

SVENSK VETERINÄR

TIDNING

NUMMER 13 | DECEMBER 2018 | VOLYM 70 | SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND

TEMA:

Kattmedicin

KATTENS STATUS HÖJS ALLT MER

Den
kattvänliga
kliniken

Sid. 8



Läkemedels-
biverkningar
hos djur

Sid. 16



Allt från årets
Veterinär-
kongress

Sid. 44

Kom gärna och hälsa på!



Nu har vi inrett ett röntgenrum med alla våra nyheter åt er. Passa på att komma förbi och prova, känna och ta. På riktigt!



KONICA MINOLTA
The essentials of imaging



AeroDR mobil

Det ultimata systemet för häst i fält



CONTROL-X



ZooMax DIGI GOLD

Digital röntgen med remote support

SolidDR™



SolidDR

Direktdigitalt för smådjurskliniken

LEDARE

Midvinternattens köld är hård,
stjärnorna gnistra och glimma.

Alla sova i enslig gård
djupt under midnattstimma.

Månen vandrar sin tysta ban,
snön lyser vit på fur och gran,
snön lyser vit på taken.
Endast tomten är vaken.

Vi finns här för veterinär och student,
både soliga dagar och kalla.
Att många ger styrka är allmänt känt,
vårt förbund behöver oss alla.

Vårt högsta organ stadgar klubbade har,
ett enat förbund vi önskar ha kvar.
Tillsammans vår framtid vi stakar,
en långsiktighet vi skapar.

Samarbeten gärna vi värnar om,
där alla får tänka och tycka
Det handlar inte om vi eller dom,
mer om allas vår fortsatta lycka.

Vår tidning en ny skrud har fått
och stöttas av redaktionsutskott.
Kongressen går in i en ny fas,
en förnyad riktning planeras att tas.

Allt arbete kräver gemensam kraft,
från kansli och förtroendevalda.
Flera uppdrag vi under året haft,
många frågor har blivit malda.

Förbundet har haft ett spännande år,
veterinärerna våran omtanke får.
Vi jobbar för medlemmars bästa,
och hoppas att fler vill testa.

Nu avslutas snart ett späckat år,
ett nytt på dörren knackar.
Lite vila vi önskar att alla får,
och var medlem och läsare tackar.

(Delar av texten lånad från Viktor Rydbergs "Tomten", övrig text Katja Puustinen)

***Sveriges Veterinärförbund önskar
er alla en God Jul och ett Gott Nytt År***





Sätt hårt mot hårt!

**Behandling mot
fästingar & ett flertal
andra parasiter hos katt.**

!
Varje förpackning
innehåller
3 pipetter

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



zoetis



Fästingar



Öronskabb



Löss



Spolmask



Hakmask



Hjärtmask



Vuxna loppor



Lopp-ägg



Lopp-larver

Stronghold Plus[®] (selamectin/sarolaner) spot on lösning. Medel mot endo- och ekto-parasiter. **Indikationer:** För katter med eller i risk för blandade parasitangrepp orsakat av fästingar, loppor, löss, kvalster, nematoder i mag-tarmkanalen eller hjärtmaskar. Ska endast användas när samtidig behandling av fästingar och en eller flera andra parasiter är indicerad. Rx. **Kontraindikationer:** Ska inte användas till katter med annan samtidig sjukdom eller katter som är svaga och underviktiga (för sin ålder och storlek). **Särskilda varningar:** Fästingarna måste börja suga blod på värdjuret för att exponeras för sarolaner, därför kan risken för överföring av smittsamma fästingburna sjukdomar inte helt uteslutas. **Särskilda försiktighetsåtgärder vid användning:** Avsett för katter som är

minst 8 veckor och väger minst 1,25 kg. Applicera utvärtes på huden. Vid behandling av öronskabb, applicera inte direkt i hörselgången. Behandlade djur ska inte vistas i närheten av eld eller andra ställen där gnistbildning kan förekomma förrän tidigast 30 minuter efter behandlingen eller när pälsen är torr. **Användning under dräktighet och laktation:** Säkerheten av detta veterinärmedicinska läkemedel har inte fastställts under dräktighet och laktation eller hos djur avsedda för avel. Använd endast i enlighet med den förskrivande veterinärens nytta/riskbedömning. **Förpackningar:** Varje förpackning innehåller 3 pipetter om 15/2,5 mg, 30/5 mg eller 60/10 mg. Senaste översyn av produktresumé: 2017-03-23. För mer information se www.fass.se.



16



42



47



10

TEMA - KATTMEDICIN

"KATTENS STATUS HAR HÖJTS"	S. 6
DEN KATTVÄNLIGA KLINIKEN	S. 8
REGIONDJURSJUKHUSET BAGARMOSSEN	S. 10
SÖDRA DJURSJUKHUSET	S. 11
BARKARBY DJURAKUT	S. 12
BETEENDEPROBLEM HOS KATT	S. 14

VETERINÄRMEDICIN

LÄKEMEDELSBIVERKNINGAR HOS DJUR, DEL 5	S. 16
DISPUTATION AV ALISON STEWART	S. 25
PRIMÄR HYPERALDOSTERONISM HOS KATT	S. 26
HYPOADRENOKORTICISM HOS KATT	S. 30
VILKEN ÄR DIN DIAGNOS?	S. 35
SVARET - DIN DIAGNOS	S. 52

ANSVARSÄRENDE

BÖLD LEDDE TILL ATT KATTEN AVLED	S. 36
----------------------------------	-------

REPORTAGE

SAFFRAN - FÄRG, FEST, FÖRGIFTNING	S. 38
-----------------------------------	-------

DRIVKRAFTEN BAKOM NYA DJURAPOTEKET	S. 42
ÅRETS VETERINÄRKONGRESS	S. 44
MYTER OCH BLUFFVETENSKAP	S. 48
PANELDISKUSSION	S. 49
FVE-MÖTE I ROM	S. 50

JUST NU

STOCKHOLMS FÖRSTA KATTKLINIK	S. 53
NOTISER	S. 54
EPIZTEL	S. 55
TRE SNABBA MED - MONIKA ERLANDSSON	S. 56
IN MEMORIAM - LARS-ERIK MAGNUSSON	S. 56
VMF 150 ÅR	S. 57
KRÖNIKA	S. 58
KURSKALENDARUM	S. 59

MEDLEMSIDORNA

FVF INFORMERAR	S. 60
VETERINÄRFÖRSÄKRINGAR	S. 61
FACKLIG FRÅGA	S. 62
PLATSTORGET	S. 63

www.draddaky.com

Omega-3

Högt innehåll av EPA och DHA. Förbättring av hud och päls, ökad njurfunktion, stimulering av immunförsvar och bra för leder.



- ✓ Päls
- ✓ Hud
- ✓ Leder
- ✓ Njurar
- ✓ Immunförsvaret

"KATTENS STATUS HAR HÖJTS"

Text: Linda Kante Foto: Christophe Bujon

Kattmedicin har utvecklats något enormt under de senaste åren och en viktig spelare i den utvecklingen är Jamaren – Swedish Veterinary Feline Study Group vars syfte är att sprida kunskap om katter och katters sjukdomar bland svenska veterinärer.

FÖR TJUGO ÅR SEDAN hade katterna inte speciellt hög status och om det hände sig att om en katt insjuknade så förklarades det ofta bort som problem med njurarna och sedan avlivade man den. Det berättar Catarina Eliasson, legitimerad veterinär och ordförande i Jamaren.

– Jämfört med hundar forskades det inte alls lika mycket på katter – nu är det nästan tvärtom. Det har hänt mycket på kattfronten.

ANLEDNINGARNA TILL DET kan vara flera tror Catarina, och gissar att en orsak är sociala medier.

– Katter har ju blivit mycket populära på sociala medier, något jag tror har haft betydelse. Sedan är det relativt billigt att försäkra katter - jämför man med för 20 år sedan är betydligt fler katter försäkrade.

Bytt favoritdjurslag

Catarina Eliasson är född i Borås och tog sin veterinärexamen vid SLU 1993. Sedan dess har hon både arbetat som distriktsveterinär, besiktningsveterinär, valfångstinspektör i Norge och på en rad olika kliniker. I dag har hon specialistkompetens i hundens och kattens sjukdomar på djursjukhuset i Jönköping.

– Mitt favoritdjurslag har skiftat genom åren. Efter min utbildning trivdes jag med att arbeta med kor men efter ett tag kände jag ett behov av

vidareutbilda mig. Då gick jag över till smådjurssidan och intresserade mig mest för hundar eftersom katter just hade låg status vid den tiden.

MEN IDAG LÄGGER DJURÄGARE mer pengar på sina katter för att de vill hålla just sin katt frisk så länge som möjligt, förklarar hon.

– Många djurägare vill att just deras katt ska bli minst 25 år.

Håller kurser

Utvecklingen inom kattmedicin har gjort att kunskap och forskning om kattens sjukdomar nu ligger på en jämställd nivå med hundens. Här har Jamaren varit med och bidragit.

– Vi håller två kurser om året och fokuserar på hög kvalite, trevlig samvaro och att de ska vara väl värt pengarna. Beroende på föreläsare och ämne så varierar deltagarna mellan 50 - 90 personer, förklarar Catarina.

– Det är många deltagare som återkommer och som går båda kurserna varje år. Vi har gjort en satsning på de lite yngre veterinärerna – våra tvådagarskurser brukar numera vara godkända för specialistprogrammet så det blir attraktivt för dem att delta. Vi ska även utforma ett stipendie för examensarbete av veterinärstudenter vid SLU.

MEN HON UNDERSTRYKER att hon tycker att de yngre generellt är duktiga på katter och att på att skilja kattens från hundens sjukdomar.

– Det är också viktigt att tänka på att katter har annorlunda beteende jämfört med hundar och här måste man särskilja dem åt även på djursjukhusen. Det optimala är att kattavdelningen är helt avskild från hundavdelningen så att katter slipper se, höra och känna doften av hundar. Det stressar dem mycket.



Catarina Eliasson, leg veterinär.



FAKTA

JAMAREN

Jamaren, The Swedish Veterinary Feline Study Group, bildades 1996. Föreningens syfte är att sprida kunskap om katter och katters sjukdomar bland svenska veterinärer. Jamaren är sk National Partner med ISFM, International Society of Feline Medicine.

Jamaren arrangerar två kurser varje år.

Föreningen har cirka 200 medlemmar.

STYRELSEN BESTÅR AV

Ordförande: Catarina Eliasson

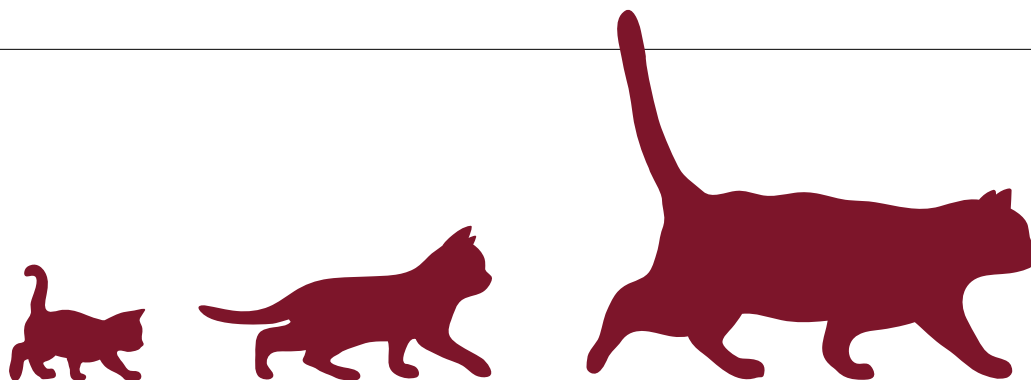
Kassör: Pia Larsson

Sekreterare: Jessica Sas

Styrelseledamot: Lolita Nilsson

Styrelseledamot: Cecilia Tegner

Adjungerad styrelseledamot: Eva Heger



BARA DET ATT BLI MEDTAGEN till en veterinär stressar katten och då blir det inte bättre av att det har finns en massa hundar där.

– Det har vi sett genom årens lopp att ju mer man tagit katter åt sidan, desto bättre har de svarat på behandlingar.

Gör lite av varje

Som ordförande är Catarina Eliassons roll att överblicka organisationen i Jamaren, som även är en så kallad National Partner till ISFM, International

Society of Feline Medicine. Men, hon har många år i föreningen och varit både adjungerad medlem, ledamot och sekreterare innan hon valdes till ordförande.

– Det blir lätt att jag gör lite av varje eftersom jag har haft så många roller. Men det handlar främst om att jag ska leda styrelsens arbete såsom kontakten med internationella föreläsare samt välja trevliga kursplatser.

NUMERA HAR JAMAREN en extern konferensbokare som hjälper dem att

sköta bokningarna, något som har underlättat arbetet enormt, berättar Catarina.

Har du några tips till unga aspirerande veterinärer som vill specialisera sig på katt?

– Förutom Jamarens kurser har ISFM sin kongress som är värd att besöka. Dessutom har de en internationell distansutbildning som sträcker sig över två år som är väldigt bra. Sedan finns det en liknande distansutbildning i England som jag tror är bra och som täcker de flesta områden inom katt.

Bild från Jamarens höstkurs 12 oktober på Winery Hotel i Solna. Roseanne Jepson föreläste om kronisk njursjukdom.



DEN KATTVÄNLIGA KLINIKEN

Text: Cecilia Tegnér, leg veterinär, studier i etologi och djurbiologi vid Linköpings Universitet

Ett besök på kliniken kan vara en jobbig upplevelse för alla patienter, men kanske mest av allt för våra katter. Bilresa, ett stöktigt väntrum med andra katter och skällande hundar som följs av ett undersökningsrum med okända dofter och potentiellt smärtsamma undersökningar. Men genom att förstå kattens beteende finns det mycket vi kan göra för att underlätta besöket och minska stressen, vilket medför mer pålitliga undersökningsfynd, nöjda katter och nöjda djurägare.

DEN DOMESTICERADE KATTEN härstammar från den afrikanska vildkatten. Ett solitärt djur som lever sitt liv med rollen både som jägare och jagad. De evolutionärt utvecklade beteenden som är programmerade i våra katter är djupt rotade och kommer att påverka kattens reaktioner på de situationer den sätts i, både hemma och på kliniken. Genom att ta hänsyn till hur katten ser på världen, kan vi utforma våra kliniker och även anpassa hur vi beter oss mot katten.

SOM UTPRÄGLAD KARNIVOR och predator har katten mycket väl utvecklade sinnen. Katten är både solitär och starkt territoriell, vilket innebär att kommunikation mellan individer framförallt sker genom doftsignaler och markering av revir. Det utpräglade luktsinnets del i de sociala interaktionerna gör att katten kan reagera mycket starkt på dofter från andra katter. Detta medför att en katt som i sin hemmiljö och sitt revir är en trygg och lugn individ, kan bli mycket stressad på kliniken på ett för ägaren oförklarligt sätt. Lukten från andra individer kan göra att katten upplever att den inkräktar på någon annans revir, vilket för katten innebär en risk för konflikt.

DEN FÖRSTA ANHALTEN på kliniken är väntrummet. En separat ingång för

katter och ett väntrum utan hundar minskar stressen under väntetiden. Om endast ett väntrum finns kan man med fördel ha kattedagar på kliniken då bara katter bokas för besök. I väntrummet bör kattarnas burar kunna ställas upphöjt istället för på golvet. För att minska stressen av att se andra katter på nära håll kan man tillhandahålla filter att lägga över burarna. Filterna kan sprayas med Feliway (R) för att ha ytterligare lugnande effekt.

NÄSTA STEG ÄR undersökningen. Separata undersökningsrum som används exklusivt för katter är att föredra, då lukten av hundar dröjer sig kvar länge för ett känsligt luktsinne att upptäcka. Att låta katten komma in på rummet en stund innan och lugna sig innan veterinären kommer kan göra att stressen från resan och väntrummet lägger sig något innan undersökningen börjar. Ge katten chansen att själv gå ut ur sin bur, scanna av miljön och bekanta sig med undersökningsrummet. Många katter föredrar att undersökas i sin transportbur, men med taket borttaget. Rekommendera därför djurägare att välja burar med avtagbart tak, framför tygväskor och liknade där katten måste "hållas" ut eller dras ur sin trygga plats i buren. Den typen av hantering försätter katten i ett trångt och stressat tillstånd innan undersökningen ens har börjat.

SOM BYTESDJUR ÄR KATTEN mycket uppmärksam på faror och undviker på alla sätt som är möjligt situationer som kan innebära utsatthet. När en katt känner sig trängd hamnar den i ett tillstånd av fight eller flight. För att undvika att katten tar till det förstnämnda är det mycket viktigt att i sin undersökning minska upplevelsen av att vara fixerad och hotad. Välj att undersöka katten bakifrån i den mån det är möjligt istället för att närma dig katten framifrån. Ge hela tiden katten möjligheten att röra på sig på en begränsad yta. Istället för att hålla fast katten, valla katten med en varsam hand, samtidigt som du auskulterar och palperar. Instruera också djurägaren att inte hålla fast katten, utan bara stoppa katten från att gå för långt bort. Vid undersökningen kan många moment utföras utan att katten är helt stilla. Medan katten klappas (i de fall där individen tillåter detta) kan exempelvis lymfknotor och thyroidea palperas och hudelasticitet och hull bedömas. Många katter känner sig tryggare av att ha en barriär mellan sig och den som undersöker. Att på undersökningsrummet ha korgar eller "ringar" med filter på gör att många katter finner trygghet på undersökningsbordet istället för att fly in under bord och stolar. Filter gör även att katten slipper stå på ett kallt undersökningsbord.

DET ÄR VIKTIGT ATT under hela besöket kommunicera med djurägaren. En djurägare vet inte per automatik hur katten bör hanteras under besöket för att minska stressen. Om du märker att katten känner sig trängd och försöker fly, ta en paus i undersökningen i stället för att pressa ytterligare. En katt som hamnar i ett fight/flight-tillstånd tar mycket lång tid på sig att bli lugn

igen, vilket gör att en paus är mer tids-effektivt. Att ta en katt i nackskinnnet är aldrig en lösning då detta försätter katten i ett paralytiskt tillstånd utan att den inre stressen minskas!

OM KATTEN ÄR STRESSAD redan från början kan en subkutan dos med butorfanol (0,2-0,4 mg/kg) som anxiolyticum vara mycket användbart. Katten kan fortfarande undersökas vaket och de kardiovaskulära effekterna är minimala. Ett annat alternativ är att använda sig av Gabapentin som stimulerar det inhibitoriska GABA-systemet i hjärnan och verkar lugnande. Medicinen ges som engångsdos innan avfärd till veterinären (1). Den dos som undersökts i litteraturen är 100 mg men jag upplever en effekt som är tillräckligt redan med 25-50 mg. Dosen bör kunna individanpassas beroende på grad av stress hos katten, förslagsvis 25-100 mg per katt.

FÖR DE KATTER SOM blir stationärvårdade är det viktigt att ha en burinredning som så gott som det är möjligt uppfyller kattens behov. Katten skall ha möjlighet att gömma sig och gärna kunna komma upp lite högre för att kunna spana på omgivningen. Stallet skall vara exklusivt för katter - helst ljudisolerat - och burarna placerade på ett sådant sätt att katterna inte kan se varandra. Häng gärna en filt över halva

dörren som en visuell barriär så att katten själv kan välja om den skall synas eller ej för den som går förbi utanför.

SOM ETT LED I ATT UTBILDA både djurägare och djursjukvårdspersonal i kattvänlig hantering startades initivet Cat Friendly Clinic av International Society of Feline Medicine (ISFM). Organisationen certifierar på årsbasis kliniker som Cat Friendly brons, silver eller guld baserat på olika parametrar. Ansökan innehåller dels uppgifter om lokaler och resurser på kliniken, men som del i certifieringen skall även alla i personalen kontinuerligt utbildas i kattvänlig hantering. En utomstående certifiering ger djurägaren en trygghet i att kliniken de väljer att gå till har kunskap kring katter och deras behov. På ISFM:s hemsida (se sida 12) finns - förutom information om hur Cat Friendly certifiering går till - även mängder av resurser bestående av guidelines, videofilmer och textinformation vad gäller hantering av katter. Informationen är utformad för både veterinärer, sköterskor och djurägare. Där finns också djurägarinformation på svenska att skriva ut och ha i väntrummet.

KATTEN ÄR EN komplex varelse som ofta blir missförstådd och felhanterad av oss människor och många kattägare tvekar att ta sin katt till klinik på

grund av stressen besöket orsakar. Genom att öka sin egen kunskap om kattens instinkter och beteende kan vi som veterinärer eller annan djursjukvårdspersonal anpassa vår hantering, våra kliniker och vår kommunikation med djurägarna med katten i centrum. Nöjda katter ger nöjda djurägare och i förlängningen en bättre och konkurrenskraftig veterinärvård.



FOTO: ADOBESTOCK

REFERENS

- 1 Effects of a single preappointment dose of gabapentin on signs of stress in cats during transportation and veterinary examination (2017) van Halften et al., J Am Vet Med Assoc.15;251(10):1175-1181



Dags att modernisera er röntgenutrustning?

Vi erbjuder toppmodern röntgenutrustning som revolutionerar ert arbete.

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

FUJIFILM

ANICURA - REGIONDJURSJUKHUSET BAGARMOSSEN

Text & bild: Christophe Bujon

Vid nyinvigningen av djursjukhuset 2006 presenterades den separata kattkliniken och vårdavdelningen för katter. Nu, 12 år senare, har djursjukhuset ett eget katteam bestående av två veterinärer varav en är MVANZVC och tre sköterskor som är certified ISFM cat nurses.



KATTEAMET består av Cat Advocates varav en, Petra Lowen, är Sveriges enda veterinär som är examinerad i katt-medicin och därför MANZCVS, ISFMs enda erkända post-graduate examination. *Läs mer på icatcare.org.*



KATTVÄNTRUMMET är tydligt avskilt från hundväntrummet och det finns flera hyllor att ställa kattburen på och nytvättade filtar att täcka buren med.



EN TRAPPA finns i ett av undersökningsrummen för katt för att kunna göra ortopediska undersökningar.



BURARNA TÄCKS med en handduk för att ge katten möjlighet att gömma sig. Nytvättade och personliga kattlådor och kattsandspadar för att undvika att katterna känner lukt av andra katter.

EVIDENSIA - SÖDRA DJURSJUKHUSET

Text & bild: Christophe Bujon

Vid ombyggnaden 2016 byggdes djursjukhuset för att vara Cat Friendly, gold standard. Lokalerna är anpassade och har en kattgrupp som jobbar med både mottagning och stationärvård av katter och som är utbildade via ISFM.



DET ÄR VIKTIGT ATT KATTEN kan gömma sig i sin bur om den vill. En tom droppkartong kan fungera utmärkt som gömställe.



BURARNA PÅ Södra Djursjukhuset har, liksom på Bagarmossen, individuell ventilation vilket gör att katterna inte känner lukten av katterna i burarna bredvid. Veterinär Linnea Sundling förklarar hur arbetet med att bli Cat Friendly Clinic gick till och hon leder kattgruppen på djursjukhuset.



I ETT KATTVÄNT-RUM ska det finnas nytvättade filter att täcka kattburen med och upphöjda hyllor för djurägaren att ställa buren på.



KATTKLINIKEN har ännu inte beträffats av någon hund sen den byggdes färdigt 2016 och så kommer det förbli. I alla undersökningsrum sitter det en doftavgivare med feromoner som ökar trygghetskänslan hos katterna.

BARKARBY DJURAKUT

Text & bild: Christophe Bujon

Även en mindre klinik kan vara Cat Friendly med egen ingång för kattpatienterna och en ISFM-certifierad kattsköterska! Oavsett hur stor kliniken är mår katterna bättre om man hanterar dem enligt riktlinjerna från ISFM.



SPECIALDESIGNADE kattburar med tre olika delar.



PÅ ANDRA SIDAN kliniken finns en VIC-ingång.



I EN KATTIGLOO kan man ibland ta blodtryck eller blodprov utan att hålla i katten.

INTERNATIONAL SOCIETY OF FELINE MEDICINE (ISFM)

Text: Catarina Eliasson, leg veterinär.

ISFM, International Society of Feline Medicine, är den veterinära delen av International Cat Care som är en välgörenhetsorganisation. Denna bildades 1958 av en engelsk kvinna som värnade om katter och ville skapa en plattform för utbyte av information om katter och även veterinärmedicinska studier. Den vänder sig till kattägare, uppfödare och djurhälsopersonal.

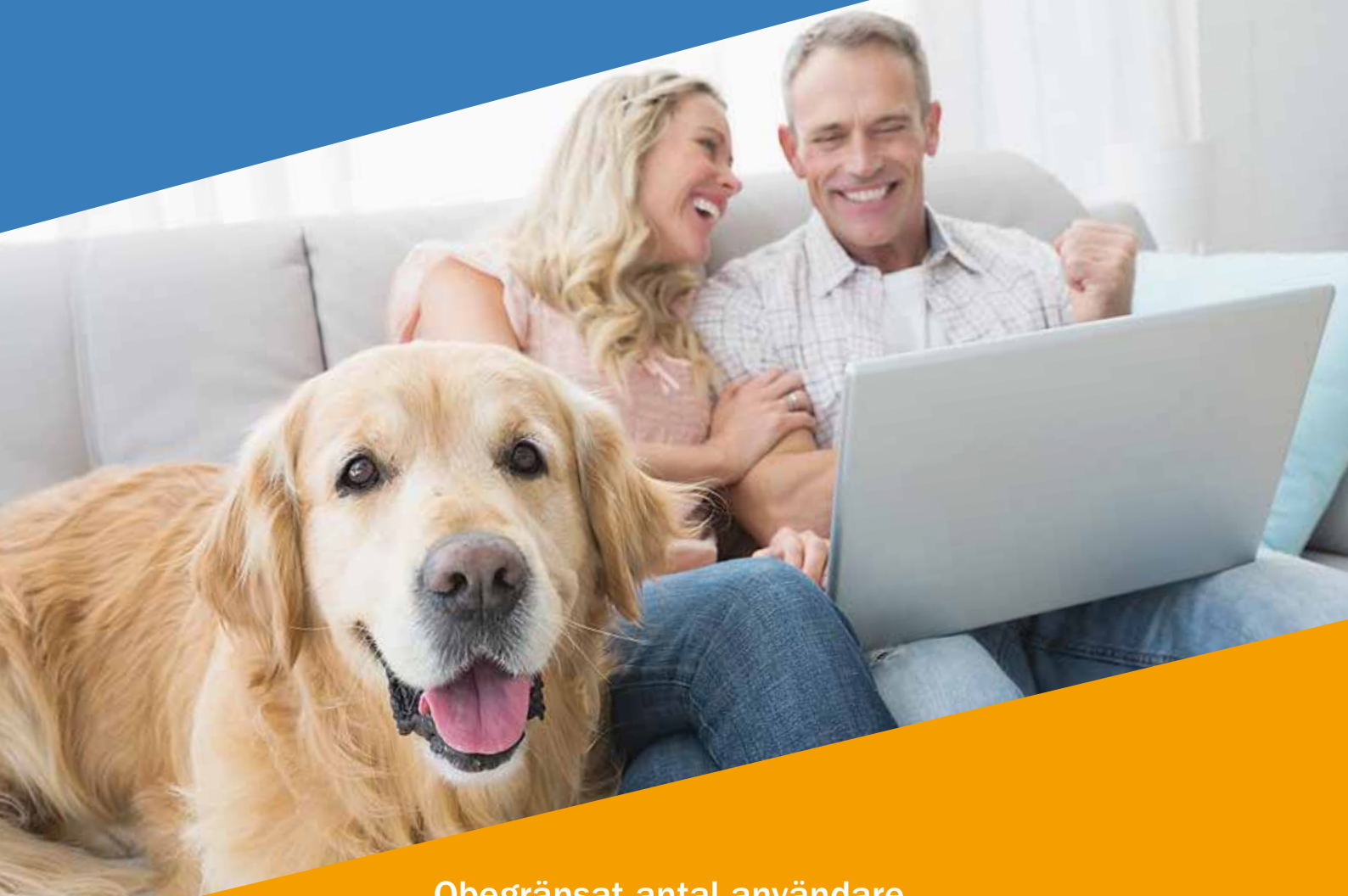
PÅ HEMSIDAN www.icatcare.org finns värdefull information om katter; beteende, sjukdomar, cat friendly clinic, allmänna råd med mera.

MEDLEMSSKAP I ISFM har mycket att erbjuda för veterinärer som är intresserade av katter. Tidningen Journal of Feline Medicine and Surgery, JFMS, utkommer varje månad, varannan gång i "klassisk" form och varannan gång är tidningen kliniskt inriktad. Den senare är lättläst och ger värdefull information till klinikern. Ges ut i samarbete med American Association of Feline Practitioners, AAFF.

VARJE ÅR ORDNAS EN KONGRESS, som brukar vara både lärorik som trevlig. Den allra första hölls i Stockholm! Den hålls numera i juni. Jamaren har flera gånger påpekat det olämpliga i detta men majoriteten av ISFM:s medlemmar i världen vill ha den då. 2019 kommer den hållas nära Dubrovnik i Kroatien med ämnet infektiösa sjukdomar och föreläsare kommer bland annat vara Mike Lappin och Richard Malik, kända profiler i kattvärlden. Utöver den egna kongressen brukar ISFM ordna föreläsningar med fokus på katten i samband med kongresser såsom BSAVA.

AAFF HÅLLER KATTKONGRESS årligen den också, men i USA. Se www.catvets.org. Om man verkligen vill fördjupa sig så rekommenderas deras Feline Medicine Distance Education som går över två år. Man får ett omfattande material att läsa, mycket god handledning och utmärkta diskussionsmöjligheter. Därefter kan man utföra en examination (kräver en hel del studier) och klarar man den fås en plats i ISFM Academy of Feline Practitioners.

FÖR DEN VANLIGA KLINIKERN ERBJUDS förutom tidningen JFMS bland annat intressanta webinarier varje månad, diskussionsgrupp på nätet, behandlingsrekommendationer, kongressmaterial, veckans fall på Facebook. Därutöver finns utbildningsmöjligheter för sköterskor med en tidning för dem, Feline Focus, distansutbildningar, webinarier med mera. ISFM har något att erbjuda för alla kattintresserade!



Obegränsat antal användare

Ett system som kan växa med er verksamhet

Ett välldesignat journal- och verksamhetssystem

Smarta funktioner

Användarvänlig



Behöver du mer information?

Ring oss på +46 (8) 1240 0570 eller
skicka e-post till sverige@provet.info

"För få veterinärer har kunskap om beteendeproblem hos katt"

Text: Jonas Bergholm

När beteendeveterinären Anya Törnqvist föreläser om beteendeproblem hos hund och katt är det fullsatt i salarna runt om i Sverige. Behovet av kunskap är stort då veterinärerna inte får lära sig tillräckligt om detta under sin grundutbildning.

"Jämfört med andra länder ligger Sverige långt efter. Jag är en av få veterinärer som både har medicinsk kunskap och kunskap om djurens beteendeproblem. Vi behöver bli fler för att täcka behovet av "rätt" vård för dessa patienter."

UNDER HÖSTEN har Anya hållit föreläsning om "Farmakologisk behandling av beteendeproblem" på AniCura Djursjukhuset Albano i Stockholm, som en del av deras återkommande så kallade remittentföreläsningsskvällar. Tidigare i höst har hon också hållit en tvådagarskurs om katt- och hundbeteende i Stallarholmen. På allmän begäran från andra veterinärer i en Facebookgrupp för svenska smådjursveterinärer har ett flertal av hennes kurser blivit till. Just den i Stallarholmen arrangerades av Anna Fucik och Elin Lindell, som är chefsveterinär respektive Fear-free-certifierad klinikveterinär på Veterinären i Stallarholmen.

KURSEN I STALLARHOLMEN var startskottet på återkommande kursverksamhet där och Anya berättar att intressanmälaningarna är uppe i över 130 stycken (till cirka 30 kursplatser).

– Det är helt sanslöst och otroligt smickrande – och kul förstås. Därav att även fler kliniker har hört av sig för att anordna motsvarande kurser och föreläsningsskvällar. Under våren planeras till exempel föredrag och tvådagarskurser i Uddevalla, Falun och Malmö. Jag erbjuder allt från lunch- och kvällsföreläsningar till en hel helgkurs och skraddarsyr upplägget på kursen efter vad som önskas. Även demenssjukdomar hos hund och katt är vanligt och



något som jag tar upp under föreläsningarna.

I huvudsak veterinärer som kommer

På schemat i Stallarholmen stod bland annat vanliga beteendeproblem hos hund och katt. Anya talade om utredningsgång och hur man ska hitta orsaken till problemen hos djuren. Hon talade också om rumsorenhet hos katt, aggressionsproblematik hos katt mot människor och om revirkonflikter och osämja mellan katter.

I HUVUDSAK ÄR DET VETERINÄRER som kommer och lyssnar på föreläsningarna men även legitimerade djursjukskötare och djurvårdare finns bland åhörarna. Anya har avsatt tid för diskussion och frågestund i schemat och säger att frågorna kan handla om allt från hur man bör gå tillväga när man ska påbörja en beteendeutredning hos en katt med beteendeproblem till hur man som veterinär ska undvika "farliga råd" och lätta fällor att falla i vid rådgivning.

För få med "rätt" kunskap

Under det sista halvåret på veterinärstudierna i Uppsala valde Anya att läsa kurser inom etologi och djurskydd istället för de "vanliga" veterinärkurserna. Därefter har hon fortsatt att vidareutbilda sig på beteendeproblem genom att läsa kurser om djurs beteende och beteendeproblem, bland

annat för den internationellt kända beteendeveterinären Sarah Heath och Sveriges Akademiska Etologer, SAE.

– Jag samarbetar med flera olika duktiga och moderna hundtränare och kan även rekommendera etologer från SAE, säger Anya men betonar att det finns för få ”vanliga” veterinärer som även har kunskap om beteendeproblem hos djur.

– Kattägare finns det gott om och därmed kattägare som har katter med beteendeproblem. Men tyvärr är vi för få veterinärer som har kunskap om beteendeproblem hos katterna. Vi skulle behöva vara många fler för att svara upp mot behovet av kvalificerad hjälp. Våra etologer har visserligen kunskaper om djurens beteenden och orsakerna till dessa beteenden men i Sverige finns endast en handfull veterinärer som jag, som både besitter den veterinärmedicinska kunskapen och kunskapen i beteendeproblem hos djuren.

Veterinärutbildningen lär inte ut tillräckligt

Hon säger också att det saknas ett bra och mera utbrett samarbete mellan etologer och veterinärer i Sverige.

– Samarbetet har blivit bättre. Ett sådant utökat samarbete mellan kliniskt verksamma veterinärer och etologer är på gång, bland annat genom SAE men framförallt ett nytt initiativ som heter Etolog.se som jag fått äran att bli involverad i och som startats av Jonna Gohil (leg vet) och Ellen Kilander (etolog). Tanken är framförallt att få till ett närmare och mycket mer omfattande samarbete mellan djurklinikerna och etologerna, där ”vanliga veterinärer” kan stå för den medicinska biten och etologerna för den beteendemässiga, men också att bli fler beteendeveterinärer (som jag) som har en fot i båda ”världarna”. Det är tänkt att jag ska ha en föreläsning om medicinsk behandling av beteendeproblem för etologerna i samband med ett event som Etolog.se arrangerar i vinter.

– Men det saknas definitivt sådana som jobbar med både och, fortsätter Anya. Jämför man hur det ser ut utomlands, till exempel i Storbritannien så ligger Sverige långt efter på den här fronten. När man utbildar sig till veterinär i Sverige lär man sig absolut inte tillräckligt om beteendeproblem hos hund och katt under grundutbildningen. En del etologi lärs ut men inte på en nivå som gör att man kan arbeta inriktat som beteendeveterinär. Det som gör att jag kan arbeta som jag gör är att jag efter min grundutbildning läste separata kurser inom etologi.

IDAG TAR ANYA EMOT REMISSER från hela Sverige på telefon och hon har patienter i allt från Gällivari och Örnsköldsvik till Stockholm, Göteborg och Ystad och tar beteendepatienter via hembesök inom hela Skåne. Antingen via egenremiss (när djurägaren tar kontakt med henne direkt), eller på remiss från patientens vanliga veterinär, etolog eller hundtränare.

HON BERÄTTAR ATT behandlingen av beteendeproblem består av olika delar och är skraddarsydd för just djurägarens djur. Som veterinär kan hon behandla både med hjälp av receptfria och receptbelagda mediciner och som etologiskt vidareutbildad kan hon även hjälpa djurägaren med en plan för vad man kan göra åt problemet genom ändringar i hemmet och ta reda på vad grundorsaken till problemen är.

– Det viktiga med en beteendeproblemsutredning och behandling är att man verkligen ger det en chans en gång för alla; både vad gäller utredningsbesök/samtal, åtgärder hemma och eventuell medicinering. Det kommer ta tid, ha tålamod! Ju längre ett beteendeproblem funnits desto längre tid tar det generellt sett att få bukt med.

Examen som gymnasie-yrkeslärare

Förutom att arbeta med beteendepatienter så har Anya även valt att vidareutbilda sig inom och arbeta inriktad på de allra minsta smådjuren; så kallade exotics. Dessutom kommer Anya under 2018 att ta sin examen som gymnasie-yrkeslärare. Hon har bland annat undervisat i flera år på Svalöfs gymnasiums tidigare yrkeshögskoleutbildningar i djursjukvård och gymnasium, där hon också var med och drev skolans smådjursklinik och tog hand om skolans sjuka djurparksdjur.

FÖR NÄRVARANDE ARBETAR HON på Realgymnasiet i Malmö och Lund/Helsingborg med undervisning i olika djurkurser inklusive djursjukvård samt Grundkurs i läkemedelshantering/D9. Tidigare har hon även arbetat på Vettris Toftanäs i Malmö och tagit emot beteendepatienter och sjuka djur på smådjursmottagningen (framförallt katt, kanin, gnagare och fåglar).

ANYA HAR ÄVEN ARBETAT PÅ Veterinärgruppen i Tygelsjö, och varit besiktningsveterinär på flera olika kattutställningar. Hon har också arbetat ideellt tillsammans med Hemlösas hundar och Kastreringsbussen. Från och med augusti 2018 arbetar hon med beteendepatienter i egen regi och som veterinär på First Vet samt på en nystartad djurklinik i Eslöv, som heter ”En djurklinik i Eslöv”.

LÄKEMEDELSBIVERKNINGAR HOS DJUR 2017, DEL 5.

BIVERKNINGAR RAPPORTERADE HOS KATT OCH KANIN SAMT REAKTIONER HOS MÄNNISKA PÅ VETERINÄRMEDICINSKA PREPARAT.

Hans Tjälve, leg veterinär, VMD, seniorprofessor

Anna-Karin Bengtsson, leg sjuksköterska,
biverkningshandläggare,

Sara Bodeby, leg apotekare, biverkningshandläggare

Ann-Charlott Wall, biomedicinsk analytiker,
biverkningshandläggare,

Peter Ekström, leg veterinär, klinisk utredare,
veterinärmedicin

Susanne Stenlund, leg veterinär, VMD, klinisk utredare,
veterinärmedicin

Enheten för Läkemedelssäkerhet,
Läkemedelsverket, Box 26, 751 03 Uppsala.

I tidigare artiklar i Svensk Veterinärtidning har redogjorts för de biverkningar hos häst, nöt, får, get, svin, mink och hund som rapporterats till Läkemedelsverket under 2017. I föreliggande artikel redovisas biverkningarna som rapporterats hos katt och kanin samt reaktioner hos människor som kommit i kontakt med läkemedel i samband med behandling av djur. I artikeln beskrivs också biverkningar som rapporterats hos en råtta och hos en igelkott.

KATT

Vacciner

De flesta biverkningsrapporterna för katt som inkommit under 2017 gäller vaccinationsbiverkningar. För katt finns följande basvacciner: (1) Vaccin mot kattens parvovirus (felint parvovirus; kallas även felint panleukopenivirus); (2) vaccin mot kattens herpesvirus (felint herpesvirus typ 1; kallas även felint rhinotrakeitvirus); och (3) vaccin mot kattens calicivirus (felint calicivirus). Kattens parvovirus orsakar kattpest. Virus angriper och skadar slemhinnan i gastrointestinalkanalen och kan även ge panleukopeni. Kattens herpesvirus ger en infektion i de övre luftvägarna. Kattens calicivirus orsakar konjunktivit, näsflöde och stomatit och kan även ge polyartrit. Kattsnuva är en övre luftvägsinfektion som ofta involverar flera infektionsagenser såsom herpesvirus och calicivirus och bakterier såsom Bordetella bronchiseptica och kattens klamydia (*Chlamydia felis*). Det finns också ett vaccin mot felin leukemi eller kattleukos som orsakas av kattens leukemivirus (FeLV).

I TABELL 1 GES EN ÖVERSIKT AV de rapporterade biverkningarna. Det finns 28 rapporter för Nobivac Tricat Novum vet (innehåller levande försvagade parvo-, herpes- och calicivirus), det finns 14 rapporter för Purevax RCP (innehåller levande försvagade parvo- och herpesvirus och inaktiverat calicivirus), det finns 4 rapporter för Nobivac Ducat vet (innehåller levande försvagade herpes- och calicivirus), det finns 2 rapporter för Purevax RC (innehåller levande försvagat herpesvirus och inaktiverat calicivirus), det finns 1 rapport för Felocell CVR vet (innehåller levande försvagade parvo-, herpes-

och calicivirus), det finns 1 rapport för Purevax RCP FeLV (innehåller levande försvagade parvo- och herpesvirus, inaktiverat calicivirus samt rekombinant canarypox-felint leukemivirus). Det finns också en rapport för Nobivac Tricat Novum vet + Nobivac Rabies vet och en rapport för Purevax RCP + Rabisin vet (rabiesvaccinerna innehåller avdödade rabiesvirus).

DE BIVERKNINGAR SOM RAPPORTERADES för de olika vaccinerna beskrivs kortfattat i Tabell 1. De flesta biverkningsrapporterna rör katter som en kort tid efter vaccinationerna reagerat med symtom såsom nedsatt allmäntillstånd, kräkningar, diarré, hastig andning, klåda, erytem i huden och svullnad i ansiktet. Katterna har som regel återhämtat sig inom ett par timmar. I några fall har katterna reagerat efter längre tidsperioder (cirka 1-3 dygn) och biverkningsförloppen har varit mera utdragna. I ett par fall blev katterna mycket dåliga med symtom såsom bleka slemhinnor, svag puls, hastig andning och defekation.

DET ÄR TROLIGT ATT BIVERKNINGAR som beskrivits ovan orsakas av allergiska reaktionerna, som framkallas av att antigenet (dvs någon vaccinkomponent) interagerar med IgE-antikroppar bundna till mastceller och även till basofila granulocyter (typ I-allergi). Detta leder till en degranulering av cellerna med frisättning av histamin och andra vasoaktiva aminer, som i sin tur initierar produktion av inflammatoriska mediatorer och cytokiner. Karakteristiskt för mastcellerna är att de omger blodkärl och är särskilt talrika i bindväven och i slemhinnorna som bildar gränser mellan den yttre och inre miljön, såsom hud, magtarmkanal och andningsvägar. Vid de allergiska reaktionerna

PREPARAT	ANTAL RAPPORTER	ÅLDER	SYMPTOM
Nobivac Tricat Novum vet	28	8-9 v: 6 st 10-11 v: 4 st 3-4 mån: 5 st 1 år: 5 st 2 år: 3 st 4 år: 1 st 8 år: 1 st 10 år: 1 st 12 år: 1 st 14 år: 1 st	I de flesta rapporterna har katterna (både vuxna katter och kattungar) en kort period efter vaccinationerna (från några minuter upp till ett par timmar) reagerat med symptom såsom nedsatt allmäntillstånd, kräkningar, diarré, hastig andning, klåda, erytem i huden och svullnad i ansiktet. Katterna har som regel återhämtat sig efter någon eller några timmar. I några fall har katterna reagerat efter längre tidsperioder (cirka 1-3 dygn) och biverkningsförloppen har varit mera utdragna. I ett par fall blev katterna blivit mycket dåliga, med symptom såsom bleka slemhinnor, svag puls, hastig andning och defekation. En kattunge hittades död dagen efter vaccinationen. En kattunge blev efter ett par timmar slö, fick diarré, och svullnad kring ögonen och blev sedan under fyra dagar sämre och avlivades. Hos en kattunge sågs uveit i ett öga en vecka efter vaccinationen. En katt började efter ett par timmar klia sig hysteriskt. I två rapporter meddelas att kattungar ett par dagar efter vaccinationerna reagerat med tecken på artrit (feber, hálta, ledsvullnad, smärta, stelhet).
Purevax RCP	14	8 v: 2 st 11 v: 1 st 3 mån: 4 st 1,5 år: 4 st 5 år: 1 st ej känd: 2 st	Hos ett par katter sågs inom ett dygn symptom såsom feber, snuva, slöhet och inappetens. Två rapporter rör katter som fick diarré. Hos två katter sågs reaktioner på injektionsstället (sår, alopeci). Två rapporter rör kattungar som fick tecken på artrit (smärta i leder och ben) samt ulcerationer i gommen och på tungan. Hos en katt som vaccinerades två gånger med tre veckors mellanrum sågs cirka tre veckor senare tecken på kattsnuva.
Nobivac Ducat vet	4	2 år: 1 st 3 år: 1 st 4 år: 1 st 5 år: 1 st	Tre katter reagerade efter ett par timmar med upprepade kräkningar och nedsatt allmäntillstånd. Hos en katt sågs hårfall på injektionsstället.
Purevax RC	2	2 år och 2 år o. 4 mån	En katt fick efter 20-30 minuter ett kort anfall av kraftig diarré. Hos en katt sågs sex dagar efter vaccinationen en mukopurulent konjunktivit i båda ögonen.
Felocell CVR vet	1	8 v	I rapporten meddelas att fyra av fem vaccinerade kattungar tre dagar efter vaccinationerna fick svullna leder (polyartrit) samt blåsor i munnen.
Purevax RCP FeLV	1	4 år	Katten fick efter ett par dagar en hårlös läck på injektionsstället.
Nobivac Tricat Novum vet + Nobivac Rabies vet	2	1 och 4 år	Hos en katt sågs efter några timmar kraftig klåda samt röd och varm hud. Hos en katt sågs efter två veckor en nybildning i huden, som opererades bort två veckor senare.
Purevax RCP + Rabisin vet	1	13 v	Katten fick en reaktion på injektionsstället.

Tabell 1. Kortfattad beskrivning av vaccinationsbiverkningar hos katt 2017.

erhålls därför huvudsakligen effekter i vävnader som är i kontakt med kroppsytan, dvs hud (angioödem, urtikaria, klåda), magtarmkanal (diarré, kräkningar) och andningsvägar (bronkokonstriktion, lungödem). Till detta kan det förekomma allvarliga akuta allergiska reaktioner (anafylaktisk chock), som karakteriseras av en allmän vasodilatation, takykardi, svag puls, sänkt blodtryck, bleka slemhinnor, bronkokonstriktion och lungödem (12).

ANDRA BIVERKNINGAR SOM RAPPORTERADES för de olika vaccinererna beskrivs kortfattat i Tabell 1. Nedan diskuteras några av dessa biverkningar.

DET FINNS TVÅ RAPPORTER FÖR Nobivac Tricat Novum vet, två rapporter för Purevax RCP och en rapport för Felocell CVR vet där kattungar några dagar efter vaccinationerna fått tecken på artrit, med feber, hálta på ett eller flera ben



Figur 1. Kattungar kan få övergående artrit i samband med vaccinering mot calicivirus.

och ovilja att röra sig. Hos några av dessa kattungar sågs även stomatit. Det är välkänt att kattungar kan drabbas av artrit i samband med vaccinering mot calicivirus (4, 5) och det finns sedan tidigare flera sådana svenska biverkningsrapporter (14) (Figur 1). Det är också välkänt att infektioner av calicivirus kan ge artrit hos kattungar ("limping syndrome") (6, 11, 13). Hos en del kattungar ses hálta medan andra kattungar reagerar med generell eller lokaliserad stelhet, som manifesteras som nästan komplett ovilja att röra sig. Symtomen försvinner som regel inom 2 till 3 dygn utan några kvarstående effekter. Ett karakteristiskt symptom på calicivirusinfektion är även blåsor och ulcerationer i munnen (stomatit) (11). Symtom vid calicivirusinfektion är även konjunktivit, näsflöde och snörvlingar. Polyartrit och stomatit ses dock ibland utan dessa symtom. Det finns en stor variation i virulens hos olika stammar av calicivirus och benägenheten att ge artrit kan variera. Det har även föreslagits att limping syndrome i samband med vaccinationer i en del fall skulle kunna orsakas av en calicivirusinfektion som katten ådragit sig samtidigt som den vaccinerades.

VID CALICIVIRUSINFEKTIONER HAR calicivirusproteiner identifierats i synovialmembranen i lederna. Undersökningar tyder på att virusproteinerna finns bundna till antikroppar och således föreligger som immunkomplex (typ III-allergi) (2). Detta ger i sin tur upphov till en akut in-



Figur 2. Hos en katt (chartreux) som vaccinerades med Nobivac Tricat Novum vet + Nobivac Rabies vet sågs en nybildning i nacken på platsen för injektionerna

flammatisk process som resulterar i artrit. Mekanismen för artriterna vid vaccinering mot calicivirus antas vara densamma som vid infektion av calicivirus, dvs en immun-komplexdeponering med en inflammation som följd.

DET FINNS ETT PAR RAPPORTER DÄR katterna på platserna för injektionerna fick lokala reaktioner såsom alopeci, sår, pyodermi och knutor. Hos en av katterna (chartreux, 4 år), som vaccinerades med Nobivac Tricat Novum vet + Nobivac Rabies vet, sågs efter två veckor en nybildning i nacken på platsen för injektionerna (Figur 2). Nybildningen växte till successivt och var då den två veckor senare opererades bort cirka 2 cm i diameter. Vid operationen sågs en infiltration i muskulaturen, men vävnadsprov för PAD togs inte. Det är välkänt att injektionsrelaterade sarkom kan förekomma hos katt (7). Patogenesen anses innefatta en inflammatorisk reaktion som leder till en proliferation av fibroblaster och myofibroblaster, som i en del fall kan resultera i en malign transformation. Detta har främst relaterats till vaccinationer, men även andra agens som ger en lokal inflammatorisk reaktion på injektionsplatsen kan orsaka dessa tumörer.

EN KATT (BRITTISK KORTHÅR) VACCINERADES vid 9 och 12 veckors ålder med Purevax RCP. Då katten cirka tre veckor senare hämtades från uppfödaren till den nya ägaren hade den symtom på kattsnuva. Symtomen förvärrades de följande veckorna. Det antogs att katten trots att den vaccinerats hade fått kattsnuva. Det finns flera möjligheter till att vaccinationer kan ge utebliven skyddseffekt. Ibland kan således vaccinationer ge en försämrad skyddseffekt p.g.a. den variation i immunsvaret som normalt finns i en djurpopulation. Immunsuppression p.g.a. infektion, stress eller undernäring kan även ge en försämrad skyddseffekt.

I EN RAPPORT BESKRIVS ATT EN KATTUNGE (3 månader) av misstag vaccinerades med hundvaccinet Versican Plus DHPPi. Ingen biverkning observerades och kattungen har sedan dess mått alldeles utmärkt.

BETRÄFFANDE FRÅGAN HUR VANLIGT DET ÄR med vaccinationsbiverkningar hos katt: Man brukar dela in biverkningar utifrån frekvens i fem grupper: mycket vanliga: fler än 1/10; vanliga: 1/10 – 1/100; mindre vanliga: 1/100 – 1/1000; ovanliga: 1/1000 – 1/10 000; och mycket ovanliga: mindre än 1/10 000. Statistik över försäljningen av vacciner hämtar Läkemedelsverket från eHälsomyndigheten, som är en myndighet som bl.a. ger information om hur mycket av olika läkemedel (inkl. vacciner) som säljs i Sverige. Beräkningar som baseras på denna försäljningsstatistik och på antalet inkomna biverkningsrapporter visar att biverkningsfrekvensen för Nobivac Tricat Novum vet, Nobivac Ducat vet, Purevax RCP och Purevax RC (som är de vacciner som här är aktuella för frekvensbedömning) finns inom kategorin "ovanliga biverkningar". Detta indikerar att det inte är något av dessa vacciner som i betydande utsträckning avviker i biverkningspotential. Hur stor den verkliga biverkningsfrekvensen är finns det dock inte något definitivt svar på då den är beroende av antalet inkomna biverkningsrapporter till Läkemedelsverket och att det därvid troligen finns en avsevärd underrapportering.

DET FRAMGÅR AV TABELL 1 att för Nobivac Tricat Novum vet, Purevax RCP och Felocell CVR vet, som är de vacciner som används vid grundvaccinering av katt, ses flest biverkningar hos kattungar och hos 1 – 1,5 år gamla katter. Detta återspeglar de åldrar vid vilka grundvaccinationerna av katter görs. I övrigt ses biverkningar hos katter av varierande ålder. Cirka två tredjedelar av rapporterna rör honkatter (kastrater och icke-kastrater) och cirka en tredjedel av

rapporterna rör hankatter (kastrater och icke-kastrater).

BETRÄFFANDE DE KATTRASER som finns med i rapporteringen: Det finns tjugofem rapporter för huskatt, tolv rapporter för ragdoll, tre rapporter för devon rex, två rapporter för respektive burma och sibirisk katt samt en rapport för respektive brittisk korthår, burmilla, chartreux, exotic, main coon, norsk skogskatt, ocicat, perser och russian blue. Ragdoll är den populäraste raskatten i Sverige och det går därför inte att avgöra om det finns en ökad känslighet för vaccinationsbiverkningar hos denna ras. T.ex. fanns det 2017 i Sveriges Raskattklubbars Riksförbunds (SVERAK) stamboksstatistik cirka 3.5 gånger fler katter registrerade av ragdoll än av devon rex (för ragdoll 2211 katter; för devon rex 626 katter).

ANTIPARASITÄRA MEDEL

Makrocycliska laktoner

Det finns fem biverkningsrapporter för katter som fått preparat innehållande makrocycliska laktoner. De aktuella substanserna är milbemycin (Milbemax vet tabletter; 3 rapporter) och selamektin (Stronghold spot-on; 2 rapporter). En av rapporterna för Milbemax vet rör en katt som en timme efter behandlingen blev mycket trött och det tog därefter en vecka innan den var bra igen. Hos en katt som fick Milbemax vet sågs, med början tre dagar efter behandlingen, under två på varandra följande dagar anfall (tre per dag; cirka 10 minuter långa) då katten hade darrningar i muskulaturen, stora tomma ögon och föreföll omedveten om omgivningen. En rapport för Milbemax vet rör tre stycken 4 veckor gamla kattungar som blev mycket trötta under ett dygn efter behandlingen. Två av kattungarna återhämtade sig men en kattunge (den som var minst) dog efter två dygn. En av rapporterna för Stronghold spot-on rör en katt som efter två dagar drabbades av kramper som inte gick att häva

Snabba och tillförlitliga provsvar med hjälp av högklassig analysteknik

- Veterinärmedicinskt kliniskt kemiskt laboratorium med diagnostik för smådjur och stordjur.
- Flexibel samarbetspartner med över 30 års erfarenhet i branschen.
- Omfattande analyspaket till fördelaktiga priser.
- Flertalet specialanalyser, Borrelia IgG Line blot, ACTH, Insulin med mera.


CaniLab-EquiLab



adress: Box 7065, 300 07 Halmstad tel: 035-22 81 40 e-mail: info@canilab.se hemsida: www.canilab.se

och katten avlivades. Hos en katt som fick Stronghold spot-on sågs en hårlös fläck på platsen för applikationen.

DE MAKROCYKLISKA LAKTONERNA verkar som agonister till glutamat-reglerade inhibitoriska kloridjonkanaler i nerver hos parasiterna. Hos däggdjur begränsar blod-hjärnbarriären upptaget av de makrocycliska laktonerna i CNS. Biverkningar som ses är främst neurologiska effekter såsom letargi, ataxi, pares och kramper. Det är troligt att dessa biverkningar betingas av att det tagits upp så mycket av substanserna över blod-hjärnbarriären att detta framkallat en agonistisk effekt på de GABA-reglerade inhibitoriska kloridjonkanaler som finns i hjärnan hos däggdjur. Prazikvantel (som förutom milbemycin ingår i Milbemax vet) ändrar kalciumpermeabiliteten över parasiternas tegment och har generellt en låg toxicitet hos däggdjur.

I EN TIDIGARE ARTIKEL som rör biverkningsrapportering hos bl.a. nöt (Svensk Veterinärtidning, 2018, nr 5, s. 16) beskrivs en misstänkt biverkan hos en katt som var i ladugården i samband med att 50 nötkreatur behandlades mot löss med Eprinex pour on vet (eprinomectin; en annan makrocyclisk lakton). Katten hittades sittande på en bjälke och verkade vara desorienterad och nästan blind (den hade dilaterade pupiller som endast långsamt reagerade på ljus). Det antogs att katten på något sätt hade fått i sig preparatet.

Fluralaner (Bravecto)

Det finns sju biverkningsrapporter för Bravecto spot-on för katter, där den aktiva substansen är fluralaner, som tillhör substansgruppen isoxazoliner. Detta är ett systemiskt verkande medel mot fästingar och loppor. Fluralaner verkar som en antagonist till GABA- och glutamatreglerade kloridjonkanaler i parasiternas neuron, medan mammala GABA-reglerade kloridjonkanaler inte påverkas.

EN RAPPORT RÖR EN KATT som samma dag som den behandlades fick ett nedsatt allmäntillstånd. Blodprov efter två dagar visade förhöjda njurvärden (urea, kreatinin). En rapport rör en katt som dagen efter behandlingen blev mycket hängig, inte åt och "bara låg utslagen i stort sett". En katt började kort efter applikationen tappa päls, främst i området för behandlingen men även längre bak över brösttryggen. Det anges i produktresumén för Bravecto spot-on att det kan förekomma milda och övergående hudreaktioner på applikationsstället och även kort efter administreringen apati, skakningar, aptitlöshet, kräkningar och hypersalivering.

DET FINNS FYRA RAPPORTER som beskriver att katter som fått Bravecto spot-on var fästingfria under cirka 6 veckor, men att blodsugande fullstora fästingar sedan sågs på katterna efter 7 veckor. Det anges i produktresumén att Bravecto spot-on för katter "ger en bestående avdödande effekt mot loppor och fästingar under 12 veckor".

Fipronil

Det finns sju rapporter för Frontline vet spot-on och en rapport för Frontline vet kutan spray, som innehåller fipronil som aktiv substans. Fipronil tillhör substansgruppen fenylpyrazoler och verkar, liksom fluralaner, hos artropoder som en antagonist till specifika GABA- och glutamatreglerade kloridjonkanaler i parasiternas neuron.

En katt började en kort stund efter administreringen av Frontline vet spot-on dregla och blev hyperaktiv. Reaktionen avklingade efter någon timme. En rapport rör tre katter som reagerade med trötthet, rosslig andning och ökad salivation. Katterna återhämtade sig efter cirka en vecka. Hos en katt sågs kräkningar. Hos en katt sågs en dermatit i ansiktet och på insidan av öronlapparna. Hos en kattunge sågs efter behandling med Frontline vet kutan spray samma dag en svullnad i ansiktet och därefter började sår dyka upp. Trots behandling med bl.a. antibiotika förvärrades hudförändringarna med spridning till ena ansiktshalvan och mindre sår började dyka upp i nacken, på tassar (VF + VB) och på svansen. Beslut togs då om avlivning.

HOS EN KATT SOM BEHANDLADES med Frontline vet spot-on sågs efter tre veckor eksem på stora delar av kroppen. Hudbiopsier togs och hudlesionerna diagnostiserades till pemfigus foliaceus. Detta är en autoimmun sjukdom där det bildas antikroppar mot intercellulära celladhesionsmolekyler som finns mellan keratinocyterna i epidermis. Detta leder till akantolys, dvs förlust av den normala cellsammanhållningen mellan keratinocyterna. Förutom hos katt förekommer pemfigus foliaceus hos hund, häst och get och även hos människa. Det är oklart vad som framkallar sjukdomen hos katt och det finns ingen känd genetisk predisposition eller raspre disposition. Det har föreslagits att en kronisk inflammation i huden kan vara en etiologisk faktor hos katt (10). Hos människa anges läkemedelsbehandling vara en viktig trigger för pemfigus foliaceus (3) och det finns även flera läkemedel som kan framkalla sjukdomen hos hund (1). För katt finns endast enstaka rapporter om läkemedelsinducerad pemfigus foliaceus. För läkemedel som givits systemiskt finns rapporter för ampicillin och itrakonazol (8, 10). Beträffande fipronil: I en undersökning studerade man nio katter med behandlingsresistent akantolytisk dermatit (pemfigus foliaceus) (9). En av dessa katter hade fått Frontline spot-on (fipronil) och en av katterna hade fått Frontline Comp spot-on (fipronil + S-metopren). Man anger i undersökningen att man inte kunde avgöra om det fanns någon tidsmässig association mellan behandlingarna och början av sjukdomsförloppen. Hos hund finns en undersökning där man rapporterar pemfigus foliaceus hos 21 hundar efter behandling med Certifect spot-on (fipronil + amitraz + S-metopren) (1), som tidigare fanns registrerat mot ektoparasiter i Sverige. Man anger att det inte går att avgöra om det är en eller flera av komponenterna (fipronil, amitraz eller S-metopren) som har verkat som trigger. Pemfigus fo-

liaceus är en allvarlig sjukdom som kräver immunosuppressiv behandling, hos katt oftast initialt med kortikosteroider. Man bör vara uppmärksam på denna sällsynta biverkan och rapportera alla misstänkta fall till Läkemedelsverket.

Övriga antiparasitära medel

Det finns två rapporter för Seresto vet halsband som innehåller flumetrin (en pyretroid) och imidakloprid (en hämmare av kolinergerg neuronal transmission). Båda katterna reagerade med klåda, som gick över på ett par dagar efter att halsbanden tagits av. Hos en katt som ett par dagar tidigare fått Profender spot-on (prazikvantel + emodepsid) sågs under en dag upprepade anfall då katten under cirka en minut fick dålig balans, ramlade omkull och blev spastisk.

NSAID

Det finns sex rapporter för katter som behandlats med meloxicam (Metacam oral suspension i fem fall; Loxicom injektionsvätska + Metacam oral suspension i ett fall) och tre rapporter för katter som fick robenacoxib (Onsior tabeller). Den gemensamma verkningsmekanismen för NSAID är att preparaten hämmar cyklooxygenas (COX-1 och COX-2), som är aktivt i bildningen av prostaglandiner från arakidonsyra. COX-1 finns uttryckt i de flesta vävnader och är involverat i normal vävnadshomeostas. Vid inflammationer bildas och frigörs prostaglandiner som, tillsammans med bl.a. histamin och bradykinin, ger effekter på kärl och på nociceptiva receptorer, vilket leder till vasodilatation, ökad kärlpermeabilitet och smärta. Det är främst COX-2 som aktiveras i de inflammatoriska cellerna och de antiinflammatoriska och analgetiska effekterna av NSAID beror därför främst på att de hämmar COX-2. Hämmningen av prostaglandinsyntesen ligger också bakom de flesta biverkningar som NSAID kan ge. Hos katt, liksom hos andra djurslag, är de vanligaste biverkningarna skador på slemhinnan i magsäckskanalen och njurskador.

KATTER SOM UNDER 2017 rapporterats få biverkningar av NSAID har behandlats för lindring av smärta och inflammation i olika vävnader och organ, såsom leder, muskulatur, de nedre urinvägarna (feline lower urinary tract disease / FLUTD/) och munhåla och tänder (feline odontoclastic resorptive lesions /FORL/; tooth resorption /TR/). Biverkningar som rapporterats är njursvikt, kräkningar, letargi och inappetens. Hos en katt som fick en injektion av Loxicom sågs ett sår på injektionsplatsen. Detta är kända biverkningar för NSAID hos katt och anges i preparatens produktresuméer.

NERVSYSTEMET

En hankatt fick inför en kastration Dorbene vet (medetomidin), Ketaminol vet (ketamin) och Butomidol vet (butorfanol) och efter kastrationen som antidot Antisedan vet (atipamezol) samt som smärtlindring Bupaq vet (buprenorfin) och Loxicom (meloxicam). Då katten efter 45 minuter inte hade vaknat upp och började visa andnöd röntgades

den varvid man såg ett kraftigt lungödem. Katten fick Furix injektionslösning (diuretikum) och vaknade då upp helt, men den hade fortsatt grav dyspné. Då ingen förbättring sågs efter ett dygns behandling avlivades katten. Obduktion visade ett kraftigt lungödem och multipla trombosor i lungorna. En katt fick vid omhändertagande av ett bitsår bl.a. Cepetor vet (medetomidin) och därefter som antidot Antisedan vet. Katten vaknade upp först efter en längre tidsperiod och efter att ha fått vätska och värmebehandling. En katt som hade fått ett ormbett fick som smärtlindring Semfortan vet (metadon). Den började slicka sig oavbrutet om nosen, salivera kraftigt, fick kraftig gasbildning och bajsade flera gånger. Efter behandling med antidoten naloxon blev katten snabbt bättre. Hos en katt som fick Tradolan (tramadol; humanpreparat) som smärtlindring sågs darrningar, kräkningar och förstoppning. En katt med epilepsi som fick Phenoleptil tabletter (fenobarbital) började efter cirka två veckor bli trött och slutade äta. Behandlingen avbröts och symtomen gick över.

I SAMBAND MED AVLIVNING av tre katter sövdes djuren först med propofol intravenöst följt av Allfatal vet (pentobarbital) intravenöst. Innan katterna dog reagerade de med djupa andetag och kramper, vilket den rapporterade veterinären inte upplevt tidigare. Hos en katt som avlivades med Allfatal vet sågs under en stund ryckningar i skelettmuskulaturen efter det att hjärtat hade stannat.

TIAMAZOL

Det finns åtta rapporter för katter med hypertyreos som behandlades med tiamazol (Felimazole vet tabletter i fem fall, Apelka Vet oral lösning i tre fall), som är ett medel mot hypertyreoidism. I sköldkörteln katalyserar tyroideaperoxidas oxideringen av jodid (jonisk jod, I⁻) till jod ("atomiskt jod", I₂). Joden (I₂) binder till tyreoglobulin, som i sin tur katalyserar joderingen av tyrosin till sköldkörtelhormonerna tyroxin (T₄) och trijodtyronin (T₃). Tiamazol hämmar tyroideaperoxidas och blockerar därigenom bildningen av T₄ och T₃.

FYRA KATTER, TRE SOM FICK FELIMAZOLE vet och en som fick Apelka Vet, fick hudproblem. Hos tre av dessa katter sågs främst klåda med slickande, som kom efter några dagars till cirka två veckors behandling och som upphörde då behandlingen avslutades. Hos en av katterna, som fick Felimazole vet i cirka tre månader, sågs på buken, insidan av låren och under svansen allvarliga hudlesioner i form av ulcerationer, kraftigt fuktande rodnader och hyperpigmentering som krävde behandling med antibiotika. Hos en katt sågs efter cirka en månades behandling med Apelka Vet leukocytopeni. Hos en katt sågs efter cirka tre veckors behandling med Felimazole vet kräkningar och blodprov visade förhöjda nivåer av pancreatic lipase immunoreaktivitet (LPI), som är ett index på pankreatit. En katt blev slö och fick sprutande diarré efter ett par dagars behandling

med Felimazole vet. En katt rapporterades bli döv efter sex veckors behandling med Apelka Vet.

DET ANGES I PRODUKTRESUMÉERNA för Felimazole vet och Apelka Vet att det kan förekomma biverkningar såsom kräkningar, letargi, hudbiverkningar (klåda och sår) och hematologiska avvikelser (leukopeni, trombocytopeni, hemolytisk anemi). Det anges att biverkningarna försvinner inom 7-45 dagar efter att tiamazolterapi avbrutits. Tiamazol är även registrerat mot hypertyreos hos människa (Thacapzol®), där de vanligaste biverkningarna anges vara leukocytopeni och hudaffektioner (urtikaria, exantem).

ANTIBIOTIKA

Det finns fyra biverkningsrapporter där katter behandlats med amoxicillin. Hos en katt som fick Vetrimoxin vet oral pasta (amoxicillin) mot en sårinfektion sågs efter en kort stund diarré, kräkningar, oro och ataxi. Samma reaktioner sågs dagen därpå då katten ånyo fick Vetrimoxin vet. Hos en katt med en infektion som fick Vetrimoxin vet oral pasta sågs efter två dagar kräkningar. Hos en katt som behandlades för en bitskada med Vetrimoxin vet oral pasta och Metacam för katt oral suspension sågs efter tre dagars behandling ett epilepsiliknande anfall, varvid katten saliverade, rullade bakåt, hoppade upp i luften och rullade runt. Flera liknande anfall såg de två följande dagarna. Hos en katt med en infektion i munnen som fick Bimoxyl vet injektionsvätska (amoxicillin) och Metacam injektionsvätska sågs salivering och svullnad kring ögon och mun. Katten fick kortison och dropp och blev då bättre. Detta är troligen en allergi.

ÖVRIGT

Det finns två rapporter där katter p.g.a. njursufficiens fått Semintra oral lösning (telmisartan, en angiotensin II-antagonist). Hos en av katterna sågs efter en veckas behandling upprepade kräkningar, letargi, avsaknad av blinkreflex och hypotoni och blodprov visade låga kaliumvärden. Katten fick Ringer-acetat, Dexadreson vet (dexametason) och koksalt och man upphörde med Semintra-behandlingen. Katten återhämtade sig då inom cirka ett dygn. Hos en katt som behandlades med Semintra sågs efter cirka 3,5 veckor upprepade kramper. Dessa fortsatte de följande fyra dagarna varefter man slutade med Semintra-behandlingen. Kramperna upphörde då inom cirka ett dygn.

EN KATT SOM HAFT KRÄKNINGAR och visat dålig aptit fick en injektion av Cerenia (maropitant; ett antiemetikum) och reagerade då efter cirka fem minuter med en anafylaktisk chock. En katt med klåda fick vid två tillfällen Cortavance spray (hydrokortison) och reagerade då båda gångerna med irritation, håravfall och rodnad i ansiktet och på öronlapparna. En katt med en bronkit började dregla kraftigt efter fyra dagars behandling med Prednicortone vet (prednison). En katt med kraftig juverhyperplasi fick en injektion av Alizin vet (aglepriston; en syntetisk steroid med antipro-

gesteron-effekt). Katten fick därefter ett kraftigt nedsatt allmäntillstånd och den avlivades efter tre dagar.

HOS EN KATT MED EN ATOPISK DERMATIT initierades en "Heska Immucept allergen specific immunotherapy" (ASIT) enligt det angivna standardprogrammet. I samband med den 11:te injektionen (cirka tre månader efter den första dosen) reagerade katten med kräkningar, letargi, hastig andning, salivering, fradga ur munnen, svullna ögonlock och defekation (anafylaktisk chock). Katten fick "chockterapi" med bl.a. vätska och antibiotika och återhämtade sig. I en rapport meddelas att har man på en klinik i samband med operationer med öppen syrgasmask sett fluorescein-postiva korneasår då man använt Viscotears ögongel (karbomer) som ögonskydd. Man har inte sett detta med andra skyddande ögondroppar. Såren läkte ut med t.ex. sentrX ögongel.

KANIN

Sju biverkningsrapporter rör kaniner som vaccinerats mot akut virushepatit (rabbit viral haemorrhagic disease, RHD; kaningulsot) eller mot akut virushepatit + myxomatos (kaninpest) (Figur 3). De vacciner som använts är Filavac RHD K C+V (där C står för klassisk stam och V står för variantstam), Cunipravar RHD, Cunipravar RHD Variant och Nobivac Myxo-RHD.

FÖR NOBIVAC MYXO-RHD FINNS fyra rapporter. En kanin reagerade med konjunktivit och purulent ögonsekret, rödaktig och ödematös hud på nosen och ödem kring anus. Hos en kanin sågs krustor på öronkanterna. Hos två kaniner sågs lokala reaktioner på injektionsställena i nacken (alopeci, svullnad, rodnad). Tio kaniner som vaccinerades med Cunipravar RHD Variant blev hängiga och ville inte äta. En kanin som vaccinerades med Nobivac Myxo-RHD + Cunipravar RHD blev först slö och hängig och efter cirka en vecka röd och svullen kring ögonen, öronen och anus. Två dagar därefter sågs flera små bölder på öronen, vid nosen, i nacken och på ena frambenet. Ett par dagar senare blev kaninen piggare och bölderna övergick till sår och sårskorpor. Hos en kanin som vaccinerades med Filavac RHD K C+V sågs efter någon dag rinnande nos och ögon. Symtomen kvarstod ännu efter en månad. Det anges i produktresumén för Nobivac Myxo-RHD att kaniner i mycket sällsynta fall kan få lindriga tecken på myxomatos. I symtombilden för kaniner med myxomatos ingår svullnad omkring ögon, öron, nos, könsdelar och anus, ett förtjockat ofta varigt tårflöde samt ett förtjockat flöde från nosen. Det kan nämnas att Cunipravar RHD och Cunipravar RHD Variant innehåller mineralolja som adjuvans, och att accidentell självinjektion därför kan ge en allvarlig lokal reaktion.

ÖVRIGT

En biverkningsrapport rör en tamråtta (341 g) med hudproblem som fick Metacam för hund oral suspension (meloxicam 1,5 mg/ml), 0,15 ml per dag under cirka två veckor



Figur 3. Sju rapporter rör biverkningar hos kaniner efter vaccinationer mot akut virushepatit och myxomatosis

(Figur 4). I slutet av behandlingsperioden började råttan pipa när den andades. Efter avslutad behandling upphörde symtomen och i övrigt var råttan i god kondition. En biverkningsrapport rör en igelkott med loppor som behandlades med Frontline vet kutan spray (fipronil 2,5 mg/ml). Igelkotten dog efter någon dag. Det anges att Frontline vet kutan spray kan användas mot loppor och fästingar hos igelkott, förutsatt att man sprayar sparsamt och sörjer för god ventilation under och efter behandlingen (15). Det framgår inte av rapporten om dessa förhållanden har uppfyllts.

REAKTIONER HOS MÄNNISKA

Det finns åtta biverkningsrapporter för människor som kommit i kontakt med läkemedel till djur. En rapport rör en veterinär som fick ett stick i ett finger i samband med att en kanin vaccinerades med Nobivac Myxo-RHD. Detta resulterade i en lindrig smärteaktion som gick över utan behandling. En rapport rör en person som stack sig i ett finger med en spruta som använts till ett grivaccin (Ingelvac CircoFLEX). Detta resulterade i en lindrig övergående smärteaktion. Fingret tvättades med alsollösning och sticket läkte utan problem. En djurägare stack sig i ett finger i samband med vaccinering av får med Miloxan (innehåller toxoider från flera olika klostridiearter). Detta resulterade i en infektion i fingret med rodnad, svullnad och smärta. Efter att antibiotikabehandling satts in läkte skadan ut.

EN DJURÄGARE SOM ANVÄNDE Scalibor vet halsband och Seresto vet halsband mot fästingar till sin hund reagerade vid flera tillfällen med rodnad, stickningar, klåda i huden. En djurägare som behandlade sin hund Advocate spot-on

mot loppor reagerade med domningar samt irritation och stickningar i huden. I en rapport meddelas att dottern i familjen fick utslag på händerna när hon klappade sin hund som behandlades mot atopi (klåda) med Medrol tabletter (metylprednisolon). En djurägare fick andningssvårigheter då familjen katt fick ett Seresto vet halsband. Det är i dessa fall troligen fråga om allergier.

EN KVINNLIG HÄSTÄGARE INTOG av misstag en halv tablett (0,5 mg) Prascend (pergolid; avsedd för hästen) till morgonkaffet (tablettens är skär och liknar de Diklofenak-tabletter, som hon medicinerade sig med mot ryggsmärtor). Efter 15 minuter började hon må illa, känna sig svag och kräkas och hon insåg då att hon intagit sin hästs medicin. Hon tog sig till sjukhus och fick där bl.a. vätska intravenöst och hjärtfunktionen övervakades. Dagen därpå hade hon återhämtat sig. Pergolid är en agonist till dopaminreceptorer i hypofysen och används hos häst mot PPID (pituitary pars intermedia dysfunction; Cushings syndrom). Hos människa har pergolid tidigare använts vid Parkinsons sjukdom. Den dos man då gav anges till cirka 4,5 mg pergolid per dag.

AVSLUTNING

Godkännande och registrering av läkemedel föregås av omfattande farmakologiska och toxikologiska undersökningar. Det är emellertid endast möjligt att vid godkännandet av nya läkemedel ha klarlagt de vanligaste biverkningarna. Sådana som inträffar sällan eller som är specifika för vissa djurslag eller raser inom ett djurslag kan ibland endast upptäckas i samband med den kliniska verksamheten. Man ska därför vara särskilt observant på möjliga biverkningar

av nya preparat under de första åren efter introduktionen. Vid biverkningsrapporteringen är det särskilt viktigt att dödsfall, livshotande reaktioner och andra allvarliga biverkningar rapporteras. Det gäller även biverkningar hos människor till följd av exponering för veterinärmedicinska läkemedel. Även rapporter om bristande effekter och rester av läkemedel i livsmedel från livsmedelsproducerande djur utöver angivna karenstider samt möjliga miljöproblem som kan relateras till läkemedelsanvändning bör rapporteras.

MAN GÖR VID GRANSKNINGEN AV biverkningsrapporterna en evaluering av biverkningens allvarlighetsgrad (allvarlig/icke allvarlig) samt en kausalitetsbedömning, d.v.s. en uppskattning av hur troligt det är att de symtom som man ser hos djuret är relaterade till det läkemedel som getts eller om symtomen kan bero på annan orsak. Man tar härvid hänsyn till flera faktorer, såsom förekomst av kliniska och patologiska karakteristika (baserat på tidigare kunskap om preparatet), association i tid mellan behandling och negativa reaktioner samt uteslutning av andra orsaker än läkemedlet till de iakttagna symtomen (t.ex. en fortsatt sjukdomsutveckling).

DET FINNS FÖR VETERINÄRER, liksom för viss personal inom human hälso- och sjukvård, en författningsmässig skyldighet att rapportera vissa biverkningar. För veterinärer anges detta i Läkemedelsverkets föreskrifter (LVFS 2012:15) om säkerhetsövervakning av läkemedel som används till djur (13§). Texten i 13§ lyder som följer: "Veterinärer ska snarast rapportera till

Läkemedelsverket samtliga allvarliga biverkningar hos djur, samtliga oförutsedda biverkningar hos djur, sådana biverkningar som synes öka i frekvens hos djur samt biverkningar hos människor. Rapporteringsskyldigheten gäller även misstänkta biverkningar samt biverkningar vid icke avsedd användning av veterinärmedicinskt läkemedel.

VETERINÄRER SKA RAPPORTERA motsvarande biverkningar som anges i första stycket avseende humanläkemedel i veterinärmedicinsk användning."

Figur 4. En tamråtta med hudproblem som behandlades med Metacam oral suspension började i slutet av behandlingsperioden pipa när den andades.



VID BERÄKNINGAR AV HUR FREKVENT läkemedelsbiverkningar förekommer är en osäkerhetsfaktor att data från olika länder visar att det finns en avsevärd underrapportering. Det gäller troligen även Sverige, även om de sammanställningar som gjorts indikerar att svenska veterinärer är mycket duktiga på att rapportera biverkningar. Det kan här påpekas att i motsats till flera andra länder ska enligt regelverket (se ovan) veterinärer rapportera biverkningar direkt till den svenska myndigheten (dvs Läkemedelsverket) – inte till företagen. Detta är viktigt eftersom företagen ännu inte enligt gällande lagstiftning är skyldiga att till Läkemedelsverket i sin tur skicka vidare sådana biverkningar som man bedömer vara icke-allvarliga. Dessa biverkningar kommer inte med i statistiken förrän vid de säkerhetsuppdateringar som företagen gör till Läkemedelsverket, vilket oftast sker vart tredje år.

RAPPORTERINGEN AV läkemedelsbiverkningar innebär möjligheter att upptäcka nya biverkningar hos djur och att bevaka redan kända biverkningar. Rapporteringen av biverkningar utgör således ett viktigt instrument för att minimera riskerna för negativa läkemedelseffekter.

Avslutningsvis vill vi tacka alla veterinärer som har skickat in biverkningsrapporter.

SUMMARY

Adverse reactions to veterinary drugs reported in Sweden during 2017, part 5.

A series of articles in Svensk Veterinärtidning describe the adverse drug reactions in animals reported to the Swedish Medical Products Agency during 2017. The present article concerns adverse drug reactions reported in cats and rabbits and adverse reactions reported in humans exposed to drugs used in animals. There was also one report for a rat and one report for a hedgehog. In cats negative effects of vaccines were the most frequently reported adverse reactions. There were also several reports for antiparasitic drugs, NSAIDs and drugs acting on the nervous system. In rabbits the reports concern animals vaccinated against myxomatosis and rabbit viral haemorrhagic disease. The report in the rat concerns an animal treated with meloxicam and the report in the hedgehog an animal treated with fipronil. In humans there were reports of negative reactions (probably allergies) in animal owners following contacts with dogs or cats, which had been treated with antiparasitic agents (three reports) or methylprednisolone (one report). Three reports in humans concern accidental self-injections in fingers of a pig vaccine, a sheep-vaccine and a rabbit vaccine, respectively. One horse owner ingested by mistake a low dose of pergolide (half a tablet; 0,5 mg) intended for her horse. She felt sick and vomited but recovered entirely within a day.

För referenslista kontakta författaren

DISPUTATION AV ALISON STEWART

Den 12 november klockan 13:00 i Adhumbla, VHC, Uppsala disputerade Alison Stewart med sin avhandling "Endocrine response to illness in sick horses. Presence of critically-illness-related corticosteroid insufficiency or pancreatic insufficiency in horses is related to poor survival."

Populärvetenskaplig sammanfattning

Fysiskt arbete eller sjukdom ger upphov till en stressrespons i kroppen. Adrenokortikotropiskt hormon (ACTH) släpps ut från hypofysen och påverkar binjuren vilket i sin tur ökar produktionen av kortisol. Kortisol har en viktig roll vid sjukdom för att öka tillgången på glukos för energi, samt för att moderera immunsvaret och reglera blodtryck. Vid allvarlig sjukdom stiger ACTH- och kortisolkoncentrationen kraftigt och därför borde de sjukaste, icke-överlevande, patienterna ha högre halter av dessa ämnen än de som tillfrisknar igen. Det är dock så att binjuren kan bli "utmattad" under sjukdomsprocessen och kortisolhalterna kan därför vara mycket lägre än förväntat med tanke på sjukdomens allvarlighetsgrad. Låga kortisolnivåer är därför också associerat med sämre överlevnad hos intensivvårdspatienter.

HOS ÖVERLEVANDE ÄR BINJUREINSUFFICIENSEN övergående och försvinner i samband med att den underliggande sjukdomen avtar. Tillståndet kallas "relative adrenal insufficiency" (RAI), och är en del av det mer omfattande tillståndet sjukdomsrelaterad sekundär kortisolsvikt (critical illness related corticosteroid insufficiency, CIRCI). Diagnosen RAI ställs baserat på onormalt låga kortisolnivåer vid sjukdom, eller genom att mäta responsen efter injektion av syntetiskt ACTH. Diagnos och behandling av RAI/CIRCI ökar chansen för överlevnad inom humanvården.

PÅ HÄSTSIDAN HAR VI TIDIGARE saknat information om ifall samma sjukdomstillstånd existerar, och hur man i så fall bäst doserar ACTH för testning.

VI FASTSTÄLLDE LÄMPLIG DOS syntetiskt ACTH för binjurstimulering och kortisolfrisättning hos friska hästar och neonatala föl. Därefter analyserades ACTH och kortisolnivåer hos 151 sjuka hästar. Sjuka hästar som inte överlevde hade högre nivåer av ACTH och kortisol vid ankomst till klinik än de som klarade av sjukdomen och överlevde. Vi fann dock att 45 % av de sjuka hästarna hade oväntat låga kortisolnivåer någon gång under de första 6 dagarna av sjukhusvistelsen. Syntetiskt ACTH gavs till 58 hästar för att testa binjurfunktionen. Vi upptäckte då att 68 % av dessa hade för dålig kortisolrespons efter injektion av syntetiskt ACTH vid något tillfälle under de 6 första dagarna. Detta indikerar att binjureinsufficiens förekommer hos sjuka hästar. Uttalad binjureinsufficiens (RAI/CIRCI) identifierades hos 21% av hästarna som intensivvårdades, och endast 2 av dessa 12 hästar överlevde. Många av de hästar som inte klarade sig avlivades p.g.a. grava tarmskador som bedömdes inoperabla.

BEHANDLING MED LÅG DOS kortison kan vara indicerat för en del intensivvårdspatienter och även för vissa mindre kritiskt sjuka hästar för att återställa kortisolnivåerna när binjureinsufficiens konstaterats. Fler studier behövs för att fastställa om sådan behandling kan förbättra överlevnaden för akut sjuka hästar på samma sätt som det gjorts på humansidan.

VID SJUKDOM BIDRAR STRESSRESPONSEN till att kortisol och andra hormon frigör mer glukos för att bidra med energi. Insulin frisätts från bukspottkörteln för att reglera att blodglukosnivåerna inte blir för höga. Om otillräcklig mängd insulin produceras, kommer detta att resultera i kraftigt förhöjda glukosnivåer och diabetes.



Detta tillstånd är ovanligt och har aldrig rapporterats hos akut sjuka vuxna hästar, men har rapporterats hos ett kritiskt sjukt föl.

ICKE-ÖVERLEVANDE SJUKA HÄSTAR har ofta markant högre blodglukosnivåer än överlevande, men insulinnivåer har inte tidigare utvärderats hos sjuka hästar. Vi analyserade blodglukos och insulinnivåer hos 51 gravt sjuka hästar. Icke-överlevande hade högre glukoskoncentrationer och lägre insulinnivåer än överlevande hästar. Detta indikerar att riktigt sjuka hästar kan ha nedsatt funktion av bukspottkörteln och i och med detta en typ av diabetes.

ÖVERDRIVET HÖGA HALTER AV INSULIN eller glukos i blodet har experimentellt visats kunna leda till fäng, en mycket smärtsam sjukdom med separation av lamellerna i hovväggen. Fäng är också en allvarlig komplikation hos kritiskt sjuka hästar och kan i vissa fall bli så problematisk att den i sig leder till avlivning trots att den underliggande sjukdomen kunnat behandlas. Inom humanvården har man i vissa studier visat på förbättrad överlevnad när man aktivt kontrollerat blodglukosnivåer genom att tillföra insulin. Det kan vara så att tillförsel av insulin till hästar med förhöjt blodglukos skulle kunna vara fördelaktigt och förebygga fäng i vissa fall. Vidare studier krävs för att konfirmera om sådan behandling skulle förbättra överlevnaden hos häst.

Hela avhandlingen finns att läsa på SLU:s hemsida: <https://pub.epsilon.slu.se/15720/>



LITTERATURSTUDIE

PRIMÄR HYPERALDOSTERONISM HOS KATT

Michaela Stiblarova, leg.vet.

Specialist i hundens och kattens sjukdomar
AniCura Regiondjursjukhuset Bagarmossen
Ljusnevägen 17, 128 48 Bagarmossen
E-mail: michaela.stiblarova@anicura.se

Handledare: Mathilda Giertz, leg.vet.

Specialist i hundens och kattens sjukdomar
AniCura Regiondjursjukhuset Bagarmossen
Ljusnevägen 17, 128 48 Bagarmossen

SAMMANFATTNING. Primär hyperaldosteronism (PHA), är en endokrin sjukdom hos katt orsakad av ett adenom, carcinom eller hyperplasi av binjurebarken. Sjukdomen drabbar oftast äldre katter. Sjukdomen anses ovanlig men är sannolikt underdiagnostiserad. Fynd vid PHA, som hypertension och hypokalemi, överlappar med de kliniska tecken som ses vid kronisk njursjukdom. Det kan därför vara svårt att differentiera de båda sjukdomarna. Dessutom kan de två sjukdomarna förekomma hos samma individ. De vanligaste kliniska fynden är generaliserad svaghet och ibland tecken på blindhet. Karaktäristiskt för sjukdomen är förhöjd aldosteronkoncentration tillsammans med hypertension och hypokalemi. Vid bilddiagnostiska undersökningar av bukålan ses ofta förändringar i binjurarna. Säkraste sättet att ställa diagnos är att analysera serumaldosteron och reninaktivitet i serum och göra en kvot därav. En förhöjd kvot talar för primär hyperaldosteronism. Analys av reninaktiviteten i plasma är komplicerat på grund av transport och hantering av provet. Andra metoder finns beskrivna hos människa men hos katt saknas ett validerat test som säkert konfirmerar PHA. I fall av unilateral sjukdom är adrenalectomi kurativt. Vid bilateral sjukdom är behandlingen understödande, med tillskott av kalium samt aldosteronantagonistisk och antihypertensiv behandling. Prognosen vid korrekt insatt behandling kan vara god.

HYPERALDOSTERONISM BESKREVS första gången hos katt 1983 (13). Primär hyperaldosteronism (PHA) är en sjukdom i binjurebarkens zona glomerulosa vilken uppkommer till följd av bilateral nodulär hyperplasi, adenom eller carcinom i binjurebarken (19). Hyperaldosteronism leder till hypertension och hypokalemi och de symtom som ses hos katter med PHA är ofta relaterade till detta (5). Trots att sjukdomen anses vara den vanligaste binjuresjukdomen hos katt ställs diagnosen sällan (10). Tills idag finns det inte fler än cirka 50 rapporterade fall av PHA hos katt. Kronisk njursjukdom är ofta den primära orsaken till arteriell hypertension och hypokalemi hos katt, men PHA har visat sig vara en orsak till progression av kronisk njursjukdom (22). Syftet med denna litteraturstudie är att sammanställa den kunskap vi idag har om PHA hos katt. PHA är sannolikt underdiagnostiserat på grund av att många veterinärer saknar kunskap om sjukdomen. En ökad vetskap om och fokus på sjukdomen kan medföra att fler diagnoser kommer att ställas.

ETIOLOGI OCH PATOFYSIOLOGI

Aldosteron är en steroid med stark mineralkortikoid aktivitet, med njurar, kolon och spottkörtlar som klassiska

målorgan. Aldosteron ökar resorptionen av natriumjoner i utbyte mot kalium och väte. En ökad natriumretention leder till ett samtidigt ökat upptag av vatten (6,38,15). Det finns två primära regulatorer för aldosteronutsöndring, renin-angiotensin-aldosteron-systemet (RAAS) och kalium. RAAS bibehåller normal cirkulatorisk blodvolym genom aldosteroninducerad natriumretention i fall av hypovolemi. Hyperkalemi stimulerar aldosteronutsöndring genom depolarisering av cellmembranen i zona glomerulosa. Två patofysiologiska mekanismer kan leda till ökad aldosteronutsöndring genom RAAS, nedsatt natriumkoncentration i plasma och minskning av effektiv arteriell blodvolym. Det senare kan bland annat ske till följd av hjärtsvikt, njursjukdom, medicinering med diuretika, dehydrering och hypotension (11,21). Denna fysiologiska respons benämns sekundär hyperaldosteronism (38,19). Vid PHA sker en ökad utsöndring av aldosteron autonomt, det vill säga oberoende av RAAS. Hos katt orsakas detta av en hormonproducerande tumör i eller hyperplasi av binjurebarken. Vid PHA är en ökad aldosteronkoncentration i blodet associerad med låg plasmareninaktivitet, medan det vid sekundär hyperaldosteronism ses en ökning av såväl aldosteronkoncentration som reninaktivitet (36).

HOS KATT ÄR BINJURETUMÖRER OVANLIGA (25). I en studie av 25 katter med histopatologiskt konfirmerad PHA var 13 carcinom, 7 unilaterala adenom, 2 bilaterala adenom och 3 bilateral nodulär hyperplasi (10). Rapporterade fall skiljer sig väldigt mycket från de som beskrivs på humansidan (16), där bilateral hyperplasi av zona glomerulosa står för 60–65 % av fallen. PHA kan idag diagnostiseras kliniskt genom hämningstester hos människor vilket det inte kan hos katt, där histopatologisk undersökning krävs för definitiv diagnos (31). Katter med hyperplasi av zona glomerulosa behandlas ofta medicinskt och därmed undersöks inte vävnaden histopatologiskt annat än vid eventuell obduktion. På grund av detta så misstänks bilateral nodulär hyperplasi vara vanligare än vad som idag rapporteras (10).

HOS MÄNNISKOR ÄR DET VISAT att långvarigt överskott av mineralokortikoider och angiotensin II kan trigga mikroangiopati, fibros och proliferation av endotel och glatt muskulatur i vävnader som hjärta och njurar (6). Vid hyperaldosteronism på grund av neoplas i binjurebarken är plasmaaldosteronkoncentrationen (PAC) oftast markant förhöjd. Hos katter med hyperplasi av binjurebarken är PAC endast lindrigt förhöjd eller i övre referensintervallet för analysen (10,22). Patofysiologiska konsekvenser av överdriven aldosteronfrisättning är relaterade till en ökad natrium- och vattenretention samt en ökad kaliumexkretion. Detta kan leda till grav hypertension och hypokalemi. När kalium förflyttas extracellulärt som ett svar på den ökade kaliumexkretionen över njuren förflyttas väte intracellulärt, med eventuell metabolisk alkalos som följd. I njurens distala tubuli sker också en ökad utsöndring av vätejoner i utbyte mot natrium vilket bidrar till uppkomsten av metabolisk alkalos (10).

SIGNALEMENT

Den finns ingen bekräftad köns- eller raspre disposition hos katter med primär PHA. De flesta är kastrerade (10,22). Medelåldern vid diagnos är 13 år och majoriteten av katterna är över 10 år (20,29,32,33,18,23). I enstaka fall har diagnos ställts hos katter under 5 år (27).

KLINISK BILD

Den vanligaste orsaken till att djurägare söker veterinärvård är att katten uppvisar varierande grad av svaghet. Djurägarobservationerna inkluderar cervikal ventroflexion, bakbenssvaghet, och apati (2,10,24,39). Svagheten är relaterad till hypokalemi (10,7). Den näst vanligaste orsaken till att djurägare till katter med PHA uppsöker veterinär är symtom associerade med hypertension. De allra flesta beskrivna katter med PHA har ett systoliskt blodtryck över 170 mmHg. Det är känt att kronisk systemisk hypertension orsakar skador på organ. Skadan refereras till som "target organ damage" (TOD). TOD påverkar framförallt ögon, njurar, hjärta och hjärna (4). TOD omfattande ögon kan orsaka blindhet på grund av exempelvis retinal

blödning och det är en vanlig orsak till att djurägare söker veterinärvård. I en studie om 33 katter med PHA var 11 katter blinda på grund av näthinneavlossning eller intraokulär blödning som en förmodad konsekvens av hypertension (36,7,12). Polyuri och polydipsi har beskrivits hos färre än 20 % av katter med PHA. Polyuri och polydipsi kan orsakas av nedsatt njurfunktion, men även av hypokalemi vilket kan medföra reversibel nefrogen diabetes insipidus (21). Oroväckande viktnedgång förekommer hos ett antal katter (2,10,22). Hos en del katter kan en abdominal massa palperas (11).

DIAGNOSTIK

Hematologi och klinisk kemi

Den vanligaste avvikelser hos katter med PHA är hypokalemi (8,22). Om katten uppvisar hypokalemisk polymyopati, vilket oftast sker vid kaliumnivåer under 2,5 mmol/L (27,2,21), är kreatinkinas kraftigt förhöjt (1). Natriumhalten är oftast normal eller lindrigt förhöjd (17,14,34). Azotemi är ett vanligt fynd hos katter med PHA (2,3,7,8,22). Metabolisk alkalos ses hos ett antal individer men studier avseende incidensen saknas (10). Katter med kronisk njursjukdom har ofta hyperfosfatemi, medan många katter med PHA har hypofosfatemi trots samtidig kronisk njursjukdom (22,7).

Plasmaaldosteronkoncentration och plasmareninaktivitet

Vid överskott av mineralokortikoider på grund av PHA är PAC förhöjd och plasmareninaktiviteten (PRA) omätbar. Kombinationen av normal till förhöjd PAC och låg PRA indikerar ihållande aldosteronfrisättning, samtidigt som ingen eller endast svag stimulering av RAAS föreligger. (10). Aldosteron:reninkvoten i plasma (ARR) kan användas för att diagnostisera onormal aldosteronproduktion hos katt (10,22,7,10).

DÅ HYPOKALEMI I

NORMALA FALL orsakar en minskad frisättning av aldosteron är även en måttligt ökad PAC i kombination med hypokalemi att betrakta som patologiskt (19). Normokalemi bör eftersträvas vid analys av PAC, eftersom lätt sänkt kaliumvärde orsakar kraftfull hämning av aldosteronfrisättning vilket medför falskt låg ARR.

ARR ÄR DEN MEST tillförlitliga metoden att diagnostisera PHA, men analysen har flera nackdelar. Det saknas laboratorier i Sverige som analyserar PRA. Provet bör kylcentrifugeras inom minuter efter provtagning och därefter omedelbart frysas. Provet måste hållas fryst under transporten



och fram till analys. Vid felaktig provhantering kan PRA vara falskt låg (21). På grund av fluktuationer i PAC och PRA kan ARR behöva analyseras upprepade gånger hos samma patient, framförallt om värdet ligger i gråzon (10,22).

Hämningstester

Hämningstest syftar till att hämma den endogena aldosteronproduktionen. Kännetecknande för patienter med PHA är autonom aldosteronproduktion som inte är möjlig att hämma. En mer praktiskt genomförbar diagnostik hos katt än ARR är mätning av aldosteron:kreatininkvoten i urin (UA:CR) kombinerat med ett hämningstest. Fördelen med denna analys är att provtagningen är okomplicerad och proverna behöver inte frysas omgående. En förhöjd initial UA:CR indikerar PHA men ett lågt värde utesluter inte sjukdomen. På grund av detta har ett hämningstest tagits fram för att skilja mellan katter med och utan PHA (9). Hos katt finns det ännu inget validerat test för att konfirmera PHA (10). Olika substanser har studerats och fludrokortison har visat sig vara det som mest effektivt hämmar aldosteronfrisättningen hos katt. Studier visar att fludrokortison hämmar aldosteronfrisättningen hos friska katter men inte hos katter med PHA, eftersom aldosteronfrisättningen hos dessa är autonom och oberoende av negativ feedback (9,11). Det finns även en studie

som skiljer katter med PHA med en ARR inom referensintervall från katter med hypertension eller hypokalemi av annan orsak med detta test (11). Testet genomförs enligt följande. Morgonurin samlas och analyseras avseende UA:CR. Fludrokortison administreras därefter i en dos av 0,05 mg/kg var 12:e timme under 4 dagar. Morgonurin samlas dagligen och analyseras avseende UA:CR. En basal UA:CR $< 7,5 \times 10^{-9}$ utesluter PHA och ett värde $> 45,9 \times 10^{-9}$ bekräftar PHA. Värden mellan $7,5 \times 10^{-9}$ och $45,9 \times 10^{-9}$, med hämning $< 50\%$ bekräftar också PHA. Varken UA:CR eller graden av hämning kan påvisa etiologin till PHA. Tillgängliga tester har förhållandevis hög sensitivitet medan specificiteten är lägre (11,28). Studier har även genomförts där serumaldosteron mätts efter hämning med

fludrokortison oralt som ett alternativ till UA:CR. Den maximala hämningen i serum sker på dag två, efter endast tre doser, vilket betyder att testet går snabbare att genomföra. Resultaten i övrigt är likvärdiga. Båda metoderna hämmar effektivt aldosteronfrisättningen hos friska katter men endast UA:CR har använts för att kontrollera hämning med fludrokortison hos katter med PHA (9,11). Att använda sig av UA:CR efter hämning med fludrokortison är relativt säkert för att utesluta PHA hos katter med ARR inom referens och kan bekräfta de flesta fall av PHA. I fall av bilateral binjurehyperplasi är testet inte tillräckligt sensitivt (10,11,28).

Bilddiagnostik

Bilddiagnostiska undersökningar kan bidra i diagnostiken hos alla katter där PHA misstänks och är nödvändiga innan kirurgisk behandling (2,10,24). Vid ultraljudsundersökning av katter med PHA ses varierande förändringar i binjurarnas storlek och ekogenicitet, samt i vissa fall förkalkningar i vävnaden (2,27). Såväl datortomografi (DT) som magnetisk resonanstomografi (MR) kan användas för att bättre visualisera binjurarna (2). Bilddiagnostik kan hjälpa till att finna förändrade binjurar, samt diagnostisera eventuella metastaser. I en studie omfattande 11 katter med histologiskt bekräftad PHA hade endast 2 normalt utseende vid ultraljudsundersökning eller DT av binjurarna (22).

FUNKTIONELLA MASSOR OCH HYPERPLASIER behöver inte vara stora för att ha klinisk relevans och kan lätt missas vid ultraljudsundersökning, DT och MR. Omvänt kan non-funktionella massor växa sig stora och lätt upptäckas trots att de saknar klinisk relevans. Bilddiagnostik bör av den anledningen inte ensamt användas som diagnostik för planering av operation. Det finns fall av PHA beskrivna där bilddiagnostiken inte har väglett rätt (10). Hos en katt, där ultraljudsundersökning visade förstoring av höger binjure och en normal vänster binjure hade vid postmortem undersökning bilateral adrenokortikalt adenom (2). Den vänstra binjuren hos en annan katt avlägsnades på grund av att det vid ultraljuds- och datortomografisk undersökning syntes en asymmetrisk förstoring men histologiskt sågs bilateral nodulär hyperplasi av zona glomerulosa (22). Hos två andra katter sågs inga förändringar i binjurarna vid ultraljudsundersökning men nodulär hyperplasi konfirmerades histologiskt (22).

BEHANDLING

Vid konstaterad unilateral aldosteronutsöndrande binjuretumör utan tecken till metastasering är adrenalectomi förstahandsval, då denna behandling är kurativ för såväl adenom som adenocarcinom (2,35,24). Det föreligger en risk för postoperativa komplikationer såsom sepsis, blödning och tromboembolism varför adrenalectomier endast bör utföras av specialiserade kirurger och på djursjukhus med möjlighet till kontinuerlig postoperativ övervakning och vid behov intensivvård (24,8). Komplikationer har i studier rapporterats i 8 av 18 kirurgifall, varav sex hade dödlig utgång (27,34,2,8). Vid bilateral binjurehyperplasi, bila-

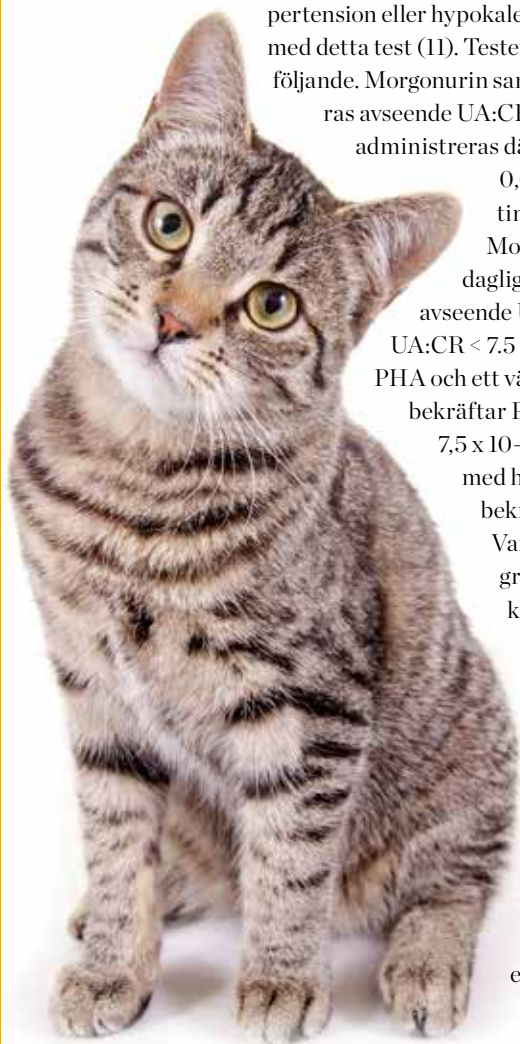


FOTO: ADOBESTOCK

terala neoplasier eller om möjlighet till kirurgi saknas är medicinsk behandling med kaliumsparande diuretikum, kaliumsupplementering och antihypertensiva läkemedel möjligt (10). Spironolakton är en aldosteronreceptorantagonist verksam i distala njurtubuli, vilken främjar kaliumretention och natriumexkretion. Rekommenderad initial dos är 2 mg/kg q12h (30). Dosen kan behöva ökas, men doser över detta medför ofta biverkningar som anorexi, kräkning, diarré och ibland ulceratös facial dermatit (30, 26). Kaliumtillskott kan ges per oralt i form av kaliumgluconat i en dos av 2-6 mmol/kg q12h (2,21). I akuta skeden kan kalium behöva administreras intravenöst. För behandling av hypertension rekommenderas kalciumblockerande substansen amlodipin i en dos av 0,1-0,25 (upp till 0,5) mg/kg q24h (4).

PROGNOS

Den långsiktiga prognosen anses vara god för katter med enkelsidig binjuretumör vilka genomgår adrenalektomi (7,27,2,24). I en retrospektiv studie av 10 katter som genomgått adrenalektomi var medianöverlevnaden 1297 dagar. Medianåldern hos katterna som opererades var 12,3 år (24). Den peri-operativa mortaliteten var hög (2,7,24). Prognosen är, oberoende av etiologi, sämre för katter som behandlas medicinskt, men flera studier anger att prognosen för medicinskt behandlade katter är relativt god (22,21). Överlevnaden för katter som behandlas medicinskt är månader till år (2,17).

VID ADRENALEKTOMI AV affekterad binjure har källan till aldosteronöverskottet avlägsnats och detta förhindrar troligtvis fortsatt mineralokortikoidinducerad arteriell skleros och interstitiell fibros i njuren. Vid medicinsk behandling kan detta inte förhindras helt och hållet (19,22).

DISKUSSION

PHA hos katt har tidigare ansetts vara en ovanlig sjukdom men nyare studier talar för att det förmodligen är den vanligaste binjuresjukdomen hos katt (10). Antalet fall av andra binjuresjukdomar är hos katt sannolikt mycket lågt varför PHA, trots det fåtal fall som finns beskrivna, bedöms kunna vara den vanligaste.

DÅ SJUKDOMEN FÖRETRÄDES VIS DRABBAR äldre katter föreligger risk att katten har flera samtidiga sjukdomar som kronisk njursjukdom och hypertyreos, vilket kan försvåra diagnostiken.

Kliniska och kliniskt patologiska fynd överlappar vid dessa sjukdomar och vid bekräftandet av exempelvis kronisk njursjukdom kan vidare diagnostik avseende PHA förbises. Katter med hypokalemi eller hypertension bör utredas avseende PHA (10). Detta gäller i synnerhet katter över 10 år. Då prognosen vid såväl kirurgisk som medicinsk behandling av sjukdomen anses god är det av största vikt att ställa en korrekt diagnos hos dessa katter (7,27,2,24,21). Den största utmaningen vid utredning av katter med misstänkt PHA är att skilja sjukdomen från sjukdomar med hypertoni av andra orsaker. Hypokalemi kan inte användas

i detta syfte eftersom många katter med PHA är normokalemiska. Ett flertal andra tillstånd kan orsaka hypertoni och hypokalemi. Relativt vanliga är renovaskulär hypertoni på grund av njursjukdom. Det är viktigt att ställa diagnos då ett långvarigt överskott av mineralokortikoider leder till skador på blodkärl och glatt muskulatur i bland annat njurar, vilket kan förvärra en redan existerande njurskada. Med korrekt diagnos och behandling av PHA kan njursjukdomens progress hejdas (22). Ett stort problem idag är att det saknas validerade diagnostiska tester för katt och att de tester som finns att tillgå har flera felkällor. Eftersom screening genom ARR idag är svårt används istället tester som mäter UA:CR. Dessa skiljer inte katter med PHA och de med hypertoni eller hypokalemi av andra orsaker varför hämningstester behövs för att bekräfta diagnosen. Idag finns två studier avseende kemisk diagnostik av PHA hos katt och de använder sig av UA:CR. Båda studierna har ett lågt patientantal. I den ena användes 19 katter varav 9 hade PHA och i den andra 43 katter varav endast 1 hade PHA (11,9). Med det låga patientantalet är det svårt att dra slutsatser om metodernas sensitivitet och specificitet. Det finns än så länge ingen studie inkluderande katter med PHA där serumaldosteron analyserats vid hämning, utan serumaldosteron efter hämning har endast studerats hos friska katter. Det kan finnas flera fördelar med blodprovstagning kontra urinprovstagning av katt. Ett antal djurägare har svårt att samla urinprov hemma, i synnerhet i flerkattshushåll, och urinprovstagning av katter inlagda på djursjukhus kan kräva cystocentes. Serumanalysen går snabbare att genomföra. Detta är fördelaktigt hos svårmedicinerade katter. Då det saknas studier avseende annat än friska katter erbjuds detta alternativ inte idag.

Mer forskning behövs för att säkert bestämma effekten av fludrokortison och på ett säkert sätt kunna skilja mellan katter med PHA och katter med njursjukdom, hypertension och andra orsaker till RAAS aktivering via ett urinprov eller blodprov.

KATTER INKLUDERADE I FALLBESKRIVNINGAR har i de flesta fall genomgått kirurgisk behandling. Det finns endast ett fåtal fall där medicinsk behandling har studerats. Det är därför svårt att dra en reell konklusion om prognos hos dessa katter (2,17).

DE STUDIER SOM FINNS AVSEENDE PHA hos katt är få till antalet. Flertalet publicerade artiklar har samma artikel-författare vilket talar för ett smalt forskningsområde. En ökad medvetenhet om PHA och dess betydelse skulle kunna leda till fler dokumenterade fall och ett bredare underlag för vidare studier i ämnet. Med det kommer förhoppningsvis snart validerade analyser för katt. Om analyserna blir mer tillgängliga i Sverige kan det medföra att fler katter får en korrekt diagnos och därmed en ökad livskvalitet och överlevnad.

För referenslista kontakta författaren



LITTERATURSTUDIE

HYPOADRENOKORTICISM HOS KATT

Författare: Kajsa Dalunde,

leg veterinär, specialistkompetens i hundens och kattans sjukdomar.

Lomv. 645, 19257 Sollentuna.

E-mail: kajsa_dalunde@hotmail.com

Handledare: Anna Tidholm,

leg veterinär, specialistkompetens i hundens och kattans sjukdomar,

specialist i invärtesmedicin och

kardiologi, veterinärmedicin doktor, docent, dipl ECVIM-Cardiology.

AniCura Djursjukhuset Albano,

Rinkebyv. 21A, 18236 Danderyd

SAMMANFATTNING. Litteraturstudien beskriver patofysiologi, etiologi, klinisk bild, diagnostik och behandling vid felin hypoadrenokorticism. Hypoadrenokorticism innebär nedsatt produktion av mineralkortikoider och/eller glukokortikoider från binjurebarken. Etiologin är inte fullständigt klarlagd, men såväl immunologisk som neoplastisk infiltration, liksom trauma mot binjurarna har beskrivits hos katt. Felin hypoadrenokorticism är mycket ovanligt. Vanliga kliniska tecken vid hypoadrenokorticism hos katt inkluderar dämpat allmäntillstånd, anorexi, avmagring, dehydrering, muskelsvaghet och kräkningar. Vanliga biokemiska förändringar är elektrolytrubbningar och azotemi. För slutgiltig diagnos krävs ACTH-stimulering. Den akuta behandlingen inriktas på att återställa vätskevolym, blodtryck och syra-bas-balans samt normalisera elektrolytrubbningar. Kronisk behandling syftar till att upprätthålla mineralkortikoid- och glukokortikoidkoncentrationerna. Litteraturstudien är framförallt baserad på 12 publicerade fall som finns tillgängliga i litteraturen

1. INLEDNING

Hypoadrenokorticism innebär en underfunktion av binjurebarken. Sjukdomsbilden är ofta diffus, men tillståndet kan bli livshotande (11, 27). Diagnos sker genom tillförsel av syntetiskt adrenokortikotropiskt hormon (ACTH), där kroppens förmåga till kortisolproduktion analyseras. Behandling utgörs av mineralkortikoider och glukokortikoider (11, 13, 32).

HYPOADRENOKORTICISM BESKREVS första gången hos människa 1855 (1), hos hund 1953 (12) och hos katt 1982 (20). Sjukdomen är ovanlig hos katt och antalet publicerade artiklar är få, varav många fallstudier. Litteraturstudien är framförallt baserad på 12 fall som finns tillgängliga och är sammanställda i tabell 1 (3, 13, 14, 15, 18, 24, 27, 29, 31, 32, 34). Syftet med litteraturstudien är att illustrera felin hypoadrenokorticism.

2. PATOFYSIOLOGI

Hypoadrenokorticism kan vara primär, sekundär eller tertiär (8, 16, 33). Primär hypoadrenokorticism innebär en skada av hela binjurebarken, vilket resulterar i minskad produktion av mineralkortikoider och glukokortikoider (11, 33). Sekundär hypoadrenokorticism innebär minskad sekretion av ACTH från hypofysen (8, 23), vilket orsakar atrofi av binjurebarkens zona fasciculata och reticularis och därmed minskad glukokortikoidproduktion (11, 33). Vid

tertiär hypoadrenokorticism sker minskad sekretion av kortisolfrisättande hormon (CRH) med påföljande minskad sekretion av ACTH (16, 24).

MINERALKORTIKOIDBRIST ORSAKAR försämrad natrium- och kloridreabsorption samt nedsatt kalium- och vätejonsutsöndring i njurarna (8). Detta medför ökad vätskeförlust och risk för utveckling av hypovolemi, prerenal azotemi, metabolisk acidosis och cirkulatorisk kollaps, så kallad "Addisonskris" (11). Hyperkalemi kan resultera i nedsatt muskelaktivitet med påföljande svaghet och försämrad myokardfunktion (25). Glukokortikoider är viktigt för metabolism, immunförsvar, reglering av blodvolym och blodtryck, endotel-funktion, glukoneogenes samt glykogenolys (8, 33).

AV DE 12 KATTERNA I LITTERATURSTUDIEN uppvisade nio elektrolytrubbningar som indikerar mineralkortikoidbrist och bedöms ha haft primär hypoadrenokorticism (3, 14, 15, 18, 27, 31, 32). Övriga tre uppvisade inte elektrolytrubbningar och bedöms ha haft sekundär hypoadrenokorticism (13, 24, 29).

3. ETIOLOGI

Fyra obduktionsresultat av studiens 12 katter finns tillgängliga. En fastställdes ha lymfocytär adrenalit (14), två hade lymfom (18) och en lymfocytär panhypofysit (24). Trauma har i ett fall rapporterats ge primär hypoadrenokorticism (4).

SIGNALEMENT	KLINISKA FYND	DIAGNOSTISKA FYND	ETIOLOGI	REFERENS
Huskatt, hankastrat, 5 år	Dämpat allmäntillstånd, inappetens, hypotermi, dehydrering, muskelsvaghet	Azotemi, hyperfosfatemi, hyponatremi, hypokloridemi, hyperkalemi, svag kortisolrespons vid ACTH-stimulering	Lymfocytär adrenalit	14
Huskatt, honkastrat 10 år	Inappetens, dämpat allmäntillstånd, dehydrering,	Azotemi, hypokloridemi, hyperkalemi, hypotermi, svag kortisolrespons vid ACTH-stimulering	Trauma	3
Brittiskt korthår, hona 2 år	Dämpat allmäntillstånd, muskelsvaghet, ataxi, förstoppning, hypotermi, inappetens, dehydrering,	Lymfocytos, hyponatremi, hyperkalemi, hyperfosfatemi, svag kortisolrespons vid ACTH-stimulering, urindensitet 1,017	Okänt	32
Huskatt, hankastrat, 8 år	Dämpat allmäntillstånd, inappetens, kräkningar, avmagring, muskelsvaghet, dehydrering, hypotermi, bleka slemhinnor, förlängd kapillär återfyllnad, bukömhet, muskelatrofi,	Azotemi, hyponatremi, hyperkalemi, hypoglykemi, svag kortisolrespons vid ACTH-stimulering, anemi, hypoalbuminemi, ascites, urindensitet 1,018	lymfom	18
Huskatt, hankastrat, 12 år	Muskelsvaghet, kollaps, inappetens, kräkningar	Hyperkalemi, hyponatremi, acidosis, hypoglykemi, svag kortisolrespons till ACTH-stimulering, neutrofil med vänsterförskjutning, minskad urindensitet	lymfom	18
Huskatt, hankastrat, 8 år	Dysfagi, dämpat allmäntillstånd, polydipsi, muskelsvaghet, kräkningar, dehydrering,	Anemi, hyperkalemi, hyponatremi, hypokloridemi, azotemi, svag kortisolrespons till ACTH-stimulering, urindensitet 1,018	Okänt	31
Huskatt, honkastrat, 9 år	Alopeci, inappetens, polydipsi, polyuri, avmagring, kräkningar, muskelsvaghet, dämpat allmäntillstånd, dehydrering,	Lymfopeni, hypokloridemi, hyperglykemi, glykosuri, proteinuri, urindensitet 1,033, hypernatremi, hypercalcemi, svag kortisolrespons till ACTH-stimulering	kortisonbehandling	29
Birma, honkastrat, 1år	Inappetens, kräkningar, dämpat allmäntillstånd, avmagring, diarré	Anemi, neutrofil, uremi, lymfopeni, svag kortisolrespons till ACTH-stimulering, urindensitet 1,074	Okänt	13
Huskatt, hankastrat, 3 år	Inappetens, avmagring, dämpat allmäntillstånd, förstoppning, frambensataxi, bleka slemhinnor, svag femoralpuls, dehydrering, muskelsvaghet,	anemi, azotemi, hypercalcemi, hyperfosfatemi, hyperkalemi, hypoglykemi, svag kortisolrespons till ACTH-stimulering, urindensitet 1,026	Okänt	15
Brittiskt korthår, honkastrat, 4 år	Dämpat allmäntillstånd, muskelsvaghet, inappetens, adipsi, avmagring, kräkningar, ataxi, dehydrering, bleka slemhinnor, förlängd kapillär återfyllnad, bradykardi, tachypne, hypotermi,	Metabolisk acidosis, hyponatremi, hyperkalemi, lymfocytos, azotemi, hyperfosfatemi, anemi, svag kortisolrespons till ACTH-stimulering	Okänt	27
Huskatt, hankastrat, 13 år	Dämpat allmäntillstånd, avmagring, kräkningar, polyuri, polydipsi, dehydrering, ansiktsryckningar	Hypoglykemi, hypocalcemi, urindensitet 1,004, svag respons till ACTH-stimulering	Lymfocytär panhypofysit	24
Siamese, hankastrat, 6 år	Avmagring, inappetens, dämpat allmäntillstånd, hypotermi, bradykardi, svag femoralpuls, dehydrering	Hyponatremi, hypokloridemi, lymfopeni, urindensitet 1,048, svag respons till ACTH-stimulering	okänt	34

Sekundär hypoadrenokorticism är ofta iatrogen orsakat, t.ex. genom snabb nedtrappning av glukokortikoider (8, 30) eller megestrolacetat (5, 22). En katt ansågs ha utvecklat sekundär hypoadrenokorticism till följd av kortisonbehandling (29).

4. KLINISK BILD

4.1 Signalement

Det finns ingen beskriven ras-, ålder- eller könspreponderans av hypoadrenokorticism hos katt. Katterna i litteraturstudien var 1–13 år. Åtta av de 12 katterna var huskatter, två brittiskt korthår, en birma och en siames. Sju var hankastrater, fyra honkastrater och en okastrerad hona (3, 13, 14, 15, 18, 24, 27, 29, 31, 32, 34).

4.2 KLINISKA TECKEN

Mineralkortikoidbrist ger ökad vätskeutsöndring via njurarna med påföljande utveckling av hypovolemi, prerenal azotemi, metabolisk acidosis och cirkulationskollaps (11). Hyperkalemi kan orsaka nedsatt muskelaktivitet, svaghet och hjärtarrytmier (5, 17). Glukokortikoidbrist kan orsaka hypoglykemi, hypotension och gastrointestinala besvär (33). Addisonkris är ett livshotande tillstånd som karakteriseras av metabolisk acidosis, hypotension, dehydrering, hyperkalemi och hyponatremi (27). Av de 12 katterna i litteraturstudien sågs dämpat allmäntillstånd hos samtliga och anorexi, dehydrering, avmagring, muskelsvaghet och kräkningar hos över hälften (3, 13, 14, 15, 18, 24, 27, 29, 31, 32, 34). En konstaterades vara i Addisonkris (27).

5. DIAGNOSTIK

5.1 Hematologi

Lindrig normocytär, normokrom nonregenerativ anemi samt lymfocytos och eosinofili förekommer till följd av benmärgssuppression, vilket kan uppstå vid låga kortisolkoncentrationer (11, 32). Stressleukogram d.v.s. neutrofili, eosinopeni, monocytos och lymfopeni ses ofta hos kroniskt sjuka och stressade katter. Avsaknad av stressleukogram kan ses vid felin hypoadrenokorticism (10, 11, 27). Lindrig anemi konstaterades hos fem och lindrig lymfocytos hos två av de 12 katterna i litteraturstudien (13, 15, 18, 27, 31, 32). Avsaknad av stressleukogram sågs hos fyra (15, 24, 27, 31).

5.2 Elektrolyttrubbningar

Na:K-kvot < 27:1 associeras ofta med hypoadrenokorticism (11). Av de 12 katterna i litteraturstudien uppvisade åtta hyponatremi eller hyperkalemi med en Na:K-kvot < 27:1 och ytterligare en hade hyperkalemi (3, 14, 15, 18, 27, 31, 32, 34). Analys av enbart Na:K-kvot anses ospecifikt (2).

5.3 Övriga biokemiska förändringar

Prerenal azotemi förekommer till följd av hypovolemi och minskad filtration i glomeruli (11). Metabolisk acidosis kan utvecklas vid minskad vätejonsekretion i njurarna sekundärt till minskad cirkulation i vävnaderna, samt retention av organiska syror i njurarna (11). Azotemi konstaterades hos 6/12 katter i litteraturstudien (3, 14, 15, 18, 27, 31) och metabolisk acidosis hos en (27). Andra förändringar var hyperfosfatemi, hypokloridemi, hypoglykemi, hypoalbuminemi, hypocalcemi och hypercalcemi (3, 13, 14, 15, 18, 24, 27, 29, 31, 32, 34).

5.4 Urinanalys

Urindensiteten varierar då förmågan till urinkoncentration försämras vid reducerad aldosteronproduktion men ökar vid dehydrering och hypovolemi (11). Urinprov undersöktes hos 9/12 katter i litteraturstudien, varav sex uppvisade en specifik densitet under 1,030 och tre över (13, 24, 29, 31, 32, 34). I övrigt sågs glukosuri och proteinuri hos en katt med sekundär hypoadrenokorticism sannolikt orsakad av kortisonbehandling (29).

5.5 Bilddiagnostik

Minskad hjärtstorlek och hypoperfusion av lungorna till följd av hypovolemi förekommer (11). Röntgenundersökning av thorax genomfördes hos 7/12 katter i litteraturstudien, varav sex bedömdes ha liten hjärtstorlek och fyra uppvisade hypoperfusion av lungorna (3, 14, 15, 27, 31, 32, 34).

5.6 EKG

Allvarliga förändringar vid elektrokardiografi (EKG)-registrering, exempelvis bradykardi, "atrial standstill", kammarextraslag, förlängt intervall mellan P och R, ökad T-våg, minskad R-våg, långa QRS-komplex, kammarflimmer och hjärtstillestånd, kan ses vid kaliumkoncentrationer högre än 7,5 mmol/liter. (4, 8, 17, 25, 33). Många med Addisonor-

sakad hyperkalemi saknar EKG-förändringar och det finns inte påvisad association mellan grad av hyperkalemi och EKG-förändringar (9). EKG-registrering utfördes på 6/12 katter i litteraturstudien, varav en uppvisade bradykardi (3, 14, 15, 27, 31, 32).

5.7 ACTH-stimulering

För diagnos används exogent, syntetiskt ACTH som administreras intramuskulärt eller intravenöst (8, 33). Förekomst av lågt basvärde av serumkortisolkoncentration och svag respons till ACTH indikerar hypoadrenokorticism (11). Intravenös administrering resulterar i högre steigring och längre duration av kortisolvivåerna jämfört med intramuskulär administrering. Orsaken är sannolikt ökad koncentration av ACTH vid intravenös administrering och därmed större kortisolfrisättning från binjurebarken (19). Tidpunkt för maximala kortisolvivåer efter administrering av ACTH har varierat i olika studier. I en studie uppmättes vid intravenös administrering de högsta koncentrationerna efter 75 minuter (19), i en annan efter 90 minuter (21) och i en tredje efter 180 minuter (30). Vid intramuskulär administrering uppnås de högsta kortisolkoncentrationerna efter 30 minuter (19).

KORTISOLKONCENTRATIONEN ÖKAR 160–1360 % vid intravenös dosering av 0,125 mg per katt syntetiskt ACTH (30). Effekten blev inte större när 0,25 mg gavs (19, 28). Samtliga 12 katter i litteraturstudien gavs 0,125 mg per katt syntetiskt ACTH intravenöst eller intramuskulärt. Kortisolvivåerna mättes efter 60 minuter hos tio och hos två också efter 30 minuter. Hos ytterligare två mättes koncentrationen efter 120 minuter och hos tre efter 180 minuter. I ett fall finns inga tidpunkter angivna (3, 13, 14, 15, 18, 24, 27, 29, 31, 32, 34).

HOS MÄNNISKA KAN BLAND ANNAT anafylaktiska reaktioner förekomma efter administrering av tetrakosaktid. Förutom lindriga kräkningar anses det säkert att använda syntetiskt ACTH intravenöst till katt (30). Intramuskulär administrering kan orsaka smärta (19).

6. BEHANDLING

Behandlingsrekommendationerna är primärt baserade på hund då motsvarande för katt ofta saknas.

Akut behandling inriktas på att normalisera vätskevolym, blodtryck syra-bas-balans och elektrolyttrubbningar. Kronisk behandling syftar till upprätthållandet av mineralkortikoid- och glukokortikoidkoncentrationerna (33).

AGGRESSIV VÄTSKEBEHANDLING är ofta tillräckligt för korrigerande av hyperkalemi och acidosis (4). Standardiserad mängd intravenös isoton kristalloid vätska vid chock är hos katt 50–55 ml/kg (7). Tidigare har 0,9% natriumklorid rekommenderats eftersom det inte innehåller kalium. Behandling med 0,9% natriumklorid har dock orsakat osmotisk demyelinisering hos hundar med hyponatremi (4).

Det finns fördelar med balanserade kaliuminnehållande infusioner, exempelvis ringer acetat. Vätskan ger en utspädning av blodet och en sänkning av kalium (7). Ringer acetat har pH 6 jämfört med natriumklorid som har pH 5,51. Den relativa basiska effekten ökar utbytet mellan kalium och väte. Inledningsvis ges 25% (dvs 10–15 ml/kg) över 30 min och upprepas vid behov till totalt 50 ml/kg över två timmar.

DÄREFTER SKER REHYDRERING under 6–8 timmar (7).

Kalcium kan ges för att minska hjärtpåverkan vid hyperkalemi. Specifik behandling av hyperkalemi med snabbverkande intravenöst insulin (0,1–0,2 IE/kg) och samtidig glukosinfusion behövs vid allvarliga EKG-förändringar. Hypoadrenokorticism predisponerar för hypoglykemi p.g.a. minskad glukokortikoidproduktion. Monitorering av glukos är därför viktigt (4, 17, 33). Bikarbonat har använts för behandling av hyperkalemi men är riskfyllt och ofta inte nödvändigt (4). En av de 12 katterna i litteraturstudien behandlades med kalcium och bikarbonat (27).

GLUKOKORTIKOIDER BÖR TILLFÖRAS i det akuta skedet (11, 17, 33). Initialt kan 0,5–1,0 mg/kg dexametason ges intravenöst eftersom det inte korsreagerar med ACTH-stimuleringen (10, 11, 33). Alternativt kan 0,3 mg hydrokortison administreras intravenöst eller 0,6–1 mg/kg prednisolon ges subkutant efter utförd ACTH-stimulering och korrigerad hypovolemi (17, 32). Hydrokortison har även mineralkortikoid effekt och är därför ett bra alternativ (6). Av de 12 katterna i litteraturstudien behandlades sju med glukokortikoider. Av dem fick sex dexametason (3, 13, 14, 18, 24, 32) och en hydrokortison (32). Det finns ingen snabbverkande mineralkortikoid tillgänglig och akut administrering av mineralkortikoider har inte visat positiv effekt (33).

KRONISK BEHANDLING MED mineralkortikoider utgörs vanligen av 0,1 mg fludrokortison per katt peroralt dagligen (11, 33). Alternativt kan 12,5 mg/katt desoxikortonpivalat ges var 3–4 vecka (4). Fludrokortison har en glukokortikoid effekt men tillskott av upp till 1,25 mg prednisolon dagligen per katt kan behövas (4, 6, 11, 13). Desoxikortonpivalat har ingen glukokortikoid effekt och bör därför kompletteras med 0,22 mg/kg prednisolon (4). Till hund ges glukokortikoider initialt med successiv dossänkning. Monitorering av elektrolyter bör inledningsvis ske veckovis till stabilisering och därefter var 3–6 månad. Fludrokortison dosen ökas med 5–10% vid behov (33). Vid stress kan 5–10 gånger fysiologisk kortison dos behövas (4). Vid sekundär hypoadrenokorticism ges endast fysiologiska kortison doser (13). Fem av de 12 katterna i litteraturstudien behandlades med 0,025 mg–0,1 mg fludrokortison två gånger dagligen efter initial stabilisering (3, 15, 27, 31, 32). Dosen ökades i ett fall och för en katt som diagnosticerades med hypoadrenokorticism till följd av trauma kunde medicineringen avslutas efter drygt tre månader (3). En katt behandlades med desoxikortonpivalat (34). Tre behandlades också med 0,2–0,3 mg/kg prednisolon respektive 1,25 mg per katt två gånger dagligen (15, 27, 32). I ett fall förskrevs prednisolon

för situationer av ökad stress (31). Fem katter avlivades i anslutning till fastställd diagnos, varav två inom ett dygn på djurägarens begäran, två i samband med att lymfom konstaterades och en för att den utvecklade diabetes mellitus (13, 14, 18, 24). Vid uppföljning var övriga katter som var under behandling symptomfria (3, 15, 27, 31, 32, 34).

7. DISKUSSION

Hos hund anses primär hypoadrenokorticism ofta vara resultatet av en immunmedierad degeneration av binjurebarken (17, 26). I litteraturstudien konstaterades lymfocytär infiltration av binjurebarken i ett fall, vilket kan indikera en immunmedierad orsak (14). En anledning till att immunmedierad bakgrund inte påvisades hos fler kan vara att endast fyra obducerades (14, 18, 24). Fler obduktionsresultat skulle kunna ge ökad kunskap om orsaken till felin hypoadrenokorticism.

HYPOADRENOKORTICISM HOS HUND är ärftligt hos pudel, portugisisk vattenhund, bearded collie och nova scotia duck tolling retriever men sjukdomen finns även beskriven hos andra hundraser. Sjukdomen drabbar främst unga tikar (16). I litteraturstudien var katterna 1–13 år och av båda kön. Medelåldern för de med hypoadrenokorticism av immunologisk eller okänd bakgrund var 3,8 år (3, 13, 14, 15, 18, 24, 27, 29, 31, 32, 34) och liknar således åldersfördelningen hos hund.

MINSKNING AV MINERALKORTIKOIDER och glukokortikoider påverkar cirkulation, elektrolytbalans, vätskebalans, magtarmfunktion och njurfunktion (11), varför rapporterade patologiska fynd är förväntade. Det är skillnad på symtombild och därmed klinisk misstanke på patienter med kroniska symptom och patienter i Addisonkris. Symptomen vid kronisk sjukdom är ofta diffusa och kan missas för annan sjukdom. Vanliga differentialdiagnoser till felin hypoadrenokorticism, samt addisonkris i de fall där metabolisk acidosis, hypotension, dehydrering, hyperkalemi och hyponatremi föreligger, är gastrointestinal sjukdom, njursvikt och uretraobstruktion (2). Grad av metabolisk acidosis är delvis sammankopplad med grad av hypovolemi och underperfusion av organen. Endast en av de 12 katterna rapporterades ha allvarlig metabolisk acidosis och bedömdes vara i Addisonkris, vilket kan jämföras med hund där mild metabolisk acidosis uppges förekomma hos 50% och måttlig metabolisk acidosis hos <10% (28). Skillnader mellan katt och hund kan bero på faktiska skillnader, eller på lägre rapporterad prevalens hos katter och därmed en statistiskt sett osäker jämförelse.

HOS KATTERNA I LITTERATURSTUDIEN mättes kortisolnivåerna efter 60 minuter och i enstaka fall även efter 120 eller 180 minuter (3, 13, 14, 18, 24, 27, 29, 31, 32). Vid intravenös administrering av ACTH hos friska katter uppmättes de högsta kortisolnivåerna efter 75, 90 och 180 minuter i olika studier men var signifikanta redan inom 15–60 minuter (19, 21, 30). Således bör analysresultat och därmed diagno-

ser på katterna i litteraturstudien vara tillförlitliga. Viss variation avseende dosering av mineralokortikoider och glukokortikoider kunde ses i litteraturstudien. En katt förskrevs prednisolon för situationer av ökad stress men klarade sig på endast fludrokortison (31). Sannolikt beror det på att fludrokortison även har glukokortikoid effekt. Prognosen var god för de som inte hade annan samtidig sjukdom (3, 15, 27, 31, 32, 34). Detta stämmer överens med prognosen för hundar som anses vara god vid behandling (33).

Hypoadrenokorticism anses vara underdiagnostiserad hos hund till följd av den ospecifika sjukdomsbilden (33). Då anamnes och kliniska fynd är ospecifika hos katt och antalet rapporterade fall är färre är det rimligt att också feline hypoadrenokorticism är underdiagnostiserad. Prediktionsvärdet påverkas av den uppskattade prevalensen, vilken kan vara falskt låg. Eventuell medicinering med kortikosteroider före ACTH-stimuleringen kan påverka resultatet. Vidare kan valet mellan intravenös och intramuskulär administrering påverka, liksom testets sensitivitet och specificitet. Sammanfattningsvis är hypoadrenokorticism sällan rapporterad hos katt. Ökad medvetenhet hos kliniskt verksamma veterinärer, liksom förbättrad standardisering och validering av ACTH-stimuleringstesten kan bidra till korrekt rapportering och ökad kunskap.

SUMMARY

Hypoadrenocorticism, reported in humans, and dogs but more uncommonly in cats, is defined as insufficient production of mineralocorticoids and/or glucocorticoids in the adrenal cortex. The etiology of feline hypoadrenocorticism is not clearly understood.

PRESENTING CLINICAL SIGNS vary and are often non-specific. Hypovolemia, dehydration, lethargy, hypothermia, weight loss, vomiting and anorexia are commonly reported in cats suffering from hypoadrenocorticism. Findings on hematologic and biochemical analyzes are non-specific. The diagnosis is based on results of an ACTH-stimulation test. Treatment consists initially of intravenous crystalloid fluids to restore hypovolemia and electrolyte and acid-base balance. Long-term treatment includes oral administration of mineralocorticoids and/or glucocorticoids.

The study is mainly based on 12 published cases on feline hypoadrenocorticism.

För referenslista kontakta författaren

Kundtillfredsställelse inom djursjukvården

Ninnie Löfqvist, leg veterinär, magisterexamen i kvalitetsledning, har gjort en studie av intern och extern kundtillfredsställelse vid en distriktsveterinär-mottagning. Ninnis rapport markerar hennes avslut på Magisterprogrammet i kvalitets- och ledarskapsutveckling vid Mittuniversitetet i Östersund – vårterminen 2017.



Läs hela rapporten på svenskvetinartidning.se.



SVENSKA SÄLLSKAPET FÖR VETERINÄR OFTALMOLOGI
SWEDISH SOCIETY OF VETERINARY OPHTHALMOLOGY

**SSVÖ och ögonpanelen inbjuder till
Hotell Nova Park, Knivsta den 15-16/3 2019**

**Årsmöte - Fredag den 15/3 kl 10.00
Föreläsningsdag - Lördag den 16/3 kl 9.00**

Föreläsare Lena Ström
*Equine ophthalmology – how to examine the
horse eye and common diseases and disorders*

Sista anmälningsdatum 25/1-2019
Anmälan sker via hemsidan www.ssvo.se

LÄSTIPS



Kattmedicin av Catarina Eliasson:

Gå in och läs aktuella artiklar i kattmedicin helt gratis
på *Journal of Feline Medicine and Surgery*:
<https://journals.sagepub.com/home/jor>

Gå en distanskurs i kattbeteende eller
kattsjukvård på:
<http://icatcare.org/learn/distance-education>

Det finns många bra guidelines gällande katt på:
<https://www.catvets.com/>

HAR DU LÄSTIPS?

kontakta vår redaktion
redaktion@svf.se

VILKEN ÄR DIN DIAGNOS?

**SVAR
SIDA 52**

AFGANHUND, 8 ÅR, HANE, 29 KG

ANAMNES:

Hunden har nyligen varit på utställning och hostar sedan 4 dagar. Remitterande veterinär misstänker kennelhosta.

STATUS:

Något nedsatt allmänstillstånd, stressad, normala slemhinnor och kapilläråterfyllnadstid, andningsfrekvens ca. 70/min, ytlig andning med lindrig bukpress, svårt att auskultera hjärtat pga andningen, men pulsen känns bultande.

THORAXRÖNTGEN:

Venös stas, måttlig förstoring av vänster förmak, interstitiella och alveolära förtätningar i det caudodorsala lungfältet men även i höger kraniallob.

EKOKARDIOGRAFI:

Måttlig dilatation av vänster kammare (LVIDD 5,22 cm) och kraftig dilatation av vänster förmak (LA/Ao 2,0) samt måttligt nedsatt kammarrörlighet/kontraktionsförmåga (FS 18%)

DOPPLERUNDERSÖKNING:

Måttligt läckage över mitralisklaffarna med en hastighet av 4,1 m/s. Normala flöden över övriga klaffar. Inga tecken till medfödda hjärtmissbildningar.

VÄVNADSDOPPLER:

Visar tydlig nedsättning av hastigheten under både systole och diastole i vänster kammars muskulatur.



Ett professionellt alternativ till krage

Medical Protection Cover med Scanditex®. För skydd av sår och bandage.



www.scandiop.se

ANSVARSÄRENDE

BÖLD LEDDE TILL ATT KATTEN AVLED

En djurägare anmälde veterinärerna XX och YY för felbehandling av hans katt född 2014. Båda veterinärerna bestred det som lagts dem till last.

DJURÄGARENS ANFÖRANDE:

Hans katt hade varit hängig i ett par dagar och han hittade ett litet hål det rann var ur. Han tog katten till ett stort djursjukhus och det visade sig att katten fått ett bett av en annan katt och hade en infektion i kroppen. Ett dränage sattes och katten blev bättre. Dränaget togs senare bort men katten blev sämre igen efter ett par dagar. Han vände sig till en mindre klinik där man konstaterade att katten fortfarande hade en infektion i kroppen. Efter en vecka återkom han med katten för röntgen och nytt blodprov. Katten hade en böld eller tumör i magen och opererades av veterinärerna XX och YY.

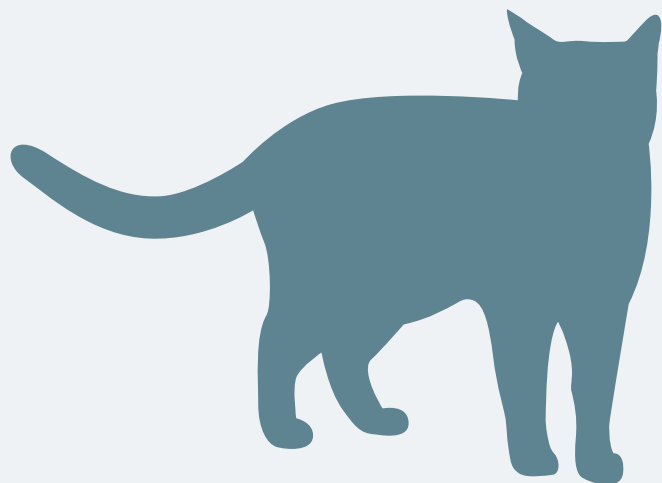
UNDER OPERATIONEN RINGDE XX upp djurägaren och bad om tillstånd att avliva katten då den hade en elakartad tumör och cancer i större delen av tarmen. Djurägaren bad dem göra allt för katten men XXs råd var att katten skulle få somna in. Djurägaren sa nej och bad dem fortsätta operationen. När de kom till kliniken sa XX att det inte var en tumör utan en infektion stor som en golfboll. Katten hade ingen cancer i tarmen. Operationen hade gått bra och katten fick komma hem på kvällen. När katten skulle gå på lådan säckade den ihop och blev väldigt kall. Djurägarna såg att bandaget på magen var blodigt och katten hamnade i chocktillstånd. De tog katten till det stora djursjukhuset. Han har förstått av informationen från det stora djursjukhuset att det inte fanns någon blodtillförsel till tarmen och att det ledde till att katten dog. Djurägaren tycker det är konstigt att XX och YY först ville avliva katten men räddade den för att sedan göra ett så grovt fel.

Journaler från djursjukhuset och djurkliniken har lämnats in av djurägaren.

XX OCH YY HAR GEMENSAMT ANFÖRT I HUVUDSAK FÖLJANDE:

Den stora förändring katten hade i sitt tarmparti i övergången mellan jejunum och ileum var, som påpekades till djurägaren, något katten inte hade kunnat leva med och som de bedömde så svårt att åtgärda att de rekommenderad avlivning i samband med laparoskopin. Vid första anblicken liknade utseendet av förändringen ett lymfom men en kraftig inflammation/infektion (till exempel från ett bett genom buken) hade sannolikt även det kunnat orsaka reaktionen. De vet inte den exakta orsaken eftersom vävnaden aldrig skickades på analys. Beslutet att försöka åtgärda förändringen togs i samråd med djurägaren i samband med att den planerade laparoskopin påbörjats. Deras rekommendation var att katten skulle avlivas under narkos då förändringen svårigen kunde åtgärdas. Det var deras uppfattning att djurägaren var införstådd med riskerna och att ett försök till kirurgisk åtgärd i bästa fall kunde ses som en chansning.

NÅGOT ANNAT ALTERNATIV än kirurgi förelåg inte. För att kunna frigöra de sammanvuxna segmenten av tarmen (omentum, lymfknutor, distala jejunum samt proximala ileum) krävdes resektion av bland annat omentum. Sedvanlig ligering av berörda kärl gjordes. De gjorde en bedömning så gott som det var möjligt angående tarmens kärlförsörjning. Katten var under omständigheterna pigg vid hemgång och djurägaren informerades om ingreppets omfattning och tänkbara anledningar till vad som förorsakat den stora förändringen. De påpekade att de närmste dygnen skulle bli avgörande för kattens chanser till överlevnad. Några dygn senare blev de kontaktade av det större djursjukhuset då katten kommit in akut. De diskuterade bakgrunden och plan med djursjukhuset. Tyvärr gick det inte att rädda kattens liv.



TROTS RÅDET ATT LÅTA KATTEN SOMNA IN ville djurägaren ge katten en chans. Beträffande det kirurgiska utförandet anser de, med tanke på förändringens omfattning, att anastomos inte hade varit ett alternativ. Resektion av omentum är en risk då tarmens kärlförsörjning hämmas. De anser att de gjorde vad de kunde för att minimera ingreppets storlek och därmed risker. Djurägaren verkar tagit fasta på spekulationerna huruvida det var en neoplasi eller inte. Konsekvensen i fallet var densamma. De kanske kunde varit tydligare i sin kommunikation med djurägaren angående deras funderingar kring förändringens natur samt inte minst riskerna med att resekera en del av omentum. De motsätter sig att katten blev felaktigt utredd eller behandlad.

STATENS JORDBRUKSVERK HAR YTTRAT SIG I EGENSKAP AV TILLSYNSMYNDIGHET FÖR VETERINÄRKÅREN OCH ANFÖRT FÖLJANDE:

Jordbruksverket överläter den veterinärmedicinska bedömningen åt ansvarsnämnden avseende veterinärerna XX och YY.

ANSVARSNÄMNDEN GÖR FÖLJANDE BEDÖMNING:

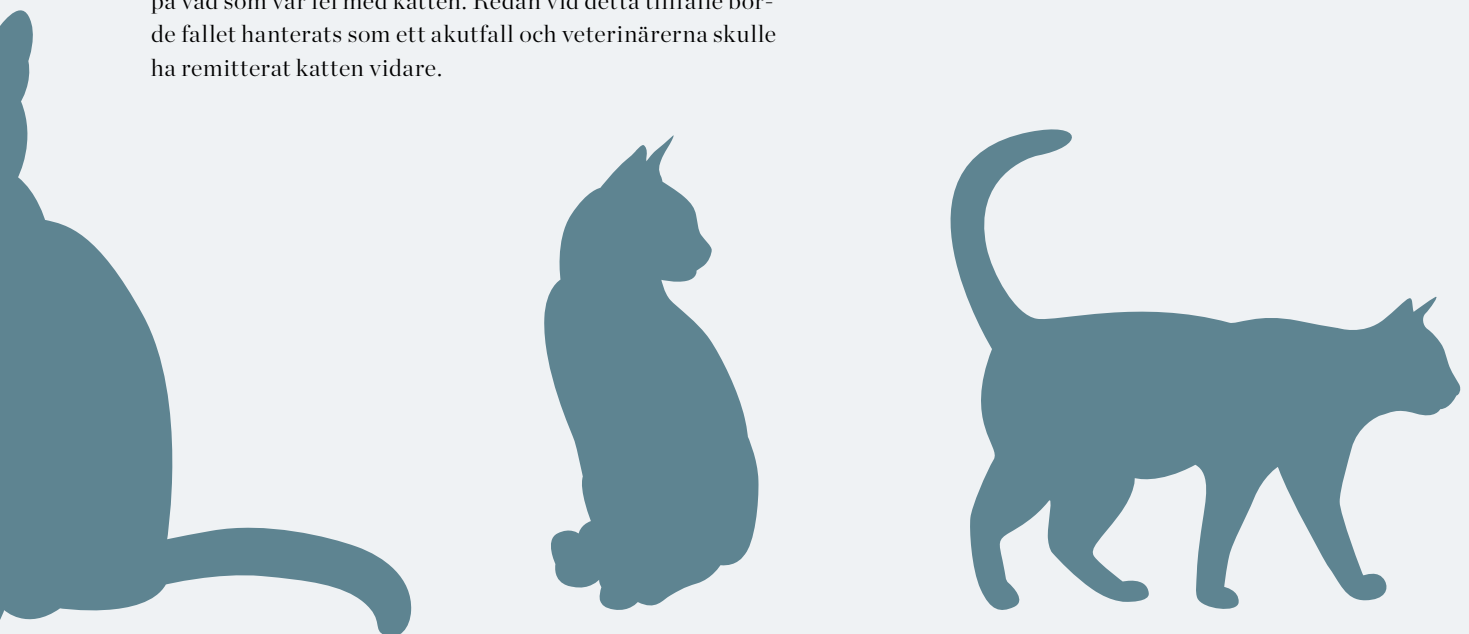
Nämnden anser att de anmälda veterinärerna har agerat både omdömeslöst och oskickligt. Veterinärerna har gjort flera fel vid behandlingen av katten. Veterinärerna förskrev anti-biotikapreparatet enrofloxacin trots att det inte fanns förutsättningar att förskriva detta preparat. Vidare borde man vid första besöket på kliniken, när man konstaterade en knöl i buken, ha utfört någon form av bilddiagnostik inför den operation som planerades. Detta för att försöka ta reda på vad som var fel med katten. Redan vid detta tillfälle borde fallet hanterats som ett akutfall och veterinärerna skulle ha remitterat katten vidare.

DET KIRURGISKA INGREPPET, som uppenbarligen var en buköppning och inte en titthålsoperation som veterinärerna anger i sitt svar till nämnden, utfördes på ett oskickligt sätt och i samband med detta ingrepp skadades tarmkröset. Katten borde dessutom, med hänsyn till sitt dåliga allmäntillstånd, fått dropp intravenöst inför operationen. Veterinärerna valde vidare att inte ta något prov eller utföra någon odling i samband med operationen för att få svar på vad som var fel med katten. De fortsatte i stället att ordinera enrofloxacin efter operationen trots att det inte fanns stöd för att använda ett sådant potent läkemedel. Vidare har veterinärerna felaktigt underlåtit att ge katten smärtlindring och dropp efter operationen. Slutligen borde inte katten ha skickats hem så tidigt efter operationen. Om veterinärerna inte hade möjlighet att låta katten stanna kvar på kliniken efter operationen, borde den i stället ha remitterats vidare till sjukhus som hade denna möjlighet. Sammantaget anser nämnden att XX och YY varit mycket försumliga i sin yrkesutövning. Försummelsen är så allvarlig att XX och YY ska tilldelas en disciplinpåföljd i form av varning.

BESLUT

Ansvarsnämnden tilldelar XX och YY var sin disciplinpåföljd i form av en varning.

Bearbetning: Christophe Bujon



SAFFRAN – FÄRG, FEST, FÖRGIFTNING

Lars-Erik Appelgren, prof. emer., BVF, SLU, Uppsala

Saffran från saffranskrokus, *Crocus sativus*, (Fig. 1) har blivit ett obligatorium i förberedelserna inför julen i det svenska köket. Men så har det inte alltid varit. Kryddan är dyrbar och det var inte alla som hade råd med den även om mycket litet viktsmässigt behövs för att ge färg och smak. Inom medicinen har saffran använts sedan mycket lång tid sannolikt med högst varierande resultat.

Vad är saffran?

Saffran utgörs av pistillmärken/pistiller från saffranskrokus. (Fig. 2) Dessa pistillmärken/pistiller plockas av för hand och till 1 kg saffran går det åt cirka 100 000 blommor. Växtdelarna innehåller dels ett gult färgämne, crocin, dels saffransolja/safranal, som ger den karakteristiska doften/smaken.

Ursprung och tidig användning för kryddning och färgning

Odling

Saffran odlades 1500 f.Kr. i bland annat Egypten - det finns hieroglyfer som betecknar saffran (I) - och på Kreta. Den är inhemsk i södra Europa och odlas i Spanien, Frankrike, Italien, Grekland, Turkiet, Iran, Indien och Kina. De största producenterna i dag är Spanien, Iran och Indien. En intressant idé har förts fram på senare år, nämligen att Afghanistan skulle ersätta sina opievallmofält med saffranskrokusodling eftersom landet har alla de förutsättningar som krävs klimatmässigt (18).

Användning

Nationalencyklopedin (NE) anger följande: "I samband med festligheter i antikens Rom användes saffran för att skapa vällukt. I Sverige omtalas



Fig. 1. Saffranskrokus (*Crocus sativus*).
Lägg märke till de långa, starkt röda pistillerna.

FOTO: WIKIPEDIA

kryddan tidigast från gravölet 1328 efter lagman Birger Petersson, den heliga Birgittas far. Saffran som brödkrydda förekom vid danska hovet redan på 1400-talet, medan den i Sverige skall ha introducerats först av Stockholmsbagaren Mårten Kemmecker (död 1675). Från Stockholm spreds saffran främst i Östverige och brukades i festliga sammanhang, bland annat på Gotland i saffranspannkaka. Kryddan används ofta i lussekatter och annat bröd runt julen." Användningen har ju utvidgats i och med den internationalisering av vår matkultur som skett på senare år.

Några nedslag i kokböcker och receptsamlingar

I *Hagdahls klassiska kokbok* från 1891 beskrivs saffran så här: "har en angenäm lukt och i större mängd äfven döfvande, hvarför försigtighet är nödig. Den användes numera sällan i matlagning; stundom vid brödbakning eller då fråga är om att gifva en vacker gul färg åt vissa anrättningar, såsom risgryn med mera." (8).

I en nedteckning, som presenteras på *Institutets för språk och folkminnen* hemsida beskrivs ett enkelt saffransbröd från Piteå år 1904. Som ett



Fig. 3. Färgtistel, Safflor. Bilden från Wikipedia/Thomé Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz 1885.

kuriosum kan nämnas att mängden saffran inte anges i vikt utan som "5 öre saffran". Man kan kanske anta att viktsmängden var 0,5 till 1 gram saffran. Den var avsedd till en deg på "1 liter skummad mjölk, 2 kg billigt hvetemjöl och 1 tsk pottaska". Pottaska



Fig. 2. Saffran, det vill säga de torkade pistillerna från Saffranskrokus.

FOTO: ADOBESTOCK

var den tidens bakpulver. Det bestod av kaliumkarbonat, som framställdes genom förbränning av lövträdsved till aska, som sedan urlakades med vatten. När askluten indunstades erhöll man kaliumkarbonat. Beredningen gjordes i krukor, (franska: pots), därav namnet.

I *Prinsessornas kokbok* (som är årsbarn med författaren dvs. 1936) beskrivs saffransbröd och priset har stigit så att mängden saffran till en deg på liter mjölk anges vara för "50 – 75 öre saffran" - med tillägget "köpes bäst på apotek"(22).

I *Kajsas kokbok* från 1961 har kostnaden för samma mängd saffran stigit något: "Saffran för omkr. 1 krona". (4) I dag varierar kilopriset på saffran mellan 15 625 kr/kg och 173 900 kr/kg enligt en enkel Google-sökning. Det senare, extremt höga priset anges vara för ekologiskt odlad saffran. Sannolikt beror den varierande prissättningen på kvaliteten, det vill säga om det är fråga om rena oförfalskade pistiller/pistillmärken eller om det är andra komponenter som ingår.

I *Kokkonsten från A till Ö* beskrivs saffrans användning "till fisksoppor (till exempel bouillabaisse), saffransris och rätter med lamm och fårkött. Saffran används också för att färga bakverk och likörer ... Smaken är bitter och färgen starkt gul." (13). Som exempel på att nya rätter gör

intåg i det svenska köket kan nämnas Saffransbulgur som beskrivs i en relativt modern kokbok från 2010 (14). Denna kokbok utgör endast en bland den uppsjö av svenska kokböcker som kommer ut årligen. Parentetiskt kan nämnas att under åren 2001 till 2014 ökade antalet böcker på svenska inom kategorin "Måltidslitteratur" från 103 till 363!(7).

Förfalskning av saffran

Saffran är utan jämförelse den dyraste kryddan och har ofta förfalskats. Redan Dioscorides (ca 40- 90 e.Kr.) beskrev "att man förfalskar den med inkokt vinmust och blyglete, vilket på senare tid ersatts med socker, vatten, glycerin, feta oljor och olika salter, såsom borax, krita salpeter och magnesiumsalter. Plinius (23-73 e Kr) säger att ingenting förfalskas så ofta som saffran och att äkta vara skall giva ett frasande ljud ifrån sig då den gnuggas i handen, vilket bekräftar hans uppgift att inblandningar voro vanliga vid denna tid" (16).

Kapsaffran

Kapsaffran, en produkt som till lukt och färgningsförmåga påminner om äkta saffran, har man utvunnit från lejongapsväxten *Chaenostoma croceum*.

Safflor, färgtistel

Den vanligaste förfalskningen utgörs av Safflor, färgtistel (*Carthamus tinctorius*)(Fig. 3). I Hoppes Drogen-

kunde från 1942 tas Flores *Carthami* (blommor från *Carthamus tinctorius*, Safflor, Färgtistel) upp i förteckningen över läkeväxter och det hymlas inte med användningsområdet: "färgmedel, saffransförfalskning ...". (11) Så här beskrevs färgtistel/sSafflor av Hoffberg 1792: "Safflor. w. i Ostindien. Dess frön äro häftigt purgerande [laxerande] och urindrifwande, men ätes af pappegojor gärna och utan någon kännning; de brukas i Emulsion emot Wattusot och långsam hosta hos gammalt folk. Blombladen med syrliga saker sätta en skön röd färg på silke och linne. Trifwes hos oss wäl, och säs wärtiden af frön (10).

Den rödgula tisteln ger färg men inte smak till matlagningen. Intressant att notera är att färgtistelkoncentrat i dag används i flera läskedrycker, till exempel Fanta.

Medicinsk användning av saffran

Humanmedicinsk användning

Farmakopéer och recepthandböcker

Saffran fanns med i den så kallade Stockholmsfarmakopén, *Pharmacopoeja Holmiensis* (1686) i form av *Tinctura Croci*, dvs. ett spritextrakt av Saffranskrokus. I den första svenska farmakopén från 1775 ingår den bland droger: "Crocus – Märkesfliken, *Crocus sativus autumnalis*. L. Saffran, sparsamt odlad, perenn." I de följande farmakopéerna fanns den med och i femte upplagan (1817) ändrades be-



Fig. 4. Gräddade bullars innehåll av saffran är utspätt och torde inte medföra någon större förgiftningsrisk om intaget är måttligt.



FOTO: VLASBAKVERKSTAD.COM

Fig. 5. Intag av jäsande lussekatter kan utgöra en fara på grund av av den vid jäsningen bildade alkoholen. Men även russinen kan utgöra en fara.

nämningen till *Croci stigmata*, det vill säga krokuspistiller. Sedan ändrades benämningen till *Crocus orientalis stigmata*. Saffran fanns med till och med upplaga VIII av farmakopén (1901).

I Malte Ljungdahls Receptbok från 1953 (17) finns såväl råvaran *Stigma croci* som en rad beredningar av den upptagna. Den beredning som då fortfarande var mycket populär var *Tinctura opii crocata*, Opiumtinktur med saffran. Indikationerna för denna opiumhaltiga medicin var "Som rogivande medel ... som obstiperande [förstoppande] vid tarminfektioner (matförgiftning) i regel ej förrän efter effektiv tarmutlösning ev. med hjälp av laxans [avföringsmedel] och efter eller jämte adsorptionsterapi med kol." Man skall ju komma ihåg att den stoppande effekten av tinkturen utövades av opieinnehållet, knappast av saffran.

Förgiftningsrisk?

Tidigt var man medveten om att saffran kunde vara giftigt om det intogs i för stora mängder. Den iranske läkaren Avicenna (980 -1037): "det sägs att tre mithqiil (13,5 gram) saffran gör en man så överlycklig att han dör ... (12). Dioscorides anger att saffran kan döda en person efter ett intag av tre teskedar om det dricks löst i vatten (19). Den svenske toxikologen Johan Linder (1678-1724) skriver om droger som ger berusning (15): "Ingen som rikligt har druckit denna nektar, [alkohol] har

länge fått behålla god hälsa, utan hans liv har blivit synnerligen olyckligt och dystert. ... Vidare bör krokus [saffran] på grund av samma förmåga att söva hänföras till denna klass, ty intagen i större dos har den medfört sjuklig upprymdhet, huvudvärk, blodigt urinflöd och djup sömn som ofta lett till döden."

I NÅGOT MODERNARE källor anges 5-10 gram saffran vara en dödlig dos för en vuxen människa (5). I samma bok refereras en fallbeskrivning avseende ett abortförsök där intag av 5 gram saffran löst i mjölk orsakade svåra lokala hudblödningar och cirkulationskollaps, benmärgsförändringar och uremi. Kvinnan tillfrisknade efter ca 3 veckors understödande behandling (3). De mängder som är aktuella i bak- och matsammanhang rör sig oftast om 0,5 till 1 gram saffran för en hel sats bullar respektive t.ex. en soppa (bouillabaisse) för cirka fyra personer. Detta innebär ju att det blir en kraftig utspädning per person vid normalintag av bullar respektive soppa och således helt riskfritt ur toxikologisk synvinkel.

Presumtiv medicinsk användning?

En sökning på medicinsk användning av saffran ("saffron, medicinal use") med "PubMed" resulterar i ca 200 publikationer publicerade på 2000-talet. I en översiktsartikel från 2010 (21) beskrivs utförligt vilka effekter som har påvisats experimentellt såväl in vitro som på intakta försöksdjur. Det är osannolikt många effekter

som beskrivs: "*Crocus sativus* har blodtryckssänkande, kramplösande, hostdämpande, antigenetotoxiska och cytotoxiska effekter, ångestlösnande, lustframkallande, antioxidativa, antidepressiva, smärtstillande, anti-inflammatoriska och avslappnande egenskaper." Saffran anges också "förbättra minnes- och inlärningsförmågan och öka blodflödet i delar av ögat". I en annan översiktsartikel (2) beskrivs att det främst är två substanser som isolerats från saffran och som är föremål för studier i dag, nämligen crocin (som är färgämnet i saffran) och safranal (som ger saffranssmaken). Dessa komponenter anges ha antioxidativa, anti-tumör, anti-diabetiska, anti-inflammatoriska och anti-aterosklerotiska effekter. Författarna påpekar också att flertalet data härrör från in vitro studier och att endast ett mycket begränsat antal studier gjorts in vivo. Några ytterst få kliniska studier antyder att saffran skulle kunna lindra depression och öka den kognitiva förmågan hos patienter med Alzheimers sjukdom. Men innan några kontrollerade kliniska studier utförts med saffran får man nog betrakta de tillskrivna effekterna som hypotetiska för en framtida effektiv läkemedelsterapi.

Veterinärmedicinsk användning

Hernquists Zoopharmacologia

Hernquist (1726-1808) skriver uttömmande om saffran i sin handskrift *Zoopharmacologia* (9): "Saffran Cro-

cus sativus officinalis, en lökwäxt från Ostindien, men planteras nu i England och södra Europa. Handknapparna äro de enda brukade. De plockas om morgon mot hösten och torkas försiktigt i ugnen. De äro 1 tum longa, bredare upåt och afstympade, mörkröda, ljusare nedåt, de lukta starkt, stickande, döfwande, i mängd skadelige, dödliche. Smaken är aromatisk bäsk. Spotten blir gul då man tuggar derpå. Man förfalskar den med Saflor som känns på skapnaden, ljusare färg och då den upmjukas i watn. Äfwen med öxköttfibrar. ... Den bör ei war[a] för torr, kännas fetacktig seg och förwaras i slutna käril. Jfrån Atlas i Africa är den bästa och kallas *C[r]ocus orientalis*, dernest är den Österrikiska Italienska franska. Den spanske är sämst. Dess kraft kommer af aeterisk olja med narcotiskt ämne ... olja af guldgul färg, skarp smak, stark lukt ... Den är hettande, upplösande, krampstillande, uppmuntrande, urindrifwande, nerfstärkande, Födsloedel. J hosta af krampe, ... Fosterdrifwande, ... Efterbörden smörjes Slidans öpning med Verbascum [Kungsljus] och bomolja och inspruta i slidan osaltadt smör, och ger in för att hjälpa efterbörden färsk bomolja, linolja ... pulver Croci ... NB Safran gifwes ei fullblodiga ei i för stor dosis. J ögoninflammation sättes spansk Flugä eller hank bak efter örat och låter imman af warmt watn, eller mjölk med Safran stiga in uti ögat. På inflammerade ställen lägges omslag af kokad brödmolla, mjölk och Safran för att upmjuka och mogna...".

DET FRAMGÅR TYDLIGT AV Hernquists text att han är medveten om att saffran i större doser kan vara dödligt ("i mängd skadelige, dödliche"). Den genom århundraden tillskrivna abortiva effekten uppmärksammas också av Hernquist: "Fosterdrifwande". Saffran i veterinärmedicinska läroböcker och veterinärfarmakopén Bruket av saffran tycks inte vara särskilt vanligt förekommande inom veterinärmedicinen att döma av de läroböcker som publicerades under 1800-talet av lärarna på veterinärutbildningen. Saffran nämns överhuvudtaget inte i sådana böcker av t.ex.

professorerna Lundberg och Vennerholm. Inte heller fanns den i Veterinärfarmakopéerna med ett undantag. I andra upplagan tryckt 1864 står det nämligen så här: "Crocus orientalis. Saffran, Crocus sativus L. – Asien och södra Europas bergstrakter. Pistillernas märken."

Förgiftningsrisk

I dagens veterinärmedicin är det förgiftningsrisken med saffran som tilldrar sig intresset även om förgiftningar inte är särskilt vanligt förekommande enligt såväl Giftinformationscentralen som Universitetsdjursjukhuset i Uppsala.

Fröhners toxikologiläroböcker

I de klassiska veterinärmedicinska toxikologihandböckerna av Fröhner förekommer saffransförgiftning endast en gång med en enda fallbeskrivning. I upplagorna från 1890, 1910 och 1919 finns inte saffran nämnt. Först i upplagan från 1924 (6) beskrivs följande: "Crocus lutea, gult saffran, Iridee [dvs. tillhörande Iris-släktet] orsakade efter intag av blommorna hos en hund domning, raglande gång och pupillvidgning." Det finns ingen uppgift om mängden blommor. I en senare upplaga från 1950 nämns inte saffran överhuvudtaget.

Lussekatter

För hundar och katter anges att ganska små mängder av saffran kan orsaka förgiftning. Men oftast är det inte intag av rent saffran som förekommer när det gäller hundars och katters oavsiktliga intag. Det vanligaste är att de sätter i sig färdiga bakverk (Fig. 5) och då är ju utspädningen ganska stor.

Saffransdeg

Men det som i samband med saffransbak kan vara skadligt för våra mindre djur är själva saffransdegen och de ogräddade bullarna. Och då är det inte i första hand förekomsten av saffran i degen som utgör den största risken. Intag av jäsande deg innebär en fara för hundar och katter dels pga. den alkohol som bildas vid jäsningen (Fig. 7 och 8), dels kan själva degen volymmässigt innebära en risk om den fortsätta jäsningen spänner ut magsäcken.

Russin

En annan fara med lussebullar är förekomsten av russin. Russin har nämligen visat sig även i mycket små mängder kunna ge förgiftningssymtom (akut njursvikt) på hundar och katter. Å andra sidan har det förekommit intag av relativt stora mängder russin/vindruvor utan att djuren visat förgiftningssymtom. Men man bör vara på sin vakt och hålla sina hundar och katter borta från russin (och vindruvor). En utförlig redogörelse för denna förgiftningsrisk har publicerats i Svensk veterinärtidning (20).

Slutord

Låt oss alltså njuta av saffranssmaken i de mängder som förekommer i våra bakverk och exotiska maträtter, men avstå från att falla för våra sällskapsdjurs bedjande blickar när vi tuggar på lussebullar med russin. Självklart ser vi också till att saffrans- och russinpaket och jäsdeg (I) befinner sig utom räckhåll för våra fyrbenta vänner.

REFERENSER

- 1 Bergmark, M. Lust och lidande. Natur & Kultur, Stockholm, 1956, 208.
- 2 Christodoulou, E, Kadoglou, N P E, Nikolaos Kostomitsopoulos, N och Valsami, G. Saffron: a natural product with potential pharmaceutical applications. Journal of Pharmacy and Pharmacology, 67, pp. 1634–1649.
- 3 Frank, A. Auffallende Purpura bei artifiziellem Abort. Dtsch med Wochenschr 1961; 86(34): 1618-1620.
- 4 Fransén, K och Knudsen, A. Kajsas kokbok, LTs förlag, Stockholm, 21:a uppl, 1961, 283.
- 5 Frohne, D och Pfänder, H.J. Poisonous plants. A handbook for Doctors, Pharmacists, Toxicologists, Biologists and Veterinarians. 2nd Ed., Timber Press, 2005, 236-237.
- 6 Fröhner, E. Lehrbuch der Toxikologie für Tierärzte. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1927, 393.

**Fullständig referenslista
kontakta författaren**

Kundnyttan drivkraften bakom nya djurapoteket

Text: Jenny Persson

I november slogs portarna upp till Vetapoteket, ett apotek riktat till djurägare och som är beläget i anslutning till Evidensia Djursjukhuset Malmö. Bättre service och affärsutvecklingen ligger bakom beslutet att satsa på "djurapotek" och e-handel.

– Vetapoteket ska ha djuren och inte människan i centrum, verka för maximal tillgänglighet och hög kompetens på just djurläkemedel samt med bra priser så att veterinärerna kan känna sig trygga med att djurägaren får fortsatt bra hjälp när de lämnar kliniken, säger Marlene Arleskog, country medical director hos Evidensia.

DANIEL COLBY ÄR projektledaren bakom nya apoteket och hans uppgift hos Evidensia är att utveckla det digitala kundbemötandet. På sikt kommer Vetapoteket även finnas som en e-handel med läkemedel.

– Vi vill erbjuda den här servicen till våra djurägare som besöker oss, vi vill också bygga kunskap om djurläkemedel för att kunna erbjuda rätt kompetens. Samt att vi sett att tillgängligheten för djurmedicin på vissa håll är dålig, där hoppas vi kunna göra skillnad.

Fått tillstånd

Sedan apoteksmonopolet upphörde 2009 är det Läkemedelsverket som behandlar alla apotekstillstånd, till såväl fysiska butiker som e-handel. Det finns många krav som måste uppfyllas, bland annat att apoteken inte får drivas av de som förskriver mediciner samt att alla apotek måste saluföra både human- och djurmedicin – man är skyldig att inom 24 timmar kunna tillhandahålla alla receptbelagda läkemedel.

– Det är många krav som ska uppfyllas innan man får tillståndet – och här har vi gett vårt tillstånd till Vetapoteket. Mig veterligen har vi inte fått många ansökningar om att få öppna



Butiksytan är anpassad till kunderna, man har till exempel runda hörn för att hundar inte ska vilja kissa.

så kallade "djurapotek", säger Martin Lindblom, gruppchef Apotekstillsyn hos Läkemedelsverket.

Slog ner som en bomb

Nyheten att Evidensia, via sitt dotterbolag K64, skulle öppna ett djurapotek slog ner som en bomb i kåren och har diskuterats flitigt. En nymodighet som möts av såväl ris som ros.

– Konsekvensanalys och kritiskt tänkande är en del av vår natur i yrket och i vår akademiska skolning. Känner man inte till det dagliga arbete Evidensia utför för att kvalitetssäkra vården, minska antibiotikaanvändning och onödig förskrivning och värna om djurägarnas ekonomi, så kan analyserna nog skena iväg till "worst case scenario". Att kollegor i kåren ifrågasätter och värnar om vår kollektiva yrkes stolthet är i grunden bra. Vi värnar alla om den, säger Marlene Arleskog.

– En aspekt som komplicerar det är



Daniel Colby



Marlene Areskog

att på djursidan är prissättningen fri. Läkemedelsföretagen kan sätta vilket pris man vill till apoteksaktörer och apoteken kan sätta det utpris de vill.

PÅ HUMANSIDAN REGLERAR Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV) all prissättning på läkemedel som man får subventionerat – vilket är de flesta, säger Karolina Antonov, analyschef Läkemedelsbranschen.

MÅNGA HÅLLER SVERIGE som ett föredöme när det gäller att vara restriktiva i att förskriva antibiotika och när nyheten om det här apoteket kom väcktes debatten kring hur viktigt det är att hålla ner bruket av antibiotika och att det kan finnas en risk att det förskrivs mer läkemedel när ett apotek ryms inom samma konstellation som djursjukhusen.

– Jag skulle säga att prissättningen är det sekundära – det viktiga är att man ser risken att valet att behandla med läkemedel och valet av specifikt läkemedel kan påverkas av avtal mellan apoteket och läkemedelsföretag, menar Karolina Antonov.

– Vi inom svenska veterinärkåren har generellt hög etisk svansföring, oavsett vilken arbetsplats man har. Våra veterinärer skulle aldrig acceptera att sänka den och ingen skulle heller vilja försöka påverka dem för att skriva ut mer medicin. Tvärtom, säger Marlene Arleskog.

Tillgängligt viktigt aspekt

I Sverige får inte veterinärer tjäna pengar på läkemedelsförskrivning, det ska inte finnas något incitament för läkemedelsförskrivning. Ledaren för Veterinärförbundets medicinska råd, Susanna Sternberg-Lewerin, menar att menar att det inte behöver vara problematiskt med ett apotek i anslutning till ett djursjukhus.

– Jag känner trots allt ett stort förtroende för mina kollegor som arbetar kliniskt och att de själva väljer när och vilka läkemedel de förskriver, baserat på evidens och vetenskap. Jag vill egentligen främst uppmäna alla att följa upp sina egna förskrivningsmönster, detta kan de göra redan innan vi får genomsnitt för våra krav på tillgång till egna förskrivningsdata via myndighetsregister, säger Susanna.

DANIEL COLLBY TROR att det kommer följa fler liknanden koncept likväl som det kommer finnas fler djurapotek som e-handel i framtiden.

– Det kommer bli enklare och bättre att vara djurägare framöver. Där branschen kommer bli bättre på att möta kunden där den vill bli mött, som till exempel FirsVet och genom e-handel, där även kunder som bor på landsbygden får bättre service, säger Daniel.

BSA

Meeting 2019

19–20 januari, Hotel Post i Göteborg



Öka effektiviteten och glädjen för dig själv och andra på kliniken

Välkommen att ta del av föreläsningar och praktiska övningar inom kommunikation, lärande och problemlösning inom veterinärmedicinen.

Private life – working life balance

Hitta balansen mellan jobb och fritid och må bättre.



Föreläsare: Prof. Ingibjörg Jonsdóttir, Institution för stressmedicin, Göteborg, Sverige

Ingibjörg leder flera forskningsprojekt som handlar om hur stressfysiologiska mekanismer påverkar hälsan och vilken betydelse arbetsplatsen har för den stressrelaterade ohälsan.

Learning how to learn & Pathologies of altruism

Få verktyg till inläring av ny kunskap samt lär dig att hjälpa andra utan att stjälpa dig själv.



Föreläsare: Dr. Barbara Oakley, PhD, USA

Barbara är professor i ingenjörsvetenskap vid Oakland University. Hon har under många år forskat om inläringstekniker och om hur vi på bästa sätt kan använda våra hjärnor. Hon har påverkat miljoner människor världen runt genom sina online kurser och skrivit flertal böcker om detta ämne.

Clinical reasoning and problem solving

Hantera och lös kliniska problem på ett konsekvent och logiskt sätt och ställ diagnoser snabbare och med större säkerhet.



Föreläsare: Dr. Jill Maddison, PhD, DVM, Professor Royal Veterinary College, London, UK

Jill är professor i allmän medicin och ansvarig för utveckling av områdena smådjursmedicin, klinisk problemlösning och klinisk farmakologi på Royal Veterinary College.

Kommunikation på kliniken

Uppnå bättre resultat på kliniken genom effektiv kommunikation i alla riktningar.



Föreläsare: Roeland Wessels, DVM, Veterinary communication adviser, Holland

Roeland är seniorkonsult inom veterinärmedicinsk kommunikation, kris- och ryktes-hantering. Han driver en egen klinik i Holland och hans kliniska erfarenhet ligger till grund för att hjälpa andra att förbättra sin kommunikation.

ÅRETS VETERINÄRKONGRESS

Text: Jonas Bergholm & Jenny Persson Foto: Victor Ohlin

Årets Veterinärkongress hölls som vanligt på Sveriges lantbruksuniversitet på Ultuna i Uppsala. I år ägde den rum 9-10 november och samlade stora delar av kåren.

NYTT FÖR I ÅR VAR bland annat att man förlagt kongressen till fredag-lördag istället för torsdag-fredag. Man ville pröva det här för att sedan utvärdera om detta är ett bättre alternativ, då man fått signaler om att många arbetsgivare inte har råd att släppa iväg de anställda två hela arbetsdagar, inkomstförlusten anges oftast som det stora hindret för deltagande samt de som har egen klinik.

I ÅR HADE MAN också förtätat litegrann lokalmässigt för att alla deltagare och utställare skulle få bättre möjligheter att träffas. VMF firade 150 år med en hejdundrande fest på slottet på lördagskvällen efter kongressens slut.

VETERINÄRKONGRESSEN anordnas av Sveriges Veterinärförbund och Veterinärmedicinska Rådet. Syftet med kongressen är att vara ett forum för fortlöpande utbyte av forskningsrön samt att förmedla det mest omfattande samlade utbytet av efterutbildning för landets veterinärer.

ÅRETS KONGRESS bjöd på många möjligheter för veterinärer och veterinärstudenter att utbyta erfarenheter och information samt att vidareutveckla sina kunskaper genom att delta vid de talrika programmen som organiseras av sektionerna inom VMR. Det hela var indelat i smådjursymposium, försöksdjursymposium, symposium för veterinär folkhälsa, husdjursymposium och hästsymposium och som vanligt erbjöd kongressen även en omfattande och aktuell produktutställning med många utställare.

På årets program stod bland annat:

- Analgesia for daycase surgery incl local anesthesia, Obduktionsteknik- provtagning för mikrobiell undersökning
- Hundens påverkan på ägarens hälsa
- Hur ser representanter från branschen på framtiden?
- Vilka regler gäller för hästhållning?
- Hur bidrar veterinären till framtidens animalieproduktion?

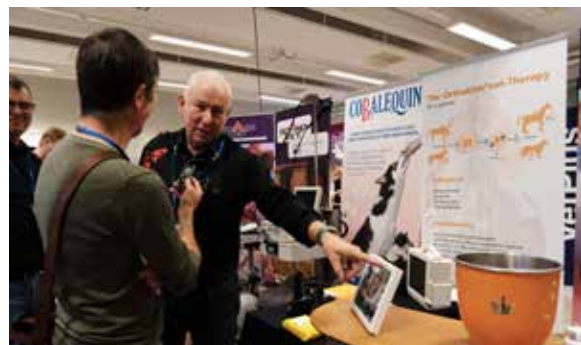
På sidan 48 kan du läsa om epidemiologen och vetenskapssjournalisten Emma Frans föreläsning om faktaresistens och vetenskaplig evidens samt vad paneldiskussionen om trubbnosar kom fram till.



DJURSUJKSKÖTARNA Linda Linde och Lena Wendelin berättade att det var första året som förbundet vände sig till djursjukskötare. "Vi är här för att nätverka och se vad som är nytt inom vårt område. Vi arbetar båda på en stor operationsavdelning och det gäller att vara uppdaterad. Det är bra att de samlar både veterinärer och djursjukskötare på samma ställe, eftersom vi arbetar i samverkan."



LUPUS ställde ut på Veterinärkongressen för första gången. De är en stor grossist för djurbutiker och leverantör till många veterinärer. De visade upp nya produkter som till exempel NEO-K9 i sin välbesökta monter.



STEFAN LINDBLOM på Scandivet berättade att han startade företaget 1993 och att han alltid deltagit på veterinärkongressen sedan 1978. "En del vill bara få senaste information om produkter som används inom den veterinärmedicinska verksamheten medan andra beställer saker som de har behov av."



HUVUDSPONSORN AGRIA ville lyfta och belysa sin forskningsfond som de har tillsammans med SKK. Fonden fyller 70 år i år och besökarna fick information om vad den gjort genom tiderna i sin stöttning till olika forskningsområden. Agria önskar att fler ansökte om medel därifrån och därför berättade de om hur man ska göra och vilka som kan söka. Bland annat informerade de om att det inte bara är veterinärer som kan söka medel utan också studenter och andra som forskar om djurhälsa. Agria Breed Profile var också på plats och informerade om ny statistik på hundraser och de vanligaste sjukdomarna – och hur man kan ta del av detta.

ALVA NORDLANDER från Veterinärer utan gränser var på kongressen för att tala om att föreningen finns, bland annat på Facebook och att man inte behöver vara veterinär för att bli medlem. Studenterna i synnerhet var intresserade av att få veta om de själva kunde åka och hjälpa till i något land och vad det i så fall skulle kosta.



EVIDENSIA var som brukligt på plats under kongressen – med stor monter för att kunna prata med flera samtidigt. "Det är ett bra ställe att fånga in nya anställda och även träffa våra medarbetare." Det här är ett av de två årliga evenemang som anställda alltid är med på", sa Pia Madsen, hr-chef.



VÄRLDSNYHET OCH ANNAT SPÄNNANDE PÅ GÅNG. Svensk Veterinärtidning träffade Tove Fall, veterinär och docent i epidemiologi vid Uppsala universitet, precis innan hon skulle upp och föreläsa om sin uppmärksammade forskningsstudie om hur hundägare mår och hur länge de lever jämfört med de som inte har hund. "Studien publicerades i tidskriften Scientific Reports och var en av förra årets mest uppmärksammade forskningsstudier i världen. BBC, New York Times, Daily Mail, Guardian och TV-kanalerna ABC och CNN har till exempel rapporterat om detta. Så idag ska jag berätta om hur vi kom fram till att hundägare har lägre risk att dö i hjärt-kärlsjukdomar och lever längre än personer utan hund. Det ska bli jättekul. Sedan kan jag avslöja att vi har andra studier på gång där vi till exempel har tittat på vad som händer med djurägaren när hunden dör. Men resultaten är ännu inte publicerade så därför kan jag inte dela med mig mer av detta nu", sa Tove.



HOS MEDIVET gick det både att tävla och dricka skumpa. Torbjörn Hallenheim berättade att de alltid brukar vara med och i år ville han bjuda till ordentligt. "De som tävlar de bidrog till Barncancerfonden, vi skänker tio kronor för varje kastad boll." Medivet tillhandahåller röntgendiagnostisk utrustning för djur.

STEFAN SAHLIN

har varit med på kongressen många, många gånger. Men i år var första gången i sin roll hos Arthrex – som är ett globalt företag som tillverkar medicinsk utrustning.



DET FINSKA FÖRETAGET PROVET CLOUD var på plats för första gången och man trivdes bra på kongressen. Här ser vi Steffen Risnes och Viktoria Nervander som representanter. Provet sponsrade kongressmiddagen och Afrokören.



GRATTIS BO ALGERS, SOM VANN GRATIS INTRÄDE TILL NÄSTA ÅRS KONGRESS

Ska du gå?

– Ja, det var ju trevligt att träffa kollegor som man inte ser så ofta.

Vad är din upplevelse av årets kongress?

– Det var inte så många deltagare som jag föreställt mig. Men ett gediget program med många intressanta föredrag.

Vad hoppas du finns med på programmet nästa år?

– Jag hoppas att man hittar ett ännu "hetare" ämne för plenarsessionen första dagen som kan attrahera media. Vår kår och dess olika verksamheter i samhället måste synas mer.

Bo Algers är professor emeritus i husdjurshygien vid Institutionen för husdjurens miljö och hälsa i Skara.



ÄVEN ANICURA brukar vara på plats för att mingla med kollegor men kanske framförallt för att träffa nya medarbetare. Petra Holmgren, kontorschef och vd-assistent, och Anna-Karin von Hofsten, personalchef Stockholm, hade bråda dagar på kongressen. "Ett bra år brukar jag hitta alla våra sommarvikarier här – till hela Sverige. Vi brukar även anlita första årsstuderande, det är jättebra både för dem och oss att komma in tidigt", sa Anna-Karin.



SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND hade en stor och välbesökt monter där alla var välkomna att prata med förbundet.



MARIETTE stod för underhållningen, och det var fullt drag när hon var på scen.



VETERINÄRKONGRESSEN

lockar många besökare, här sprang vi på den världsledande kardiologen Clarence Kwart som tittade in för att prata med bekanta, lyssna på föredrag och titta på utställningarna. "Kul med utställningarna med posters, riktigt imponerad av en del", sa han.



GRATTIS LISA EKMAN, VINNARE I TÄVLINGEN BÄSTA POSTER PITCH

Hur känns det?

– Det känns jättebra!

Det var tredje året i rad som du vann, hur bär du dig åt?

– Det stämmer inte riktigt, jag deltog inte på veterinärkongressen 2017, men 2016 var jag med och vann, så jag har vunnit två av två försök. Jag har lärt mig av en av mina handledare att postern ska fungera som en annons för forskningen, vara lättillgänglig och helst inte ha för långa textstycken.

– Dessutom är forskning som rör välfärd hos mjölkkor ett ämne som jag tror många (oavsett veterinär inriktning) tycker är viktigt och intressant.

Vad är din upplevelse av årets kongress?

– Att det var god stämning. Jag gick inte på några föreläsningar men vad jag har hört (framför allt från deltagare på Husdjurssektionens program) så var det uppskattat!

När du inte är på kongressen och tävlar, vad gör du då om dagarna?

– Jag är doktorand på SVA, där jag forskar om juversår och hasskador hos mjölkkor. Mitt arbete är omväxlande och innebär bland annat att åka ut på gårdsbesök, jobba med statistik och epidemiologi, skriva vetenskapliga artiklar, laboratoriearbete, gå kurser och hålla mig uppdaterad om den senaste forskningen inom mitt område.

Årets veterinär jobbar för säker mat

Text: Jonas Bergholm

Årets veterinär 2018 heter Shwan Kareem. Schwan är stadsveterinär på Miljöförvaltningen i Stockholm. Han fick utmärkelsen för sitt stora engagemang för livsmedelssäkerhet och arbetet i avslöjandet av matfusk.

Grattis, hur känns det?

– Jag är mycket glad, stolt och synnerligen hedrad över denna utmärkelse. Jag ser det som en teaminsats snarare än som ett individuellt pris. Vi som arbetar med livsmedelssäkerhet gör skillnad för många människors säkerhet varje dag. De flesta har inte en aning om vilket arbete som görs i livsmedelskontrollen – eller i hela livsmedelskedjan. Därför känns det superbra att den här delen av veterinärarbetet får uppmärksamhet. Vi jobbar för säker mat och redlighet för alla konsumenter.

Hur är det att knacka dörr till skumma lokaler?

– För att kunna få en helhetsbild och verifiera de uppgifter som har inlämnats av en verksamhetsutövare, är det viktigt att granska alla aktörer i livsmedelskedjan som hanterat aktuella köttprodukter – liksom vem som har mottagit och vem som har skickat en massbalansräkning. När man får en adress på pappret (en följesedel eller en faktura) – som en livsmedelsanläggning har mottagit – eller skickat eventuella köttprodukter i livsmedelskedjan, ska den alltid granskas om den har registrerats hos kontrollmyndighet och besökas för verifiering av uppgifterna.

Hur säkra kan vi vara på köttets ursprung?

– Vi ska tro på ursprungsmärkning i detaljhandeln. Det finns många lagar och regler som vi använder i livsmedelskontrollen som är till för att skydda konsumenten att inte bli lurad. Vi på kontrollmyndigheten har haft och kommer kontinuerligt att ha olika projekt gällande spårbarhet, redlighet, sann information och ursprungsmärkning. Ytterst få av de kontrollerade företagen fuskar eller gör fel vilket visade sig i senaste samarbetsprojektet mellan Livsmedelsverket och Stockholms stad och andra spårbarhetsprojekt som gjorts av SILK (Samverkansgrupp inom livsmedelskontrollen).

Har du nåt mer avslöjande på gång?

– Det är spännande att arbeta med livsmedelssäkerheten. På livsmedelskontrollen händer det alltid något nytt varje dag, men vi vet inte vad. Jag har många bollar i luften som jag jobbar med. Men just nu granskar jag ett stort företag som misstänks för att köpa in "muttonkött" (fårkött) som de maler, förpackar och säljer vidare som lammfärs till andra verksamheter. Vi bedömer denna hantering som vilseledande.

Prisutdelningen ägde rum vid Veterinärkongressens middag. Vinnaren utsågs av en jury som bestod av VeterinärMagazinets chefredaktör Ingrid Kindahl, Marie Jury, chef för Väsby Djursjukhus och Torkel Ekman, vice ordförande i Veterinärmedicinska Rådet.



EMMA FRANS OM MYTER OCH BLUFFVETENSKAP

Text: Jonas Bergholm

"Dra en nylonstrumpa över tv-apparaten och så får du färg-tv."

Många gick på detta aprilskämt 1962. I dag med all information som finns – inte minst på nätet – är alla dagar som första april. Därför behöver vi mer och mer försöka förstå vad som är bluffvetenskap eller äkta påståenden.

UNGEFÄR SÅ INLEDDE Emma Frans – som var först ut som föreläsare på årets veterinärkongress – sin föreläsning om faktaresistens och vetenskaplig evidens. Emma är epidemiolog och vetenskapsskribent i Svenska Dagbladet. Förra året gav hon ut boken "Larmrapporten", som ska hjälpa oss att skilja vetenskap från felaktiga påståenden. Samma år fick hon Stora Journalistpriset och utsågs även till Årets folkbildare.

DET EMMA VILLE LYFTA med sin föreläsning var att när faktaresistens och vetenskapsförnekelse breder ut sig måste inte minst forskare anstränga sig ännu mer. Det Emma hoppades på att dagens åhörare skulle ta med sig från föreläsningen var i huvudsak att man skulle bli medveten om att man måste undersöka vetenskapliga belägg med ambitionen att bidra med ett evidensbaserat perspektiv i aktuella frågor.

– Det finns en uppsjö organiserade grupper som sprider desinformation och felaktiga påståenden. De gör detta både via de traditionella nyheterna och via sociala medier. Avsikten är att på något sätt vilseleda läsaren, sa Emma och betonade att det inte är lätt att avgöra vad som är påhittade eller trovärdiga nyheter i media. Särskilt i dag med all information som finns på nätet med "alternativa fakta" och "fejkheter".

Olika myter

Som exempel tog hon upp några olika myter som stör henne. Till exempel att det skulle finnas en koppling mellan mässlingsvaccin och autism.

– Det gäller att hitta belägg och det finns det inte för detta. Trump spred felaktig information om vaccinet på Twitter och sedan sprids dessa "alternativa fakta" på nätet så oerhört mycket mer än korrigeringarna om att det bara är en myt.

HON TOG OCKSÅ UPP ATT ibland är det otydligt vem som sprider information och att det då ofta handlar om att öka misstänksamheten i samhället. Men visst, det finns exempel på när även de etablerade medierna gör fel. Man gör det



FOTO: CHRISTOPHE BUON

inte avsiktligt utan det blir fel när till exempel forskningen ska presenteras.

– Urvalet är fel och "tvivelaktiga" experter i tv-studion ska kommentera larmrapporter men ibland kan orsaken också vara att man vill locka till många "klick". Man väljer att skriva om forskning som man vet kommer att locka till läsning.

Mindre bra forskningskulturer

Emma menade att vi måste lära oss att vara källkritiska och försöka förstå vad som ligger bakom olika rön och inte tro på allt vi läser. Då blir det lättare att genomskåda vanliga tricks och även bemöta felaktiga påståenden.

– Vi har även lätt för att ta till oss information som passar in i vår världsbild och bekräftar det vi redan tror på. Det här problemet växer i takt med att det blir allt lättare att hitta vilken information som helst om vi bara letar tillräckligt länge på nätet.

HON SA OCKSÅ ATT DET FINNS forskningskulturer där forskarna överdriver och förstärker resultatet.

– Det handlar om att lära sig skilja vetenskap från felaktig fakta. Det gör man bland annat genom att vara källkritisk, leta efter potentiella intressekonflikter, titta på helheten och granska vilka som ingår i studien. Det är även viktigt att vara försiktig med att dra slutsatser om orsak och verkan och vara medveten om att just detta skiljer sig från att förstå olika samband.

FÖREBYGG RINGORM TILL LÄGSTA KOSTNAD VACCINERA MED TRICHOBEN VET.

Förpackning	Trichoben	
5 doser	16 :- ↘	Höstkampanj!
20 doser	15,80 :-	

Kontrollhudar International Falkenberg
0346-990 50 info@khi.se




Produktresumé godkänd 2018-07-06.
Priser per dos Oktober 2018 från Djurfarmacia Apoteket Trollet Trollhättan, ordinarie priser



FOTO: VICTOR OHLIN

Torkel Ekman ledde en paneldiskussion med Maria Karlsson, Emma Frans, Pekka Olson och Linda Andersson.

PANELDISKUSSION OM TRUBBNOSAR, KÄLLKRITIK OCH FEJKADE NYHETER

Text: Jonas Bergholm

UNDER BÖRJAN AV FREDAGENS KONGRESS hölls en paneldiskussion där epidemiologen och vetenskapsjournalisten Emma Frans, Pekka Olson på Svenska Kennelklubben, Linda Andersson på Svenska Kennelklubben och Maria Karlsson på Distriktsveterinärerna deltog. Torkel Ekman, Veterinärmedicinska Rådet var moderator och Torkel inledde diskussionen med att fråga Emma om hur hon ser på journalister och objektivitet – och inte minst etik, när det gäller vetenskapliga källor.

– Pondera att nyheterna på tv har bjudit in två experter som förespråkar olika linjer i en fråga. Om den ena experten har 99 procent av opinionen bakom sig, hur etiskt journalistiskt rätt är det då att även låta den andra experten uttala sig, frågade Torkel?

– I regel vill journalister inte att något ska bli fel utan istället önskas en nyanserad diskussion. Därför är det vanligaste sättet att bevaka en fråga i en tv-debatt att man låter båda sidor komma till tals, om det finns olika ståndpunkter. Men självklart ska man som journalist ställa krav på "experterna" som man vänder sig till och inte själv bli ett vetenskapligt alibi, svarade Emma.

EMMA FÖRTYDLIGADE OCKSÅ UNDER paneldiskussionens gång det hon redan tidigare under dagen hade föreläst om, en föreläsning där hon med mycket humor och talande exempel lyft frågor som alternativa fakta, hur forskningsresultat kan tolkas, faktaresistens, källkritik och fejkade nyheter.

DET KOM OCKSÅ EN FRÅGA från åhörarna till Pekka om hur hårt SKK håller i de "stängda" stamböckerna. Pekka och Maria hade även de innan paneldebatten haft varsitt anförande om hur man bör gå tillväga för att motverka andningsproblem hos kortskalliga och trubbnosiga hundar.

PEKKA BERÄTTADE I SITT ANFÖRANDE att det inom SKK pågår sedan många år tillbaka ett aktivt arbete med att förbättra de trubbnosiga hundarnas hälsa. Han berättade också att SKK samverkar i denna fråga med Sveriges Veterinärförbund, Sveriges Lantbruksuniversitet, Nationellt centrum för djurvälstånd (SCAW), VeTA-bolaget, Jordbruksverket och representanter för Länsstyrelserna i den så kallade Samverkansgruppen för hundvälfärd.

– Men detta är en bra fråga, svarade Pekka åhöraren. Jag är dock osäker på om en "Sesam-öppna-dig-fras" skulle lösa problemen på sikt. Det är bättre att arbeta inom organisationen med frågorna som rör nos- eller huvudlängd.

MARIA KOMMENTERADE OCKSÅ FRÅGAN och sa att SKK:s sätt att arbeta förutsätter att vi accepterar hur det ser ut kring detta ämne. Hon menade att man istället borde lyfta frågan ännu högre på agendan. I sitt anförande tidigare under dagen visade Maria en film om trubbnosiga hundars hälsobekymmer. Rosslande, snarkande ljud visade tydliga tecken på att hunden i filmen ansträngde sig för att andas.

FVE-möte i Rom

Text och foto: Susanna Sternberg-Lewerin

Årets andra generalförsamling i FVE hölls i Rom, samtidigt som Veterinärkongressen i Uppsala. Bland de stora "snackisarna" hördes digitalisering av veterinärsektorn i stort och telemedicin i synnerhet, storbolagen inom djursjukhusbranschen, och Brexit.

SOM VANLIGT HÖLLS höstens generalförsamling i den europeiska veterinärfederationen FVE samtidigt som vår veterinärkongress. Därför utgjordes den svenska delegationen av en enda person. FVE ger oss möjlighet att påverka förutsättningarna för veterinär yrkesverksamhet på europeisk nivå och SVF har tidigare varit väldigt aktiva inom organisationen. Vi hoppas att så långt resurserna tillåter kunna återta vår position framöver.

MÖTET I ROM INLEDDES med det traditionella inledningstalet av FVE-presidenten Raphael Laguens. Han gjorde några historiska tillbakablickar med anspelning på Brexit, en tidigare folkomröstning i UK om fortsatt medlemskap i dåvarande Europeiska Gemenskapen utföll med 67 procent stöd för att stanna. En förhoppning om att behålla UK i FVE-gemenskapen möttes med applåder, även från den brittiska bänken. En redogörelse över FVE-ledningens arbete det senaste halvåret inkluderade medverkan i OIE:s regionala möte för Europa, möten med EBVS (European Board for Veterinary Specialisation), de stora veterinärbolagen AVMA (American Veterinary Medical Association) och CVMA (Canadian Veterinary Medical Association). Tillsammans med de senare har man tagit fram ett gemensamt dokument om övervakning av antibiotikaanvändning, detta krävde en hel del kompromisser och det förvarnades om att de nordiska länderna kommer tycka det är otillräckligt. Man har också träffat FAO för att diskutera veterinärkårens roll i arbetet med de globala hållbarhetsmålen.

FVE:S PRIS UTDELADES till Professor Anna Bravo, före detta ordförande i EAEVE (European Association of Establishments for Veterinary Education). Hon livade sedermera upp mötet genom att gå i svaromål när den italienske CVO:n Silvio Borrello påstod att det var på grund av den stora andelen kvinnor bland veterinärstudenterna som det rådde brist på veterinär arbetskraft inom livsmedels- och lantbrukssektorerna.

Nya medlemmar och gäster

Luxembourg College Veterinaire valdes in som nya medlemmar. En ansökan om observatörsstatus från National Veterinary Chamber of Russian Federation bifölls också. En delegation från Kyrgyzstan och en från Albanien var med för första gången, de har också observatörsstatus. Andra gäster vid mötet var representanter från AVMA, CVMA och WVA (World Veterinary Association). Den kanadensiska representanten berättade bland annat om arbete som lett till att införa receptkrav för veterinära läkemedel, ställningstagande om djurvälstånd (till exempel är plastikkirurgi av kosmetiska skäl numera förbjudet i flertalet delstater tack vare detta).

Läkemedelsarbetsgruppen

Här redogjordes för några av de tillämpade och delegerade akter som följer på den nya Veterinärläkemedelslagstiftningen. Risken för brist på vissa läkemedel efter Brexit nämndes också. Enligt den europeiska läkemedelsmyndigheten EMA berörs 14 centralt godkända och 532 nationellt godkända produkter. Just nu cirkulerar

FVE General Assembly
nära Fontana di Trevi.



ett utkast till policydokument om selektiv sintidsterapi (SVF jobbar med kommentarer till detta), diskussioner pågår om bland annat cannabisolja och miljöeffekter av läkemedel. FVE:s synpunkter till EMA om aminoglykosider resulterade i att de klassificerades på en lägre nivå än fluorokinoloner på listan över kritiskt viktiga antibiotika (CIA). CIA-listorna är viktiga för veterinärmedicinen, nu är WHO:s och OIE:s listor inkompatibla men arbete pågår och FVE lobbyar på EU-nivå. Här är aktiviteter som FECAVA:s riktlinjer för hygien användbara. FVE är emot ett förbud mot antibiotika till djur.

Arbetsgruppen om djurhälsolagstiftningen

En FVE-arbetsgrupp har tagit fram kommentarer på delegerade akter till EU:s nya djurhälsolag (undertecknad har deltagit i denna). EU-kommissionen har tagit emot synpunkter från gruppen, bland annat om registrering, djurförflyttningar, veterinära roller och benämningar av olika veterinärkategorier.

Arbetsgruppen om livsmedelssäkerhet och kvalitetskontroll

Gruppen arbetar med EU-lagstiftning-

en om officiella kontroller, med fokus på roll och uppgifter för officiella veterinärer. De har träffat EU-kommissionen ett flertal gånger, gjort en pressrelease, samt medverkat i konsultationer som hållits av EU-kommissionen.

MÖJLIGHETEN ATT PÅVERKA delegerade akter är begränsad, därför försöker FVE-grupperna interagera med kommissionen på tidigt stadium.

INITIATIV INOM TEKNIK och innovation Ett antal initiativ presenterades, bland annat olika elektroniska receptförskrivningssystem. Dessutom visades BSAVA library, en elektronisk resurs som innehåller manualer, föreläsningar, proceedings etcetera, man behöver inte vara BSAVA-medlem men måste skapa login och köpa det man vill använda. Se vidare på <https://bsava-library.com>. Ett internetbaserat utvecklingsprogram för veterinärer med syfte att förändra organisationskultur presenterades också. Det är gratis och riktar sig till alla som vill utveckla sitt ledarskap. <https://www.rcvs.org.uk/lifelong-learning/rcvs-leadership-initiative/>

Telemedicin

Denis Avignon från franska veterinärkammaren Ordre National des Veterinaires presenterade en framtidsvision som präglades av digitala tjänster och stora datamängder. Villkor för läkemedelsförskrivning vid nätkonsultationer berördes.

Djurvårdsarbetsgruppen

Efter dokumenten om extremavvel på hund jobbar man nu med samma fråga för katt, ett dokument om hästar i livets slutskede cirkulerar bland medlemmarna, man har fått in synpunkter på ett dokument om PMSG-produktion och fler andra är på väg (ex kastration av gris, håla hos kor). Dokumenten är främst avsedda som riktlinjer och kommer inte upp för omröstning. Ett möte om djurvård och extremavvel har hållits med EU-parlamentet. Två dokument var uppe för omröstning: ett om djurvårdsindikatorer där man rekommenderar att dessa används rutinmässigt för tidig detektion av djurhälso- och djurvårdsproblem och pekar ut veterinärens viktiga roll,

samt ett om behovet av utbildning för djurhållare och yrkesgrupper som arbetar med djur. Båda dokumenten röstades igenom enhälligt.

Rapporter från sektionernas möten

UEVH (Union of European Veterinary Hygienists/Veterinarians for Public Health), UEVP (Union of European Veterinary Practitioners), EASVO (European Association of State Veterinary Officers) och EVERI (European Veterinarians in Education, Research and Industry) rapporterade från sina respektive möten. Huvudämnen inkluderade antibiotikaresistens, elektroniska recept, afrikansk svinpest, läkemedel och djurvård, livsmedels-säkerhet, bolagisering av veterinärvården, arbetssituation för myndighetsveterinärer, CWD-bekämpning i Norge, rapportering och användning av data och teknisk utveckling som stöd för evidensbaserat förhållningssätt.

Veterinary Code of Conduct

Dokumentet ska revideras, det har varit ute på konsultation och man har försökt ta med alla kommentarer (SVF har lämnat synpunkter), vissa finjusteringar kvarstår för att texten om veterinärers skyldighet vid misstanke om misshandel av djur ska vara applicerbar i alla medlemsländer.

MSD ANIMAL HEALTH studentstipendier Stipendierna lanserades 2014, totalsumman har ökat tiofaldigt sedan dess, FVE har varit involverade sedan 2016, då en svensk student fick stipendiet. De europeiska ansökningarna granskas av FVE, EAEVE och IVSA (International Veterinary Student Association). Kommer föreslå minst samma summa för 2019.

Brexit

Diskussionen rörde bland annat eventuella problem med ömsesidiga erkännande av yrkestitlar, diplom etcetera. Stuart Reid från RCVS (Royal College of Veterinary Surgeons) gav intrycket att brittiska veterinärer i princip tycker att Brexit är en skamfläck. Det är oklart exakt vad som kommer hända. Efter ett decennium av ökande antal veterinärer som ansökt om brittisk legitimation har denna trend avstannat sedan Brexit-resultatet.

Det kan bli den största frågan för kåren, det är oklart hur veterinära yrkestitlar kommer hanteras. Myndigheterna är särskilt sårbara, framför allt slakteriverksamheten. Stuart sa att om alla icke-brittiska veterinärer blir utkastade ur landet ska han bli vegetarian... Ett mer än tredubbel behov av veterinärtyg vid gränserna förutses, man pratar om att behöva en ny personalkategori för att stötta veterinärerna i detta. RCVS har inrättat en särskild grupp för att utreda alla Brexit-implikationer.

Utbildning

ECCVT (European Coordinated Committee on Veterinary Training) rapporterade att antalet europeiska veterinärutbildningar ökar, en del privatfinansierade och flera på annat språk än landets eget. De har diskuterat för- och nackdelar med djurslags-specialisering innan veterinärexamen, tagit initiativ till samverkan med intressenter och ordnat en workshop anordnad tillsammans med EBVS och EAEVE.

VetCee (kvalitetsorgan för veterinär efterutbildning i Europa). Åtta utbildningsprogram i fem länder är godkända, fler har ansökt. (se <http://fve.org/education/vetcee.php>). En dosier om veterinär folkhälsa är på gång, fler frivilliga har anmält intresse för att arbeta med denna. Man arbetar för ett system med olika nivåer där EVBS och VetCee samarbetar för att möta veterinärernas behov.

Kommunikation

En informationsbroschyr om hälsovård, djurhälsovård och tre informationsblad om veterinäryrket, investeringsbehov för en veterinärklinik och vad en veterinär gör för sina djur och djurägare (vad de betalar för) är på gång. Dessa kan vara användbara för våra medlemmar och vi kommer dra nytta av FVE:s kommunikationsmaterial där så är lämpligt.

SAMMANFATTNINGSVIS var det ett späckat program och ett givande utbyte med andra veterinärorganisationer. Tyvärr medförde detta begränsade möjligheter till turistande i Rom, bortsett från en promenad förbi Fontana di Trevi på kvällen.

SVARET - DIN DIAGNOS

Förmaksflimmer med breddökade komplex pga fysiologiskt tachykardiberoende högersidigt skänkelblock. Hunden bedöms ha vänstersidig hjärtsvikt orsakad av dilaterad kardiomyopati.

DISKUSSION:

Vid förekomst av breddökade QRS-komplex bör alltid följande differentialdiagnoser beaktas:

1. Komplexen har sitt ursprung i kamrarna, dvs kammarextraslag/tachycardi.
2. Komplexen har sitt ursprung i förmaken, men fortleds med skänkelblock, antingen permanent eller intermittent, till kamrarna.
3. Komplexen har sitt ursprung i förmaken, men fortleds via en accessorisk ledningsbana till kamrarna, så kallad pre-excitation.
4. Kamrarna är förstörade (sällsynt orsak till breddökade QRS-komplex, men anges av vissa källor).

EKG MED 12 AVLEDNINGAR, dvs 6 extremitetsavledningar och 6 bröstavledningar, är till stor hjälp vid differentialdiagnostiken av bland annat breddökade QRS-komplex.

I detta fall är majoriteten av komplexen breddökade med ett negativt QS-utseende och en positiv T-våg. På 4:e radens mitt ses ett antal smala komplex flankerade av QRS-komplex med varierande grad av blockad i den högra skänkeln. Man skulle kunna tolka de senare komplexen som så kallade fusionskomplex, dvs en kombination av kammarextraslag och

sinusutlösta komplex. Det som dock är viktigt för tolkningen av rytmen i hos denna hund är att den är oregelbunden, vilket starkt talar för ett förmaksflimmer. Vid monomorfa kammartachycardier är rytmen istället helt regelbunden.

VID FÖRMAKSFLIMMER FÖRELIGGER alltid ett fysiologiskt 2:a gradens av-block eftersom AV-knutan är refraktär för ett antal av alla de kanske 500 impulser från förmaken som bombarderar AV-knutan. Detta är förklaringen till den oregelbundna rytmen som karaktäriserar förmaksflimmer. Förklaringen till att det vid förmaksflimmer kan förekomma tachykardiberoende ledningsblock ligger i att den högra ledningsskänkeln har en längre refraktärstid än den vänstra och kan därför blockeras vid höga frekvenser (så kallad "phase 3 aberrancy").

DENNA HUND BEHANDLADES med furosemid och pimobendan för hjärtsvikten och med natriumskanalsblockaren lidocain initialt för arytmin. Lidocain förlänger och fördröjer aktionspotentialen och minskar därmed hjärtfrekvensen och därmed också förekomsten av QRS-komplex som fortleds med högersidigt skänkelblock (figur 2). Notera här den oregelbundna rytmen och frånvaro av P-vågor som karaktäriserar förmaksflimmer. Fortsatt peroral behandling består av furosemid, pimobendan, digoxin och diltiazem. Målet med arytmibehandlingen är att minska hjärtfrekvensen under 125/min i genomsnitt under ett dygn (mätt med holter), vilket visat sig signifikant förbättra överlevnaden för hundar med förmaksflimmer. En hjärtfrekvensminskning från 170/min till ca 130/min som hos denna hund, får anses vara ett godkänt resultat.



Stockholms första kattklinik

Text: Monika Erlandsson Foto: Linnea Sjögren

Efter att ha arbetat inom branschen som veterinärer, säljare och entreprenör i många år och efter att ha förvärvat Stockholms Djurklinik och utvecklat kundmöte och drift på den kliniken, så tar familjen Adler nu nästa steg och öppnar en till klinik - men bara för katter i Stockholm.

Högre servicenivå till samma pris

Familjen Adler tror att framtiden inom djurvård kräver modernisering av journalsystem och kundmöte.

KUNDERNA ÄR VANA vid en hög servicegrad och vill kunna ha tillgång till "sin" veterinär när de behöver utan långa telefonköer. Tanken är inte att prispressa men genom att titta på andra branscher och "låna" system och arbetssätt för att kunna ge kunden en högre servicenivå till samma pris.

UTÖVER DE SJÄLVKLARA fördelarna för kattägare att få komma till en klinik som har personal dedikerad till just deras typ av djur och i en lokal där aldrig hundar får vistas, så ser även ägarna att denna "nya" klinik kan byggas på ett sätt där man minskar den tid som vårdpersonal lägger på administration och istället kunna nyttja den tiden med djuren och djurägarna.

– Detta kommer ske genom ett enklare flöde för bokningar med online-anamnes, lättförståeliga enhetspriser, en transparent prissättning och betalning via online registrering, berättar veterinär Mia Adler.

En unik möjlighet

– I februari öppnar kattkliniken i Haninge. Tidigare drev Anivet veterinärklinik i lokalerna men efter att deras ägarbolag Animail köpts upp så fick vi, familjen Adler, möjlighet att ta över kliniken. Namnet på nya kliniken kommer avslöjas efter nyåret, säger Mia lite hemlighetsfullt.



JUST NU BYGGER DE OM samt sätter upp nya loggor och skyltar ska upp, så vi får även vänta lite på bilder från kliniken. Tidigare chefsveterinär Linda Devine har rekryterats. Linda har utbildning hos ISFM och kommer jobba både i Alvik och Haninge. Melinda Rundström som närmast kommer från Anicura Regiondjursjukhuset Bagarmossen där hon arbetat som leg sköterska kommer vara eldsjelen i projektet: Stockholms första kattklinik.

– Vi tycker att detta ska bli riktigt kul! Kattägarna i Stockholm förtjänar sin egen klinik. Våra två mål med hela vår verksamhet är helt enkelt att djurägarna aktivt ska söka sig till oss som vårdgivare och att medarbetare aktivt ska söka sig till oss och vilja vara en del av vårt team. Några andra mål finns inte för oss och allt annat är därför underordnat, säger Max Adler, vd på Stockholms Djurklinik.



FAKTA

Leg vet Åsa Mari Adler var tidigare ansvarig veterinär vid Nacka djurklinik, leg vet Mia Adler var tidigare ansvarig veterinär centralt för Vettrisklinikerna, vd Max Adler var tidigare SCM centralt för Arken Zoo och Djurmagazinet. Tillsammans som familj äger de sedan år 2016 Stockholms Djurklinik AB.

JUST NU

Sällskapet Äldre Veterinärer, kort rapport från årsmötet i Umeå 29-31 maj 2018

Text: Per Jonsson

SÄVs års- och vårmöte hölls i björkarnas stad Umeå med omnejd – en nostalgiresa för några av våra manliga veterinärer. Vi drygt 40 deltagare fick vara med om några lärorika, trevliga och soliga försommarkar.

VI SAMLADES PÅ LÄNSSTYRELSEN där Anneli Grip Hansson, länsveterinär i Västerbotten, hälsade oss välkomna och presenterade länsstyrelsen och sitt arbete med djurskydd, smittskydd, livsmedelshygien och allmänna veterinära frågor. Kollega Bo Hellberg, mångårig Umebo, gav sedan en livfull tillbakablick över stadens historia. Efter detta följde en guidad stadsrundvandring i centrala Umeå.

NÄSTA DAG ÄGNADES ÅT studiebesök på naturbruksgymnasium, Forslundagymnasiet, följt av ett besök på Hippologum. Efter detta åkte sällskapet till Åbrånets Limousin, en vackert belägen gård som föder upp kor av rasen Limousin.

PÅ EFTERMIDDAGEN SAMLADES deltagarna i mässen på I 20. En f.d militär vid K4 visade bilder och berättade om livet på K4 vilket särskilt uppskattades av flera av de manliga veterinärerna som tillbringat somrar med militär tjänstgöring vid K4.

ÅRSMÖTESFÖRHANDLINGARNA AVHÖLLS i mässen på I 20 och leddes med fast hand, förtjänstfullt av SÄV:s ordförande Solveig Nilsson. Till ordförande på ett år valdes Solveig Nilsson. Till övriga ledamöter i styrelsen valdes Arne Persson (kassör) och Kristina Wiechel Narfström (ledamot) på två år. Övriga styrelseledamöter är Per Jonsson (sekreterare) och Lars Audell (ledamot) som valdes på två år 2017. Revisor är Sven Viring med Marianne Ahlengård som ersättare. Valberedningen består av Johan Lindblad, Gert Olsson och Örjan Ljungvall. Kvällen avslutades med bankettmiddag på mässen.

DEN TREDJE DAGEN ägnade vi oss åt vetenskap – tre mycket intressanta föredrag! Solveig Nilsson tackade Gunilla Bring, Bo Hellberg och Johan Lindblad för allt arbete de lagt ned och möjliggjort ett mycket lyckat möte i Umeå och Anneli Grip Hansson för att ha bidragit med lokal.



Krisberedskap för veterinärer

Dagen före årets veterinärkongress ordnade sektionen för veterinär folkhälsa ett seminarium på ett mycket aktuellt tema: Krisberedskap för veterinärer.

SEMINARIET MODERERADES AV Karin Granath från Försvarmakten, och inleddes med att Claes Ivgren, också Försvarmakten, inledde med att ge en lägesbild över den aktuella hotsituationen i vår omvärld. Claes poängterade att Sverige i dagsläget kontinuerligt utsätts för fiendliga aktioner av främmande makt, och att "fienden" är den stora grannen i öst, Ryssland. Efter detta följde ett exempel på hur veterinär kompetens behövs och kan användas i krigsliknande operationer då Börje Nilsson berättade om sin tid med de svenska FN-styrkorna i Mali.

THOMAS SVENSSON FRÅN Jordbruksverket berättade om hur samhällsviktig verksamhet kan upprätthållas i händelse av kris och om hur totalförsvarsplanering för primärproduktionen sker, med aktuella exempel från sommarens skogsbränder. Birgitta Liljedahl från Totalförsvarets forskningsinstitut gav en sammanfattning om informationssäkerhet, kommunikation, cyberkrigföring som fick oss alla att gå hem och se över våra lösenord och våra it-system på våra respektive myndigheter.

DAGENS SISTA TALARE VAR Therese Frisell från Livsmedelsverket. Hon belyste hur oerhört viktig livsmedelsförsörjningen är i alla krissituationer, och hur känsliga dagens system är med komplicerad logistik för att få djur till slakt och liten eller ingen lagerhållning av varor.

Epiztel nr. 13

NYA EU-REGLER OM DJURHÄLSA

Sammanställd av Sofia Wessman, Jorbruksverket

Listning av djursjukdomar i EU:s nya djurhälsolag har beslutats och kan ge bättre förutsättningar för medlemsländerna att förebygga och rapportera om en rad smittsamma djursjukdomar. Merparten av de svenska förslagen till regeländringar har tagits med men Sverige nådde inte hela vägen fram vad gäller ett par viktiga sjukdomar.

Det är tre delar i EU:s nya djurhälsoförfordning som EU-kommissionen har fattat beslut om; vilka sjukdomar den ska reglera, vilka åtgärder som ska sättas in för respektive sjukdom samt för vilka djurarter de olika sjukdomsreglerna ska gälla.

Gehör för de flesta åsikter från Sverige

Totalt ska förordningen reglera 63 sjukdomar. Sjukdomslistan är helt i linje med Sveriges önskemål och inkluderar nu många av de sjukdomar som Sverige är fritt från, eller där Sverige har ett unikt gott smittläge, som:

- Porcint reproduktivt och respiratoriskt syndrom (PRRS)
- Paratuberkulos
- Bovin virusdiarré (BVD)
- Tuberkulos
- Rabies

samt en rad andra sjukdomar hos både landlevande och vattenlevande djur.

Sverige har aktivt deltagit i förhandlingarna som har pågått under flera år. Sammantaget så har Sverige fått gehör för absoluta merparten av sina synpunkter och resultatet får i sin helhet ses som en framgång för oss som vill arbeta förebyggande, även om vi inte nådde ända fram i alla delar.

Sverige ville ha ännu tuffare åtgärder

Kategoriseringen av sjukdomar innebär en hel del förbättringar gentemot dagens EU-lagstiftning, med bättre förutsättningar för rapportering och att kunna förhindra att många sjukdomar sprids.

Vi hade önskat ännu högre kategorisering av PRRS och paratuberkulos för att kunna stödja förslaget fullt ut från Sverige. Sverige har verkat hårt för att paratuberkulos och PRRS ska kategoriseras på ett sådant sätt att medlemsstater som är fria från sjukdomarna, eller har godkända utrotningsprogram för dem, får ställa krav vid införsel av djur från andra länder. Sverige fick dock inte tillräckligt stöd från övriga medlemsstater för den ståndpunkten, men vi har fått gehör för att de ska listas och vissa åtgärder ska vidtas. Övriga medlemsstater röstade för förslaget, så det kommer

ändå att antas. De nya reglerna träder i kraft i april 2021.

I det fortsatta arbetet med PRRS och paratuberkulos är det av avgörande betydelse att det finns en samlad vilja och fortsatt engagemang från näringen att hålla PRRS och paratuberkulos borta från Sverige och en nära samverkan mellan näring och myndigheter är nödvändig. En möjlighet vi arbetar vidare med är upprättandet av nationella kontrollprogram för sjukdomarna.

Vi har i Sverige en lång tradition av gott samarbete mellan regering, myndigheter, näring och veterinärer när det gäller bekämpande av olika djursjukdomar och vi har varit mycket framgångsrika. Jordbruksverket är därför angeläget om att i nära samarbete med näringen även fortsatt aktivt arbeta för att upprätthålla Sveriges goda smittskyddsläge och låga användning av antibiotika.

Newcastlesjuka hos värphöns

I slutet av oktober konstaterades newcastlesjuka (ND) på en gård med cirka 5 000 värphöns i Mölndals kommun, Västra Götalands län. Epizootimisstanken väcktes när djurägaren noterade en nedgång i äggproduktionerna med över 50 procent samt förekomst av skinnägg och ägg med avblekt skal. Det var ingen ökad sjuklighet eller dödlighet i flocken. Fallet är det första utbrottet av ND 2018, medan sjukdomen påvisades i tre besättningar under 2017. Virus som i den högpatogena formen orsakar newcastlesjuka hos fjäderfä är aviärt avulavirus typ 1, AAyV-1 (tidigare benämnt Paramyxovirus typ 1). SVA har utfört molekylärbiologiska och virologiska undersökningar och kommit fram till att genotypen av viruset i det här fallet är en variant av AAyV-1 som normalt förknippas med duvpest hos vilda duvor.

Restriktioner infördes och djuren avlivades. Resultatet av smittspårningen var att man inte identifierade några fler smittade besättningar och att introduktionen till värphönsen sannolikt kom från vilda fåglar. Smittrycket från vilda fåglar kräver mycket hög biosäkerhet och i det här fallet var hygienrutinerna inte tillräckliga.

Smittläget

Hittills i år har duvpest konstaterats hos vilda duvor på flertalet orter i Sverige. Sannolikt har vi en omfattande cirkulation av viruset bland vilda duvor, och således ett generellt högre smittryck än normalt bland vilda fåglar. Fjäderfäbesättningar löper fortsatt risk att drabbas av allvarliga virusinfektioner från vilda fåglar och situationen kräver extra fokus på goda hygienrutiner.





TRE SNABBA MED **MONIKA ERLANDSSON**

kansliveterinär på Sveriges Veterinärförbund

Hur skulle du vilja summera årets Veterinärkongress och vad har ni från förbundet fått för respons?

– Det var väldigt uppskattat att Emma Frans föreläste om vikten av ett vetenskapligt förhållningssätt under plenarsessionen. Vi har fått väldigt positiv respons på att Veterinärmagazinet pris Årets veterinär delas ut under Veterinärkongressen och många har framfört att Schwan Kareem är en värdig vinnare av priset för sitt arbete i avslöjandet av matfusket (läs mer på s.47). Jag har också fått positiv feedback på kongressens olika vetenskapliga program och att kongressen låg under fredag-lördag. Det var efterlängtat att djursjukskötare också var med. Det känns roligt att nya utställare uppmärksammat kongressen och gärna är med nästa år också.

Vilka var höjdpunkterna?

– Afro-kören och Mariette fick verkligen igång middagsgästerna under årets kongressmiddag! Att rara Mariette körde extranummer, trots att de hade bråttom iväg efteråt, är ett gott partybetyg. En personlig höjdpunkt är när SKK under Plenarsessionen presenterade det brev till Resumé som Samverkansgruppen för hundvälfärd skrivit med budskapet att inte använda raser med extrema exteriörer. Brevet har ju sedan även fått en enorm spridning från SVFs facebookside! Det var roligt att under Plenarsessionen få dra vinnarna i utlottningen till fina priser från vår huvudsponsor Agria samt Guldbiljetter till 2019 års Veterinärkongress.

Du ska projektleda nästa års Veterinärkongress.

Vilka nyheter kan vi vänta oss?

– Det blir stora nyheter inför 2019 års Veterinärkongress! Nu blir det en cliffhanger men i Svensk veterinärtidning kommer ni få svar på frågorna NÄR och VAR kongressen kommer äga rum samt HUR det nya konceptet kommer se ut. Jag har under flera år arbetat på kongressen som utställare samt varit engagerad i arbetet runt omkring genom att jag tidigare var informationsansvarig i Smådjurssektionen, så de erfarenheterna kommer väl till pass nu och jag har ett jättebra team runt mig. Veterinärkongressen är ju ett jättestort projekt som många engagerade kollegor är involverade i.

För mig känns det viktigt att det är en kongress för alla oavsett arbetsplats, var man befinner sig i karriären och oavsett om man studerat i Sverige eller utomlands. Det ska vara en naturlig mötesplats. Sammanfattningsvis: det har efterfrågats en modernisering och det kommer det att bli men det är så klart minst lika viktigt att försöka få med alla guldkorn från tidigare års kongresser. Alla är varmt välkomna att lämna tips och förslag!

Lars-Erik Magnusson in memoriam

*Med sorg har vi noterat att ännu en av veterinärkårens duktiga kliniker har lämnat oss.
Lars-Erik Magnusson avled 26 oktober.*

Lars-Erik föddes i Mariestad och började på gamla Stutis 1954 och blev färdig redan efter 5,5 år vilket var raskt marscherat på den tiden. Han tjänstgjorde vid patologen som amanuens och assistent 1959-1960. Sedan tjänstgjorde han vid Veterinärinrättningens djursjukhus 1960-1976. Redan 1970 förvärvade hustrun Elisabeth och Lars-Erik gården Kloster Noläng i Eggby socken. När hovslagarskolan flyttades från Stockholm till Skara 1976 i samband med att Stutis tvangs flytta till Uppsala utsågs Lars-Erik till föreståndare. Vi som kände Lars-Erik visste då att en bättre chef kunde den nya Hovslagarskolan inte få. I samband med en omorganisation vid Veterinärinrättningen kom Veterinärhögskolans institution och Hovslagarskolan att sammanföras till en institution från 1977. Lars-Erik och jag kom då att samarbeta nästan dagligen. Jag uppskattade honom mycket. Dessutom: Hans sinne för kvalitet parat med modernisering av undervisningen och okonventionella men effektiva administrativa förmåga gav resultat.

Lars-Erik lämnade Hovslagaskolan 1980 för att genomföra ett forskningsprojekt som resulterade i en doktorsavhandling 1985. Samma år öppnade han egen hästpraktik till glädje för många hästägare i Skaraborg.

Lars-Erik var inte de stora eller många ordens man. Han var en fåordig handlingens man men på sin omisskänneliga Vadsbodialekt kunde han då och då också undslippa sig hur mycket familjen och naturen runt gården Noläng i det vackra Valle härad betydde för honom. En veterinärkårens gentleman har lämnat oss.

När detta skrives når mig budet att Lars-Eriks hustru Elisabeth avlidit den 15 november. Ett fint äktenskap som ingicks 1959 avslutas med gemensam begravning av de båda.

Ingvar Ekesbo

Prof. em.

VMF 150 ÅR

Text: Kajsa Gustavsson

När studentföreningen fyllde 150 år så var det en födelsedag som firades med öppet hus och tårta på kåren och på kvällen med middag och bal på slottet.

TOASTMASTERN JOHANNA JANGEFELT FRISING lot-sade oss genom kvällen med lite återblickar ur VMF:s 150 år som startade som en stödfond för veterinärstuderande och blev sedan en ren studentförening. VMF är en av de studentföreningar där de flesta studenterna fortsatt att ansluta sig även efter att kårobligatoriet upphörde. Så det finns goda förutsättningar för VMF i framtiden.

EN STUDENTFÖRENING PÅVERKAS hela tiden av sina ständigt nya medlemmar. Något som för mig och några andra gäster var nytt är att numera har varje årskurs en egen melodi på Livet leker och alla melodier skulle sjungas innan maten. Så det tog en stund innan vi fick äta. Glädjande nog har hästen fortfarande gula öron på samma gamla melodi.

TALEN AVLÖSTE VARANDRA och varvades med bordsvisor och skönsång framförd av Värmlands nationskör. Alla fick prata till punkt utan att bli utburna, vilket denna kväll även gällde Lotta Ekholm som deklamerade Kalle XII.

FESTEN INLEDDES MED TAL av Kajsa Wahlgren Johansson nuvarande VMF-ordförande. Uppsala kommun representerades av sin vice ordförande Magnus Åkerman som välkomnade alla som vill fira något att göra det i Uppsala. Något som jag som Uppsalabo kan intyga att kommunen gillar. Här stänger man glatt av gator och dirigerar om trafiken om det underlättar för ett evenemang. Magnus sa också att lärandet bör upphöra först när livet upphör. Tänkvärt för en nybliven pensionär.

TVÅ TIDIGARE VMF-ORDFÖRANDE, Jonas Wensman och numera prodekanus Henrik Rönnberg talade också. Jonas berättade lite om de studentstrejker som förekommit på skolan under hans period som ordförande.

DET BLEV EN MYCKET TREVLIG KVÄLL med gamla och nya bekanta. Efter middag och kaffe bjöd tonerna från Sirs & Dukes upp till dans som pågick för fullt när jag trött och glad tog bussen hem och lämnade över till nästa generation att stänga dansgolvet.



VÄLKOMMEN PÅ MEDIETRÄNING FÖR DJURVÅRDSPERSONAL!

Sveriges Veterinärförbund är stolta över att organisera medieträning och effektiva mediekontakter för djurvårdspersonal i samarbete med företaget Nowa Kommunikation.

För att vässa dina kunskaper i hur du hanterar möten med media erbjuder vi nu all djurvårdspersonal en heldagsutbildning i medieträning.

Utbildningen syftar till att ge dig insikt i vikten av att formulera budskap, stärka dina kommunikativa färdigheter och ge dig en trygg grund att stå på inför varje intervjusituation.

Utöver övningsmoment med filmade intervjuer innehåller dagen ett antal teorimoment som nyhetsvärdering, etiska regler, intervjuteknik, medielandskapet mm. De filmade intervjuerna utgår från verksamhetens egna aktuella frågor.

GÖTEBORG - 12 FEBRUARI

Klockan 09-16 (Södra Hamngatan 35, Göteborg)

STOCKHOLM - 13 FEBRUARI

Klockan 09-16 (Garvargatan 3, Stockholm)

HELSINGBORG - 14 FEBRUARI

Klockan 09-16 (Evidensia Specialistdjursjukhuset Helsingborg)

PRIS:

**Medlemmar i SVF 7.500:- och icke-medlemmar 8.500:-.
Anmälan sker till: event@svf.se senast 20 januari 2019.**

OBS! Utbildningen sker i grupper om max 10 personer för att den ska ge så mycket som möjligt. Anmäl er redan idag!

I SAMARBETE MED:

 **NOWA**
KOMMUNIKATION

KRÖNIKA

Ett år går fort!

Nyår nalkas och snart måste jag lära mig skriva 2019.

2018 HAR VARIT ett händelserikt år. Trump har fortsatt varit namnet på allas läppar, Brexit pågått, valet i Sverige har skett utan att ny regering kom på plats. Torka och bränder drabbat både Sverige och andra platser runt om i världen. Det har inte varit bara tråkigheter och lidande, bra saker att minnas finns.

NÄR JAG KLEV PÅ som kanslichef var förbundet omskrivet. Inte alltid i positiv mening på sociala medier och i tidningen Arbetet, trots att ingen visste riktigt vad sanningen var. Då måste lugnet, tron på det vi gör bevaras. Det har jag tagit med mig. Man är i stormens öga, man är bevakad. Vi ska vara genuina människor, en bra arbetsplats och samarbetspartner.

JAG HAR EMELLANÅT känt mig maktlös av att se hur mina medarbetare kämpat under året med att saker som borde fungera automatiskt krävt timmar av handpåläggning. Det har inte heller funnits någon att delegera till. De som jobbat de dygnet runt började även de att krokna.

TALAR MAN OM AGILA arbetssätt och ständig utveckling som det nya normala tänker man inte alltid på att det i så fall måste finnas lite slack på linan för att man ska ha den kraft, energi och kreativitet som behövs för att komma på nya idéer och orka genomföra dem. Då gäller det att stanna upp och hämta hem.

UNDER DET GÅNGNA året har vi på kansli- och styrelsenivå undrat hur vi ska komma framåt. Konstaterat att vi kommit till en punkt där vi måste göra en plan för hur man klarar sig i kaos över tid. "Problemen" var för stora att hanteras endast av några få. Vi behövde involvera hela förbundet i

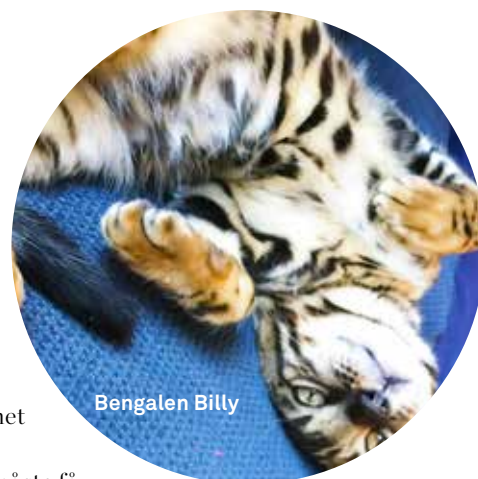
lösningarna, varför också stadgeändring genomförts. Vi har börjat prata med varandra och inte om varandra. Obekväma känslor av otillräcklighet och skuld, både på jobbet och hemma måste få ta plats. Rädslan för att inte klara målen, att budgeten ska spricka, att själv inte duga.

EFTER VÅR KICK-OFF har vi börjat rensa. Vad är fakta? Vad är fantasier? Vem ska ta ansvar för vad? Måste alla vara lika involverade? Vilka ska krishantera och vilka ska ägna sig åt den dagliga verksamheten istället? En framtida gemensam plan påbörjades dagarna utanför Uppsala i september månad.

DET HÅLLER PÅ ATT LÖSA SIG, steg för steg, men det kommer troligen ta fram till nästa årsskifte innan allt är på banan.. Nu skapas en ny vikänsla - den sprider sig.

PÅ FÖRBUNDET HAR flera nya medarbetare, ledamöter och samarbetspartners tillkommit, vilket fyllt på med energi. Vi har sedan i våras påbörjat modernisering av både vår tidskrift och datasystem. Nyligen har också den årliga Veterinärkongressen genomförts tillsammans med sponsorer och vi har börjat planera inför 2019 års kongress. Jag har blivit mormor till en liten kille och bengalkatten Billy har flyttat in och satt fart på katten Crassus och livet hemma i radhuset. Det är fortsatt mycket att hantera. Men luften har blivit lite lättare att andas. Det skrattas igen och innan årets slut ska vi äta mer tårter, för då har vi uppnått fler delmål.

Ann-Louise Fredrikson,
kansli- och ekonomichef SVF



Stipendium

STIFTELSEN SVENSKA KVINNORS DJURSKYDDSFÖRENING

I anslutning till sitt 100-årsjubileum instiftade Svenska Kvinnors Djurskyddsförening en fond. Dennas ändamål ska vara att erbjuda anställda, i första hand veterinärer, vid landets djursjukhus möjlighet till *studier och förkovran avseende speciella djursjukdomar eller behandlingsåtgärder*. Fondens avkastning utdelas i form av stipendium.

Stiftelsen Svenska Kvinnors Djurskyddsförening förklarar härmed ovan nämnda stipendium ledigt till ansökan. I ansökan, som ska vara *stiftelsen tillhanda senast den 1 februari 2019*, ska redovisas ändamål samt plan och beräknade kostnader för det projekt som avses genomföras, likaså om bidrag sökt hos annan bidragsgivare för samma ändamål. Mottagare av stipendium ska senast 6 månader efter användning av detta till Stiftelsen inlämna en kort redogörelse häröver.

Närmare upplysning kan fås per telefon 08-783 03 68 (kl 09.00–11.30 & 12.30–15.00).

Stiftelsens adress är: Sandsborgsvägen 55, 122 33 ENSKEDE.

KURSER I SVERIGE 2019

VECKA 3

14-15/1

NURSING MONITORING AND TREATMENTS, LINKÖPING

In Swedish

Arr: AniCura

Info: <https://invajo.com/l/zDK8jacqBp>

19-20/1

ÖKA EFFEKTIVITETEN & GLÄDJEN FÖR DIG SJÄLV & ANDRA PÅ KLINIKEN, GÖTEBORG

Göteborg, Hotel Post

Arr: Blå Stjärnan Akademin

Info: <https://www.blastjarnan.se/>

VECKA 5

31/1

SENIORKONTROLL- OCH SEDAN? HUR TAR VI HAND OM DE GAMLA KATTERNAS SJUKDOMAR, HELSINGBORG

Arr: Swevet

Info: utbildning@swevet.se

2-3/2

HEMATOLOGY: A PRACTICAL APPROACH, ARLANDA

Arr: Swevet

Info: utbildning@swevet.se

VECKA 6

9-10/2

ULTRALJUD MUSKULOSKELETALT, UPPSALA

Arr: VeTA-bolaget

Info: www.vetabolaget.se

VECKA 7

12/2-19

MEDIETRÄNING FÖR DJURVÅRSPERSONAL

Södra Hamngatan 35, Göteborg

Arr: Sveriges Veterinärförbund

Info: event@svf.se

13/2-19

MEDIETRÄNING FÖR DJURVÅRSPERSONAL

Garvargatan 3, Stockholm

Arr: Sveriges Veterinärförbund

Info: event@svf.se

14/2-19

MEDIETRÄNING FÖR DJURVÅRSPERSONAL

Evidensia Specialistdjursjukhuset,

Helsingborg

Arr: Sveriges Veterinärförbund

Info: event@svf.se

14-15/2

FÖLSJUKDOMAR – FRÅN DET NYFÖDDA TILL DET AVVANDA FÖLET, STRÖMSHOLM

Arr: Swevet

Info: utbildning@swevet.se

VECKA 8

21-22/2

CYTOLOGI OCH KLASSIFICERING AV CELLER, UPPSALA

Arr: VeTA-bolaget

Info: www.vetabolaget.se

VECKA 9

1-2/3

ORTOPEDISKA BESVÄR HOS HUND OCH KATT, UPPSALA

Arr: Swevet

Info: utbildning@swevet.se

VECKA 10

9-10/3

BESIKTNING AV HÄSTAR, TÄBY

Arr: VeTA-bolaget

Info: www.vetabolaget.se

VECKA 11

14/3

"STRUKTUR I HUDUTREDNINGEN" - PRAKTISK DERMATOLOGIKURS, ÖREBRO

Arr: Swevet i samarbete med Dr. Baddaky

Info: utbildning@swevet.se

15-16/3

SKELETTRADIOLOGI SMÅDJUR, GRUND, UPPSALA

Arr: VeTA-bolaget

Info: www.vetabolaget.se

29-31/3

VETA-DAGARNA, TEMA ÖGONSJUKDOMAR, JÖNKÖPING

Arr: VeTA-bolaget

Info: www.vetabolaget.se

INTERNATIONELLA KURSER 2019

VECKA 3

17-18/1

"KLINISK LABORATORIEDIAGNOSTIK" MED KATHLEEN TENNANT, BVET MED VERT SAM CERT VC PGCAP FRCPATH MR-CVS, BRISTOL, DANMARK

Arr: VeterinærBranchens Competence-Center hos E-Vet A/S

Info: www.evet.dk/kurser/kurser/klinisk-laboratoriediagnostik-1

VECKA 13

27-28/3

INSTRUMENT CARE AND ASEPTIC TECHNIQUE, COPENHAGEN, DANMARK

In English

Arr: AniCura

Info: <https://invajo.com/l/mcaToWOHEI>FLER KURSER
HITTAR DU PÅ:www.svenskveterinartidning.se/kurskalendariet

SÖK FORSKNINGSBIDRAG UR

Valborg Jacobsons fond för djurskyddsfrämjande forskning

Valborg Jacobsons fond för djurskyddsfrämjande forskning som utdelas av Svenska Djurskyddsföreningen, har till ändamål att främja forskning, studier och undervisning som leder till ökad välfärd för djur inom animalieproduktionen eller minskad användning av djur inom läkemedelsforskning.

Svenska Djurskyddsföreningen utlyser härmed anslag för ovanstående ändamål för verksamhetsåret 2019.

Ansökan om anslag ska innehålla:

- Forskningsplan
- Budgetplan
- Om bidrag är sökt hos annan bidragsgivare
- Planerad tidsomfattning

Kontakta oss för ytterligare upplysningar, info@djurskydd.org, tel 08-783 03 68

Sista ansökningsdag är 18 januari 2019.

Svenska Djurskyddsföreningen www.djurskydd.org



MEDLEMSSIDORNA

FVF INFORMERAR

KARENSDAG ERSÄTTTS AV KARENSAVDRAG

Från den 1 januari 2019 gäller nya regler om karensavdrag. Karin Berggren på Företagarna berättar om vad som gäller.

VI HAR ALLA HÖRT HISTORIER om anställd som satt i system att anmäla sig sjuk i slutet av arbetsdagen för att få en karensdag med lägsta möjliga löneavdrag. Detta kommer från årsskiftet inte vara möjligt. Från den 1 januari 2019 gäller nya regler om karensavdrag som ersätter reglerna om karensdag i lagen om sjuklön. Om arbetsgivaren har kollektivavtal kan det finnas andra regler där om beräkning av karensavdrag eller karensdag som ska följas istället.

OM DU HAR ENSKILD FIRMA eller delägare i handelsbolag ändras inte reglerna utan du har även fortsättningsvis ett visst antal karensdagar. Efter karensen får du då sedan sjukpenning som vanligt. Företagare som har AB ska få sjuklön från sitt AB de första två veckorna i sjukperioden och för dem gäller de nya reglerna om karensavdrag.

KARENSAVDRAGET SKA VARA 20 procent av genomsnittlig veckoersättning för sjuklön. Genomsnittlig veckoersättningen i form av sjuklön är den sjuklön den anställda beräknas få en kalendervecka. Det gör att om en anställd som går hem och får avdrag för del av arbetsdag första dagen i

sjuklöneperioden får ett ytterligare avdrag andra dagen.

VECKOERSÄTTNINGEN SKA beräknas utifrån arbetstagarens genomsnittliga arbetstid per vecka, till exempel tjänstgöringsgraden som arbetsgivaren och den anställde kommit överens om i anställningsavtalet eller på annat sätt. Om en deltidsanställd regelbundet arbetar mertid ska det tas med i den genomsnittliga arbetsinkomsten. Antalet timmar ska beräknas per kalendervecka.

OM DET SAKNAS tydlig avtalad tjänstgöringsgrad blir det mer komplicerat. Då måste du istället utgå från aktuellt schemat om det visar hur mycket den anställde normalt arbetar.

Varierad arbetstid

Om ni inte har någon avtalad arbetstid eller arbetstiden varierar kraftigt eller den anställde har provision får du istället utgå från hur den anställde arbetat och tjänat in lön under en jämförelseperiod. Hur lång den jämförelseperioden ska vara finns inga detaljregler om. Men den ska ge en genomsnittlig rättvis bild av hur den anställde arbetat. Normalt räcker det med en jämförelseperiod på en till tre

månader men den kan vara längre.

OM DET INTE FINNS något avtalat och det inte heller framgår av omständigheterna i övrigt hur den anställde arbetat och vad som är genomsnittlig veckoersättning får arbetsgivaren uppskatta den genomsnittliga veckoarbetstiden efter vad som är skäligt. Tänk på att det är bra att informera de anställda om hur karensavdraget kommer att beräknas så att det blir förutsägbart för de anställda.

KARENSAVDRAGET DRAS från den sjuklön som ska utbetalas. Detta gör att en anställd som går från arbetet och får löneavdrag för några timmar men sen kommer tillbaka till jobbet dagen därpå inte kommer få någon sjuklön eftersom karensavdraget är större än 80 procent av förlorad arbetsinkomst. Om den anställde återinsjuknar inom fem dagar och sjuklöneperioden fortsätter kommer dock timmarna att tas med som karensavdrag på den sjuklön som kommer att betalas ut.

DE NYA REGLERNA kan vara lite krångligare. Men tanken är att det ska bli mer rättvist till exempel för de som arbetar oregelbundet och har ojämnt långa pass.



Veterinärförsäkringar

Svf erbjuder tillsammans med Söderberg & Partners unika försäkringslösningar för dig som medlem.

SVF har tillsammans med Söderberg & Partners och försäkringsbolaget Zurich tagit fram skraddarsydda försäkringslösningar som är exklusiva för dig som SVF-medlem. Samarbetet med Söderberg & Partners har tillkommit för att säkerställa hög kvalitet på försäkringsprodukterna som erbjuds och för att man som SVF-medlem ska kunna få professionell rådgivning i försäkringsärenden och skadesupport.

Individuell Ansvar- och Allriskförsäkring för dig som ambulerande veterinär

Försäkringslösningen omfattar dig som veterinär oavsett om du är egenföretagare eller om du behandlar djur på din fritid. Försäkringen består i en Ansvarsförsäkring för sak- och personskada med alternativa försäkringsbelopp på 2 MSEK respektive 5 MSEK. Ansvarsförsäkringen inkluderar även ett moment för ren förmögenhetsskada som gäller vid ekonomiska skadeståndskrav som kan uppstå till följd av felaktig diagnos eller intygsskrivning och gäller med ett försäkringsbelopp 500 000 SEK. Allriskförsäkringen omfattar såväl stationär som ambulerande veterinärutrustning och varor, såsom exempelvis medicin och förbandsartiklar. Allriskförsäkringen finns att teckna med alternativa försäkringsbelopp från 130 000 SEK till 1 000 000 SEK vars försäkringsbelopp baseras på utrustningens återanskaffningsvärde.

Praktikförsäkring för ditt företag

Denna unika praktikförsäkring är anpassad efter en veterinärpraktiks verksamhetsområde och omfattar samtliga anställda. I de fall ditt företag hyr en lokal eller har anställda rekommenderas det att man har en praktikförsäkring som är en omfattande företagsförsäkring med högre försäkringsbelopp än den individuella försäkringslösningen som endast omfattar dig personligen. Försäkringsomfattningen är valbar och anpassas efter den enskilda veterinärpraktikens behov. Omfattningen som ingår i den individuella ansvar- och allriskförsäkringen går även att inkludera för samtliga anställda i praktikförsäkringen.

Kontaktinformation till Söderberg & Partners

För att teckna någon av dessa försäkringar finns produktblad med ansökningsformulär på SVFs hemsida www.svf.se (under rubriken Blanketter). Ifyllt ansökningsformulär skickas till Söderberg & Partners för offert. Vid frågor kring försäkringarna är ni välkomna att kontakta Söderberg & Partners.



Följande moment ingår i grundomfattningen:

- Ansvarsförsäkring
- Ansvarsförsäkring för ren förmögenhetsskada (gäller vid felaktig diagnos eller intygsskrivning)
- Rättsskyddsförsäkring

Följande moment är valbara tilläggförsäkringar

- Egendomsförsäkring med kyl och frysförsäkring
- Allriskförsäkring för ambulerande veterinärutrustning
- Avbrottsförsäkring
- Tjänstereseförsäkring
- Olycksfallsförsäkring
- Besöksolycksfallsförsäkring
- Sjukavbrottsförsäkring
- Förmögenhetsbrottsförsäkring
- Epizootiavbrott
- Epidemiavbrott
- Transport av djur

Tel: 08-12 13 77 70

E-post: veterinarforsakring@soderbergpartners.se

Adress: Söderberg & Partners, Box 7785,
103 96 Stockholm.

Ansvariga försäkringsförmedlare:

Birgitta Pettersson 070-66 88 953
Malin Svedberg 072 - 71 05 316

VILL DU HA MER INFORMATION?

Besök www.svf.se

FACKLIG FRÅGA - REGLER VID UPPSÄGNING

Kajsa Gustavsson, ledare av Veterinärförbundets fackliga råd

FRÅGA: HEJ, JAG UNDRAR VAD SOM GÄLLER VID UPPSÄGNING?

SVAR: Kanske inget roligt ämne så här inför jul men uppsägningar är inte årstidsbundna. Först och främst är det viktigt vid uppsägning att du genast kontaktar ditt fackliga ombud. Antingen Saco-föreningen på din arbetsplats eller förbundet. Eftersom en eventuell ogiltighetsförklaring av uppsägningen bara kan begäras inom de första fjorton kalenderdagarna och att om det är aktuellt måste överläggning begäras inom sju kalenderdagar. Innan uppsägning är arbetsgivaren skyldig att kalla till förhandling och informera den anställde minst två veckor i förväg och samtidigt varsla den fackliga organisationen. Så en uppsägning ska inte komma som en blixtnad i örat från klar himmel.

Orsaker till uppsägning

UPPSÄGNING PÅ GRUND AV ARBETSBRIST. Arbetsbrist är en lagteknisk term och betyder inte att det är brist på arbetsuppgifter utan arbetsgivaren kan vilja få större avkastning på sitt kapital eller välja att byta inriktning på sin verksamhet.

UPPSÄGNING AV PERSONLIGA SKÄL innebär att en enskild individ sägs upp på grund av att personen har misskött sitt arbete på ett sätt som gör att man är olämplig för tjänsten. Även personer som av någon anledning inte kan återgå i arbete trots att arbetsgivaren fullgjort sitt ansvar för rehabilitering och arbetstagaren inte kan utföra några arbetsuppgifter så finns saklig grund för uppsägning. I båda fallen måste arbetsgivaren först se om det finns möjlighet till omplacering och uppsägningstider enligt LAS eller kollektivavtal gäller.

AVSKED däremot innebär att arbetstagaren har misskött sig grovt och att anställningen upphör omedelbart. Men även här ska arbetsgivaren informera den anställde och varsla den fackliga organisationen. Detta ska ske en vecka innan avskedet.

Om jag vill ifrågasätta uppsägning?

En uppsägning kan ifrågasättas om orsaken är personliga skäl eller diskriminering. Om turordningsreglerna, sist in - först ut, inte har följts. Eller om arbetsgivaren inte anser att du har den kompetens som krävs för att utföra de arbetsuppgifter som finns kvar.

Förhandlingar med arbetsgivaren kan i bästa fall leda till att uppsägningen dras tillbaka eller att du får förlängd uppsägningstid, avgångsvederlag eller till och med skadestånd.

Hur lång är uppsägningstiden?

Det varierar för olika arbetsgivare men generellt gäller en månad för nyanställd och upp till 12 månader om du är över 55, har arbetat i tio år hos samma arbetsgivare och har ett kollektivavtal. Hos vissa arbetsgivare förlängs uppsägningstiden om du blir uppsagd på grund av arbetsbrist. Vid en tvist kan ogiltigförklaring av uppsägningen medföra att du får behålla anställningen tills tvisten är löst. Observera att det är viktigt att veta vad avtalet på just din arbetsplats säger om uppsägning.

Finns det något stöd vid uppsägning?

Om du arbetar på en arbetsplats med kollektivavtal omfattas du också av de omställningsavtal som hanteras av Trygghetsråden. Trygghetsråden arbetar för att stötta dig som blir uppsagd på din väg mot ett nytt jobb. Det kan till exempel handla om ekonomisk ersättning och karriärstöd. Detta är kollektivavtalade förmåner som flera fackförbund förhandlat fram för att förbättra tryggheten om du blir av med jobbet.

De vanligaste trygghetsråden är:

- *Trygghetsrådet, TRR, som stöttar tjänstemän hos arbetsgivare inom den privata sektorn och som är anslutna till avtalet, som blivit uppsagda på grund av arbetsbrist. Läs mer på www.trr.se*
- *Trygghetsstiftelsen hjälper individer inom den statliga sektorn att komma vidare efter uppsägning på grund av arbetsbrist eller när en visstidsanställning löper ut. Läs mer på www.tsn.se.*
- *Omställningsfonden stöttar anställda inom kommuner och landsting, samt företag och kommunalförbund som är medlemmar i Pacta, som blivit uppsagda på grund av arbetsbrist. Läs mer på www.omstallningsfonden.se.*

Du kan antingen kontakta råden direkt eller höra med din arbetsgivare om du omfattas av ett omställningsavtal. Att du ska vara medlem i en arbetslöshetskassa är naturligtvis självklart då du då får ekonomiskt stöd tills du hittar ett nytt jobb.

Så sammanfattningsvis så behöver det inte vara en katastrof att bli uppsagd. Det finns hjälp och stöd att få. Utnyttja det och tyck framför allt inte att det är pinsamt att du blivit uppsagd.

PLATSTORGET

DOCTRIVET SMÅDJURSKLINIK – din veterinärklinik inom Stockholmsområdet i Huddinge söker

Två erfarna veterinärer inom kirurgi

Doctrivet arbetar för att alltid bli bättre och utvecklas inom olika medicinska områden och att vara en mötesplats för olika samarbetspartners för personalens, verksamhetens och djurens bästa. Vi kan erbjuda ett mycket omväxlande arbete: medicinska utredningar, kirurgi, tandvård samt viss akut-sjukvård. Vi har digital röntgen, ultraljud, tandvårdsutrustning, operationsavdelning och labb.

Tjänsterna

Nu utökar vi vår klinik med två veterinärer. Den ena tjänsten är ett föräldravikariat och den andra är en tillsvidare-tjänst med 6 månaders provanställning. Vi söker dig som är veterinär med svensk veterinärlegitimation och som har erfarenhet av kirurgi. Vi vill att du är ansvarsfull och har en god samarbetsförmåga samt att du kan arbeta både självständigt och i grupp. Vi ser gärna att du är serviceinriktad och har både patienten och kunden (djurägaren) i fokus. Att du har ett trevligt och bra bemötande och rätt kommunikation är lika viktigt som den medicinska kunskap och kompetens vi söker.

Tjänstens omfattning är flexibel, deltid/heltid 50–100 % enligt överenskommelse. Vikariat alternativt provanställning enligt överenskommelse. Helg- och kvällsarbete kan förekomma och ingår i tjänsten. Tillträde enligt överenskommelse.

Vid frågor om företaget/verksamheten samt tjänsterna kan ni vända er till verksamhetschefen Tania Marie Randquist, 072-155 46 46 eller chefveterinär Raad Askar, 073-960 40 45. Besök gärna vår hemsida www.doctrivet.se eller facebook-sida.

Kollektivavtal finns.

Du är välkommen med din ansökan, CV och referenser, via e-post tania.randquist@doctrivet.se. Märk ansökan "Veterinär 1-2 2018".

Vårt motto är "Veterinärvård med omtanke och själ".



Gård&Djurhälsan

FRISKA DJUR GER VÄLMÄENDE GÄRDAR

Vikariat nöthälsoveterinär i Uppsala

Vi söker dig som är veterinär med intresse för nötl!

Din huvudsakliga arbetsuppgift kommer att vara besättningsarbete på nötköttsgårdar i mellansverige - ett viktigt arbete för friska, välmående och lönsamma djur!

Välkommen till Gård & Djurhälsan!

Kontakta oss och berätta vem du är, vad du har för kompetens idag samt hur vi tillsammans kan skapa utveckling för dig, för oss och våra nötköttsproducenter.

Tjänsten är ett vikariat på ca 12 månader.

Sista ansökningsdag 2018-12-31

Läs mer om tjänsten på www.gardochdjurhalsan.se



Gård & Djurhälsan Sverige AB är ett rådgivningsföretag som arbetar för ett bibehållet högt hälsoläge i en effektiv och lönsam gris-, får- och nötköttsproduktion. Vår vision är en lönsam djuruppfödning med världens bästa djurhälsa och vårt motto är friska djur ger välmående gårdar. Besök vår hemsida för mer information www.gardochdjurhalsan.se

Vi söker 3 djurhälsoveterinärer

Vi behöver förstärka vårt team på flera platser, och nu söker vi Dig som vill arbeta i fält med förebyggande djurhälsorådgivning för nötkreatur. Tjänsterna är med placering Kil/Örebro, Falköping samt Linköping.

Läs mer och ansök senast 7 januari på www.vxa.se/ledigatjanster
Skicka in din ansökan omgående (rekryteringen startar nu)

Har du frågor är du välkommen att kontakta
Avdelningschef Djurhälsa, Helena Kättström 010-471 05 30

Ansökan
senast
7 januari



www.vxa.se/ledigatjanster

VÄXA
S V E R I G E

PLATSTORGET



Veterinary

VikingGenetics is looking for a Veterinary for our team in Skara

You are welcome to read more about the employment at:
www.kajson.se
refnr 374



VILL DU ANNONSERA HÄR?

Vi har överlägsen räckvidd i målgruppen veterinärer och är Sveriges ledande forum för lediga veterinärtjänster.

KONTAKTA ADVISER FÖRSÄLJNING

Josefine Blomquist

Mobil: 070 164 67 59

E-post: josefine@adviser.se



VI SØKER KIRURG MED INTERESSE FOR ORTOPEDI

Evidensia Oslo Dyresykehus er et av Norges største og faglig ledende dyresykehus. Vi har ca 80 ansatte, og tilbyr alt fra enkel poliklinikk til avansert kirurgi og indremedisinske utredninger. Vi har døgndrift, og mottar henvisningspasienter fra hele Norge. Operasjonsavdelingen har i dag tre kirurger, hvorav en er diplomat i smådyrkirurgi og en er spesialist i smådyrsykdommer. Ved Evidensia Oslo Dyresykehus søker vi nå etter en kirurg i 100 % stilling.

Dyresykehuset er en del av Europas største og kvalitetsledende veterinærkjede innen dyrehelse, IVC Group. IVC Group har over 1000 dyresykehus og klinikker i Europa. Vi vil se flere friske og lykkelige dyr, derfor skaper vi framtidens veterinærmedisin!

Beskrivelse:

Evidensia Oslo Dyresykehus er i en utviklings- og utvidelsesfase, med spennende muligheter for fremtiden. Vi søker en faglig dyktig, engasjert og inspirerende kirurg som vil være med i utviklingen av vår kirurgiavdeling. Vi søker deg som er faglig ambisiøs, har gode sosiale og verbale evner og som inspireres av et hektisk og attraktivt arbeidsmiljø sammen med dyktig dyrehelsepersonell. Erfaring og etterutdanning innen ortopedi er en forutsetning.

Kvalifikasjoner:

Søkere med diplomattittel innen smådyrkirurgi eller med spesialistkompetanse innen hunden og kattens sykdommer (steg II) vil bli foretrukket, men søkere med annen tilsvarende realkompetanse vil også bli vurdert.

Arbeidsoppgaver

Ortopediske utredninger, avansert bløtvevs- og ortopedisk kirurgi.

Vi tilbyr:

Gode betingelser. Et fantastisk team med høy kompetanse, stor arbeidskapasitet og godt samhold. Søknad med CV og referanser sendes på mail til fridtjof.larsen@evidensia.no.

For spørsmål om stillingen kontakt:

Daglig leder Anders Liland,

Tlf +47 22 68 35 00, anders.liland@evidensia.no
eller

Leder av operasjonsavdelingen Fridtjof Emsell Larsen,

Tlf + 47 957 51 320 / + 47 22 68 35 00,
fridtjof.larsen@evidensia.no

Søknadsfrist: 31.01.19, men fortløpende vurderinger vil bli foretatt. Tiltredelse: etter avtale For mer informasjon om Evidensia Oslo Dyresykehus www.oslodyresykehus.no



Vill du bli en del av vårt team? Nu söker vi två veterinärer till oss på Anicura Bohusläns Djursjukhus.

Bohusläns Djursjukhus ligger i Uddevalla, mitt i hjärtat av Bohuslän mellan hav och skog. Här finns havsnära boende till en rimlig nivå. Uddevalla har bra förbindelser med 45 minuters bilresa till Göteborg och 45 minuter ut till Fjällbackas skärgård.

Vi är ett litet djursjukhus som huserar i moderna lokaler utrustade med bland annat eget lab med en BMA, rehab, direktdigital röntgen, separat tandavdelning, ultraljud samt isoleringsavdelning.

Vi är idag ett team på 29 personer, varav 7 veterinärer. Våra patienter är till största delen hundar och katter och vi utför de allra flesta medicinska utredningar, samt operationer.

Hos oss får du som anställd ta del av många förmåner så som exempelvis en väl tilltagen utbildningsbudget där individuell utveckling eftersträvas och internutbildning i form av dagliga ronder. Du har även mycket stora möjligheter att påverka din arbetsplats.

Vi vill nu utveckla vår verksamhet inom framförallt ortopedi genom att bland annat kunna erbjuda artroskopier och mer avancerade ortopediska utredningar och operationer.

Vi söker nu följande tjänster:

- En legitimerad veterinär med specialintresse inom ortopedi. Specialistkompetens steg 1 är starkt meriterande. Tillträde efter överenskommelse.
- En legitimerad veterinär för ett vikariat med stor möjlighet till tillsvidareanställning. Tidigare erfarenhet från arbete på smådjursklinik samt intresse för tandvård är önskvärt. Tillträde sker i januari 2019.

Ansökan och kontakt:

Skicka din ansökan via mail till vår chefsveterinär Karin Norlinder på karin.norlinder@anicura.se.

Intervjuer sker löpande så skicka in din ansökan redan idag!



PLATSTORGET

Vill du arbeta med ett betydelsefullt uppdrag?

Vill du arbeta med förebyggande djurhälsovård och skapa trygghet för djur och djurägare? Vill du ha ett arbete där du kan göra skillnad? Då är vi intresserade av dig!

Vi på Distriktsveterinärerna finns över hela landet och har som uppdrag att bidra till ett gott djurskydd samt säkra tillgången till veterinär service. Inom Distriktsveterinärerna kan vi erbjuda dig en mängd utvecklingsmöjligheter, delaktighet och framförallt många trevliga kollegor.

Ta chansen att jobba inom en unik och varierande verksamhet där du får vara med och göra skillnad. Vi söker dig som är erfaren veterinär, dig som är ny i yrket och dig som vill jobba hos oss sommaren 2019.

Varmt välkommen med din ansökan på:
www.distriktsveterinärerna.se/ledigajobb

 **Distriktsveterinärerna**



KANLSI & REDAKTION

Ordförande

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

Kansli- och ekonomichef

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

Kansliveterinär

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

Administratör SVF

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

Administratör VMR (fd SVS)

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

Redovisningsansvarig

Gunnar Forsberg, interim
Telefon: 08-545 558 23
E-Post: gunnar.forsberg@svf.se

Ekonomiassistent

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

Ansvarig utgivare

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

Chefredaktör

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

Kommunikations- och Redaktionsansvarig veterinär

Christophe Bujon, leg vet
Telefon: 08 545 558 30
Mobil: 070-8 78 2 7 24
E-post: christophe.bujon@svf.se

Monika Erlandsson, leg vet

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

Produktion & Form Adviser Studio

Annonsering

Adviser Försäljning AB
Josefine Blomquist
Mobil: 070-164 67 59
E-post: josefine@adviser.se

Tryckeri

Wikströms Tryckeri AB, Uppsala

Prenumerationspris 2018 (för icke medlemmar)

Sverige: 1.415,- + moms
Inom EU: 1.790,- + moms
Utanför EU: 1.950,- + moms

Prenumeration ingår
i medlemskapet

Fackpressupplaga 2017– 3600 ex
ISSN 0346-2250

UTGIVNINGSPLAN 2019

Nr	Manusstopp	Materialdag	Utgivning
1	2018-12-14	2018-12-21	2019-01-25
2	2019-01-23	2019-01-30	2019-02-20
3	2019-02-20	2019-02-27	2019-03-20
4	2019-03-18	2019-03-25	2019-04-20
5	2019-04-16	2019-04-23	2019-05-20
6	2019-05-16	2019-05-23	2019-06-16
7	2019-06-10	2019-06-17	2019-07-10
8	2019-08-08	2019-08-15	2019-09-05
9	2019-08-28	2019-09-04	2019-09-25
10	2019-09-23	2019-09-30	2019-10-20
11	2019-10-23	2019-10-30	2019-11-20
12	2019-11-20	2019-11-27	2019-12-18



*Den lilla,
lilla dosen...*



*...till den lilla,
lilla hunden.*

ÄVEN DE RIKTIGT SMÅ HUNDARNA behöver ibland NSAID. Metacam (meloxicam) är registrerad också för dessa hundar – det finns ingen nedre viktgräns för Metacam.

VIKTIGT MED KORREKT DOS! Flaskan för Metacam oral suspension är försedd med en droppinsats. Underhållsdosen är 2 droppar per kg. Droppinsatsen möjliggör den mest korrekta dosen till dessa små hundar (mindre än 5 kg).



BLI MEDLEM I VETERINÄRT SMÅDJURSFORUM för mer information. Gruppen är utvecklad speciellt för veterinärer och djursjukvårdspersonal. Sök bara på Veterinärt Smådjursforum på Facebook.

Metacam® (meloxicam) För hund. 1,5 mg/ml oral suspension, 1x10 ml, 1x32 ml, 1x100 ml, 1x180ml. Presentation: Receptbelagt antiinflammatorisk och antireumatiskt läkemedel (QM01AC06). **Indikation:** Lindring av inflammation och smärta vid både akuta och kroniska sjukdomar i muskler, leder och skelett hos hundar. **Kontraindikationer:** Använd inte till dräktiga eller lakterande djur. Använd inte till hundar som lider av gastrointestinala störningar, som irritation och blödning, försämrad lever-, hjärt- eller njurfunktion och blödningsrubbningar. Använd inte vid överkänslighet mot aktiv substans eller mot något hjälpämne. Använd inte till hundar yngre än 6 veckor. **Försiktighet:** Undvik användande på dehydrerade, hypovolemiska eller hypotensiva djur eftersom det finns en möjlig risk för njurtoxicitet. Detta läkemedel är till hund och skall inte användas till katt, då det inte är lämpligt till denna djurart. Till katt bör användas Metacam 0,5 mg/ml oral suspension för katt. **Dräktighet och laktation:** Säkerheten av detta läkemedel har inte fastställts under dräktighet och laktation. För mer information se www.fass.se och www.bivet.nu/se. Metacam finns också för andra djurslag, formuleringar och indikationer.



ATT FÖREBYGGA LÖNAR SIG*

Nötvacciner från MSD Animal Health

Bovilis® Bovipast vet.

Bovilis® Ringvac vet.

Rotavec® Corona vet.

* Referenser: Svensson, C., and J. Hultgren. 2008. Associations between housing, management, and morbidity during rearing and subsequent first-lactation milk production of dairy cows in southwest Sweden. *J. Dairy Sci.* 91(4):1510-1518.

Dunn et al. 2018. The effect of lung consolidation, as determined by ultrasonography, on first-lactation milk production in Holstein dairy calves. *J. Dairy Sci.* 101:540.

Blom J. Y., Ancher M-L, Munk A. & Thune-Stephensen F, Biologisk og produktionøkonomisk virkning af ringormevaccination og ektoparasitbehandling hos naturligt inficerede slagtekalve. *Dansk veterinærtidsskrift* 1999, 82, 19, 1/10, 826-830.

BOVILIS® BOVIPAST VET., injektionsvätska, suspension.
För subkutan injektion. Till nötkreatur.
Vaccin mot sjukdom orsakad av infektion med BRSV, parainfluenza-3-virus och *Mannheimia* (*Pasteurella*) *haemolytica*.
Datum för senaste översyn av produktresumé: 2015-10-21.

BOVILIS® RINGVAC VET., pulver och vätska till injektionsvätska, suspension. För intramuskulär injektion.
Vaccin mot ringorm hos nötkreatur.
Datum för senaste översyn av produktresumé: 2011-03-03.

ROTAVEC® CORONA VET., injektionsvätska, emulsion.
För intramuskulär injektion.
Vaccin mot neonatal kalvdiarré hos nötkreatur.
Datum för senaste översyn av produktresumé: 2014-01-20.

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