetspass med lite återhämtning emellan. En sak som har hjälpt är att vi har haft kollegor som har stöttat, och klasskompisar som har kommit med glada tillrop och

kloka råd i gruppchatter. Jag själv hade förmånen att jobba på samma arbetsplats som en klasskompis, och vi har tillbringat otaliga timmar i telefon med varandra och gett råd och tips när det har varit svårt att hålla huvudet kallt. Över lag känns det väldigt roligt att ha klarat sommaren!

NU GÄLLER DET ÄVEN att blicka framåt mot hösten. Först på agendan stod Välkomstveckan. Det är vad insparken numera kallas, där vi välkomnar de nya protozoerna (ettorna) till utbildningen. Utmaningarna i år var likt förra året att få protozoerna att känna en tillhörighet till sin nya utbildning trots restriktioner. Även om de flesta har börjat få två vaccinationer kan vi inte vara helt lugna ännu; det gäller fortfarande att hålla avstånd, hålla sig utomhus om möjligt och fortsätta uppmana till att alla ska vaccinera sig. Årets välkomstansvariga har kämpat stenhårt hela sommaren för att sätta ihop en plan som är så säker som möjligt ur smittskyddssynpunkt men där proto-

zoerna ändå får lära känna några personer ur sin klass och i alla fall får se hela sin klass på ett behörigt avstånd. Reaktio- nerna från protozoerna har varit bra under veckan, och det ska bli spännande att få läsa deras utvärdering av Välkomstveckan som brukar göras genom en enkät några veckor in på höstterminen.

EFTER VÄLKOMSTVECKAN VÄNTAR nu examens- arbetet för många. Det känns konstigt efter en praktiskt inriktad sommar att plötsligt byta det mot en akademisk vardag igen. Men det ska bli roligt och spännande att sätta sina kunskaper från tredje årskursens kandidatarbete på prov igen och se om man kan göra ett ännu större arbete och dessutom en empirisk studie. Jag har valt ett väldigt intressant ämne och ser fram emot att äntligen få sätta tändarna i det. Nu håller vi tummarna för en inspirerande höst! •

Mika Berglund
Ordförande Veterinärmedicinska
Föreningen 2021

EPIZTEL NR 8

Uppdatering avseende *Salmonella choleraesuis* hos gris och vildsvin

I september 2020 påvisades *Salmonella choleraesuis* i en gyltproducerande besättning i Skåne. Det var första gången som *Salmonella choleraesuis* påvisades hos svenska grisar på 40 år. I november 2020 upptäcktes serotypen även i ett mindre vildsvinshägn i Södermanland efter ett sjukdomsutbrott.

Tamgrisbesättningen

Under spärrperioden har besättningen följts med regelbunden träckprovtagning av suggor och tillväxtgrisar, samt organprov från döda och avlivade djur. Även antikroppsanalys har använts som ett komplement till de bakteriologiska undersökningarna. Foder och strö har provtagits men ingen salmonella har påvisats i dessa prov, och smittvägen in i besättningen är fortfarande inte klarlagd.

Då stallsaneringen har genomförts och resultaten av provtagningarna inte visade tecken på cirkulerande smitta i besättningen avslutades bekämpningen och spärren hävdes i augusti 2021 – knappt ett år efter det att smittan först påvisades i besättningen.

För att kunna återgå till sin ursprungliga produktionsform (gyltproduktion) kommer besättningen att följas med ytterligare träckprovstagning under sex månaders tid.

I juli 2021 påvisades *Salmonella choleraesuis* i ytterligare en tamgrisbesättning – en mindre bruksbesättning i Skåne. Denna besättning har ingen känd koppling till den först spärrade besättningen vilket utom att båda ligger inom ungefär samma geografiska område. Smittvägen in i besättningen är inte klarlagd. Bekämpning pågår.

Vildsvinsövervakning

Som ett led i smittspårningen i samband med utbrotten av *Salmonella choleraesuis* hösten 2020 inleddes en övervakning för att undersöka om *Salmonella choleraesuis* förekom i vildsvinspopulationen. Själv-

döda vildsvin som inkom till SVA för obduktion eller provtogs inom ramen för övervakningen för afrikansk svinpest undersöktes även för salmonella. En aktiv övervakningsinsats där jägare ombads att provta skjutna vildsvin påbörjades i Skåne och Södermanland, utgående från de två utbrotten. Övervakningen av skjutna vildsvin har utökats stegvis och omfattar nu alla regioner med en betydande vildsvinsstam. Hittills är det huvudsakligen Skåne och östra Sörmland som är väl provtagna, men under hösten förväntas ett större inflöde även från andra delar.

Hittills har 396 vildsvin provtagits varav 58 från fallvilt och 338 från vildsvin fällda vid jakt. *Salmonella choleraesuis* har påvisats hos 50 av de provtagna vildsvinerna från Skåne och Sörmland, samt ett enstaka fynd från ett självdött vildsvin i Halland. I övervakningen har även 16 fynd av andra serotyper gjorts, till exempel *Salmonella diarizonae* och *Salmonella typhimurium*.

Det har inte förekommit någon löpande övervakning av salmonella på vildsvin tidigare, men undersökningar i projektform har gjorts där salmonella har påvisats och enstaka fynd har även förekommit på fallvilt. *Salmonella choleraesuis* har dock aldrig tidigare påvisats hos vildsvin i Sverige. •



Salmonella choleraesuis har i september 2020 för första gången på 40 år påvisats hos svenska tamgrisar.

Bacterial kidney disease hos fisk

I början på juni upptäcktes bacterial kidney disease (BKD) på en sättfisk-anläggning i Dalarna vid provtagning inom den offentliga kontrollen. BKD drabbar laxfiskar och på den aktuella anläggningen hålls regnbåge som sedan ska sättas ut i bland annat "put and take"-vatten för sportfiske. Smittspårning ledde till att smittan även kunde verifieras på ytterligare två anläggningar i Dalarna som både producerar mat- och sättfisk.

BKD är en kroniskt progressiv sjukdom. Lax och röding är känsligast och visar oftare symtom i form av balansproblem, svullen buk och utstående ögon än regnbåge. Klassiska fynd hos infekterad fisk är svullen njure med eller utan granulom och ibland ses även granulom i andra inre organ. Sjukdomen kan leda till hög dödlighet, men upptäcks oftast vid rutinprovtagningar utan att fisken har visat några symtom. Vid provtagningen tas njurvävnad som sedan analyseras med ELISA och vid en positiv ELISA verifieras diagnosen även med en PCR-analys. Antal fall kan variera från år till år, till exempel konstaterades inga nya fall av BKD år 2018 men sju nya år 2019.

BKD är en anmälningspliktig sjukdom och Sverige har nationella åtgärder (före detta tilläggsgarantier) med ett godkänt utrottningsprogram för BKD i vår inlandszon vilket innebär att en anläggning som drabbar måste slakta ut eller avliva all fisk som hålls i samma epidemiologiska del av anläggningen och sedan rengöra och sanera innan produktionen kan återupptas. Fisk utan symtom kan gå till livsmedel eftersom BKD inte drabbar människan. •

Sammanställt av Jordbruksverket

FACKLIG KRÖNIKA

Less? Bli lokalfacklig!

I DE SENASTE NUMREN av Svensk Veterinär-tidning har vi kunnat läsa om Lovisa Nalin, Ida Sjöberg och Elin Norberg som beskriver sin syn på och sina erfarenheter av att vara lokalt fackligt engagerade. Jag tänkte nu försöka knyta ihop säcken och ge en kort beskrivning av vad ett lokalt fackligt engagemang innebär och hur man går till väga för att kanalisera ett sådant.

FÖR EGEN DEL, började mitt fackliga engagemang inom Distriktsveterinärföreningen (DVF). Från att ha börjat som lokalt skyddsombud på kliniken, blev det så småningom frågor som rörde hela organisationen: ersättningsnivåer, årliga löneförhandlingar och inte minst förhandlingen om distriktsveterinärernas "Nya lönemodell".

I TAKT MED ATT jag gått från det lokalfackliga till mer övergripande fackliga förtroendeuppdrag, har jag blivit mer och mer övertygad om det lokala engagemangets betydelse. I en ledare här i tidningen jämförde jag de som är lokalt fackligt engagerade med bronkioler och förbundet med trakea, och även om det måhända var lite nördigt, tror jag den bilden är alldeles sann. Vi som arbetar centralt på förbundet är ingenting utan öronen mot klinikkolven därute. Vi behöver fler lokalt engagerade medlemmar för att fånga upp och tillvarata medlemmarnas intressen och driva frågor rörande bland annat arbetsituation,

kompetensutveckling, löneläge och jämställdhet – ja, för att helt enkelt kunna bedriva vårt fackliga arbete bättre.

HUR SKA EN TRÖTT veterinär då tänka för att ens överväga att orka med också ett fackligt förtroendeuppdrag? Jo, för det första går det att få arbetstid avsatt. Förutsatt att arbetsgivaren har kollektivavtal och det fackliga uppdraget är anmält både till arbetsgivaren och till Sveriges Veterinärförbund, så ger *Lagen om fackligt förtroendemannans ställning på arbetsplatsen* dig rätt att arbeta med det fackliga uppdraget på arbetstid samt att vara ledig från ditt ordinarie arbete för att delta på fackliga möten och fortbildningskurser.

FÖR DET ANDRA ger kunskap som bekant makt, men den gör också arbetslivet så mycket roligare. Alla de intervjupersoner som vi har kunnat läsa om här i tidningen har ju framhållit hur stimulerande, lärorikt och intressant ett uppdrag som lokalt fackligt engagerad är. Det ger som sagt både nya kunskaper om arbetslivets lagar och regler men också en djupare förståelse av arbetsplatsen. Sist men inte minst inger ett engagemang ofta också en känsla av meningsfullhet och tillfredsställelse genom det bidrag man gör både till arbetsplatsen och yrkeskåren i stort.

ÄR DU LESS PÅ något som skevar på jobbet, då är ett lokalt fackligt engagemang något



FOTO: PRIVAT

att verkligen överväga. Börja gärna genom att kontakta den lokala akademikerföreningen hos din arbetsgivare (privat), alternativt din lokala Saco-S-förening (statliga arbetsgivare). Mer information finns också på Akademikerforening.se där det tydligt är presenterat hur man går tillväga för att komma igång, också om din arbetsplats sedan tidigare saknar ett lokalt fackligt engagemang. Naturligtvis får du väldigt gärna också kontakta oss på förbundet, så hjälper vi dig vidare. Tillsammans är vi starka! •

Markus Abrahmsén,
ledare för SVF:s fackliga råd



Vi söker en erfaren veterinär!

Till rätt person erbjuder vi utbildning i **steg 2 kirurgi** och **steg 1 specialist** i hundens och kattens sjukdomar. Varmt välkommen med din ansökan!

Mejla till jobb@vasbyvet.se • Läs mer på www.vasbyvet.se




AKTUELLA KURSER 2021

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.

OBS. På grund av pandemin: kontrollera med arrangören vad som gäller för aktuell kurs.

NOVEMBER

Lösningsfokuserat arbetssätt - 4 kurskvällar

Datum: 2/11

Plats: Livestreamad

Arrangör: Vetabolaget

Info: vetabolaget.se/kurser/losningsfokuserat-arbets-satt-4-kurstillfallen/5437/

Grundläggande mikroskopering och cytologi - praktisk kurs

Datum: 8-9/11

Plats: Stockholm

Arrangör: Swevet

Info: www.swevet.se/kurser/2021/introduktionskurs-i-mikroskopering/

Cytologi, en djupdykning - praktisk kurs

Datum: 10-11/11

Plats: Stockholm

Arrangör: Swevet och ACE AniCura

Info: www.swevet.se/kurser/2021/cytologi-en-djupdykning/

CT-kurs med fördjupning i bildtolkning

Datum: 10-11/11

Plats: SÅstaholms Herrgård, Norra Stockholm

Arrangör: Vet Imaging Academy

Info: www.vetimagingacademy.com/ct-kurs

Avancerad mjukdelsskirurgi

Datum: 11-12/11

Plats: Uppsala

Arrangör: Vetabolaget

Info: vetabolaget.se/kurser/avancerad-mjukdelsskirurgi/5375/

ECG Practical Workshops, Online

Datum: 17/11 - 8/12 - 21

Språk: In English

Arrangör: AniCura Continuing Education (ACE)

Info: invajo.com/l/vYSGr4UNCA

Immunologiska sjukdomar hos hund och katt

Datum: 18-19/11

Plats: Arlanda, Stockholm

Arrangör: Vetabolaget

Info: vetabolaget.se/kurser/immunologiska-sjukdomar-hos-hund-och-katt/5376/

Diskbräck - vad gör jag ?

Datum: 20/11

Språk: Engelska

Plats: Clarion Sign, Stockholm

Arrangör: IVC Evidensia Academy & Boehringer Ingelheim

Info: IVC Evidensia Academy Sverige

Komplikationer vid extraktion

Datum: 25-27/11

Språk: Engelska

Arrangör: accessia

Info: accessia.se/sv/accessia-academy/aktuella-kurser/komplikationer-vid-extraktion-203202/

Urinary Tract and Kidney Diseases in dogs and cats - Steg I-godkänd

Datum: 26-27/11

Språk: Engelska

Plats: Online

Arrangör: IVC Evidensia Academy

Info: Urinary tract and Kidney Diseases in dogs and cats - IVC Evidensia Academy Sverige

DECEMBER

Anestesiologi fortsättning hund och katt, för DSS och djurvårdare nivå 3

Datum: 2-3/12

Plats: Livestreamad

Arrangör: Vetabolaget

Info: vetabolaget.se/kurser/anestesiologi-fortsattning-hund-och-katt-for-dss-och-djurvardare-niva-3/5360/

Practical Echocardiography - Small animal cardiology - Steg I-godkänd

Datum: 3-4/12

Språk: Engelska

Plats: Evidensia Södra Djursjukhuset

Arrangör: IVC Evidensia Academy

Info: Practical Echocardiography - Small Animal Cardiology - IVC Evidensia Academy Sverige

Dags att söka bidrag

för nästa års forskning!

Thure F och Karin Forsbergs stiftelse delar årligen ut pengar för att främja vetenskaplig undervisning och forskning rörande sjukdomar hos hundar.

Sök bidrag till din forskning nu! Regler och ansökningsblankett samt all information hittar du på www.forsbergsstiftelse.se

Välkommen med din ansökan, senast den 1 december.



Thure F och Karin FORSBERGS STIFTELSE

Vi stödjer undervisning och forskning om hundars sjukdomar

NYHET!

Proposure®

propofol 10 mg/ml

**Intravenöst anestetikum
för hund och katt**



Proposure 10 mg/ml injektionsvätska, emulsion för hund och katt. Aktiv substans: Propofol. **Indikationer:** Ett kortverkande, intravenöst medel för allmänanestesi med kort uppvakningstid. För kortvariga ingrepp som varar högst 5 minuter. För induktion och underhåll av allmänanestesi genom administrering av intermittenta doser tills effekt nås. För induktion av allmänanestesi i situationer där underhåll sker med inhalerade anestesimedel. **Biverkningar:** Induktionen är i allmänhet lugn med endast få tecken på upphetsning (rörelse i extremiteterna, myoklonus, nystagmus, opistotonus). Under induktion av anestesi kan lindrig hypotension och övergående apné förekomma. Hos katter har nysningar, tillfälliga kräkreflexer och slickande på tassar/ansikte under uppvakningsfasen observerats hos en liten andel djur. Under uppvakningsfasen har kräkning och upphetsning rapporterats i sällsynta fall. Upprepad anestesi med propofol till katt kan orsaka oxidativ skada och produktion av Heinz-kroppar samt ospecifika tecken såsom aptitlöshet, diarré och lätt svullnad (ödem) i ansiktet. Uppvakningsfasen kan dessutom förlängas. En begränsning av upprepade anestesi till intervall på minst 48 timmar minskar sannolikheten för detta. **Dräktighet och laktation:** Läkemedlets säkerhet har inte fastställts hos foster/nyfödda och under laktation. Framgångsrik användning av läkemedlet hos hund för induktion inför kejsarsnitt har rapporterats. Använd endast i enlighet med ansvarig veterinärs nytta/riskbedömning. **Interaktioner:** Propofol kan användas tillsammans med läkemedel för premedicinering, inhalationsmedel och analgetika. Kan även administreras samtidigt med lösningar av glukos, natriumklorid och lösningar av glukos-natriumklorid. Kan även blandas med glukosinfusionslösningar eller koksaltlösningar. Samtidig användning av sedativa eller analgetika reducerar sannolikt den dos propofol som krävs för att framkalla och underhålla anestesi. Samtidig användning av propofol och opioider kan orsaka betydande respiratorisk depression. För att minska risken för den effekten ska propofol administreras långsamt, till exempel under 60 sekunder. Samtidig administrering av infusioner med propofol och opioider (t.ex. fentanyl, alfentanil) för underhåll av allmänanestesi kan förlänga uppvakningen. Hjärtstillestånd har observerats hos hundar som fått propofol följt av alfentanil. **Dos och administrerings sätt:** Steril produkt för intravenös användning. Skakas försiktigt före användning. Dosbehovet kan variera betydligt mellan enskilda djur och påverkas av en rad faktorer. Särskilt kan användning av premedicinering vid anestesi avsevärt minska behovet av propofol. **Induktion:** Induktionsdosen som anges i tabellen nedan är baserad på data från kontrollerade laboratorie- och fältstudier

och är den genomsnittliga mängden läkemedel som krävs. Den faktiska dosen som administreras ska basera sig på individuellt svar för varje djur. Dosen ska administreras långsamt till effekt och administreringen ska fortsätta tills veterinären är övertygad om att anestesidjupet är tillräckligt för endotrakeal intubation. Som vägledning ska produkten administreras under en period på 10-40 sekunder.

DOSERING	Vägledande dos (mg/kg)	Dosvolym (ml/ kg)
HUND	utan premedicinering	6,5
	med α 2-agonist	3,0
	med acepromazin	4,5
KATT	utan premedicinering	8,0
	med α 2-agonist	2,0
	med acepromazin	6,0

Underhåll: När anestesi underhålls med intermittenta injektioner av läkemedlet varierar doseringshastigheten och effektens varaktighet mellan olika djur. Den intermittenta dos som krävs för att underhålla anestesi är vanligen lägre i premedicerade djur jämfört med icke premedicerade djur. En intermittent dos på cirka 0,15 ml/kg (1,5 mg/kg kroppsvikt) till hundar och cirka 0,2 ml/kg (2,0 mg/kg kroppsvikt) till katter kan administreras när anestesi blir alltför ytlig. Denna dos kan upprepas vid behov för att upprätthålla ett lämpligt anestesidjup. Tillåt 20-30 sekunder mellan varje dos för bedömning av effekten. Varje intermittent dos ska administreras långsamt till effekt. Kontinuerlig och långvarig exponering (längre än 30 minuter) kan leda till långsammare uppvakning, särskilt hos katter. **Förpackning:** 5 x 20 ml. **Innehavare av godkännande för försäljning:** Axience, Frankrike. **Baserad på SPC:** 2019-09-17. **För mer information:** www.fass.se.

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

VETMEDIC
vetmedic.se

EN NUTRITIONELLT KOMPLETT STRATEGI MOT ALLERGISK DERMATIT

Allergisk dermatit är en komplex diagnos och kan leda till frustration hos djurägare.

Tack vare 50 års vetenskap, hängiven observation och samarbeten med veterinärer vet vi att målinriktad nutrition kan användas från diagnos till långsiktig behandling.

Det är därför som vi har utvecklat ett brett sortiment av näringsmässiga lösningar, skräddarsydda för varje steg i ditt kliniska arbete, däribland **ANALLERGENIC** – ditt förstahandsval som eliminationstest vid misstänkt AFR*.

