

SVENSK VETERINÄR TIDNING

NUMMER 6 | JULI 2023 | VOLYM 75 | SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND

FOKUS:
**Veterinär-
utbildningen**

Matilda Persson:

- Vi studenter har svårt att leva upp till förväntningarna

Ackrediteringen
närmar sig
för SLU

Sid. 14



Hälsa, sjukdomar
och dödsorsaker hos
marina däggdjur

Sid. 40



Utbildningen
stuvats om för
att rymma fler
studenter

Sid. 6

COURSE PROGRAMME

Fracture repair, TTA Rapid & Patella

A course in the most common orthopaedic surgeries for veterinarians.

DATE AND VENUE:

Fracture repair: 25 October 2023 (1 day)

TTA Rapid and Patella: 26-27 October 2023 (2 days)

at Improve International Training Academy, Korskildeeng 4, Greve, DK-2670, Denmark. Course held in English, questions can be asked in Swedish.

COURSE CONTENT:

You will learn how to treat common fractures on long bones. This course includes fixation of the fractures with plates and locking technique. Attendees will have the chance to engage in interactive discussions and hands-on practical sessions, including wet-lab surgical demonstrations, allowing them to gain valuable experience in fracture management. TTA RAPID is one of the easiest osteotomy techniques and probably the most rapid for treating cranial cruciate ligament ruptures and one of the most attractive TTA techniques on the market. During the course there will be an introduction to the clinical relevance of a cranial cruciate ligament rupture, introduction into the TTA Rapid technique and hands on training to apply the theory. RAPID LUXATION is the solution for patella luxation correction without TTA. Compared to traditional methods it comes along with several advantages, simplifications and stability. In addition to Rapid Luxation the course will also cover advanced surgical techniques, including corrective osteotomy. This also includes hands-on practical sessions.

COURSE FEE:

Fracture repair: 8.500:- (SEK) + VAT

TTA Rapid and Patella: 17.500:- (SEK) + VAT (including dinner on the 26th)

Both courses: 23.500:- (SEK) + VAT

Courses incl lectures, practical sessions, material, coffee breaks and lunch.

ACCOMMODATION:

(WHERE YOU WILL GET TRANSPORTATION TO/FROM GREVE)

- Comfort Hotel Copenhagen Airport, Ellehammersvej 18, 2770 Kastrup, Denmark.

Evidensia employees should book through Egencia.

REGISTRATION:

At the latest 15 days before the course starts at

www.ivcevidensiaacademy.com/se

For more info or if you have questions, contact **academy.sweden@evidensia.se**

You have to register to both courses if you want to attend both.

Registration is binding.



SPEAKER:

Hugo Schmökel

Dr. med.vet. PhD, Dipl ECVS, MRCVS. Diploma and residency at the veterinary faculty of Zürich. He has worked at the Small Animal Surgery Clinic at Bern University and also at clinics in the UK and Switzerland. After many years as surgeon at Evidensia Specialistdjursjukhuset Strömsholm he now works for Academy.

www.ivcevidensiaacademy.com



REDAKTIONEN

Chefredaktör: Mats Janson, Roy.

mats@roy.agency

Ansvarig utgivare: Magnus Rosenquist,

magnus.rosenquist@svf.se

Layout: Joanna Stewart, Roy, joanna@roy.agency

Annonsering: Eva Linder, Adviser, eva@adviser.se

Tryck: Stibo

Prenumeration ingår i medlemskapet.

Prenumerationspris 2022 (för icke medlemmar)

Sverige: 1.415,- + moms **Inom EU:** 1.887,- + moms

Utanför EU: 1.950,- + moms och porto

SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND

Box 12 709, 112 94 Stockholm

kansli@svf.se, 08-545 558 20

www.svf.se

Förbundsledare: Magnus Rosenquist

08-545 558 21/070-14 08 209

magnus.rosenquist@svf.se

Ordförande: Eleonor Fredler, *leg vet*, 08-54555820

eleonor.fredler@svf.se

Kansliveterinär: Annica Wallén Norell,

08-545 558 24, annica.wallennorell@svf.se

Facklig verksamhetsplanerare: Björn Santesson

08-545 558 26, bjorn.santesson@svf.se

Ombudsman: Torbjörn Bidebo

08-545 558 20, torbjorn.bidebo@svf.se

Administratör SVF: Karin Henriksson

08-545 558 28, karin.henriksson@svf.se

Administratör: Jenny Henriksson

08-545 558 27, jenny.henriksson@svf.se

Administratör VMR, specialistutbildningen:

Kent Joensuu, 08-545 558 29, kent.joensuu@svf.se

Ekonomiassistent: Carola Eriksson

08-545 558 31, carola.eriksson@svf.se

Besöksadress:

Kungsholms Hamnplan 7, 112 20 Stockholm

Telefontid: Mån-tors: 09:00-15:30 Fre: 09:00-14:30

Lunchstängt 11:30-12:30

LEDAREN

Veterinärutbildning - ett livslångt projekt

DET HAR NOG INTE undgått någon att det är mycket som händer på SLU just nu. I detta nummer kan ni läsa om pågående omorganisationer, arbete med ny studieordning och förberedelser för kommande ackreditering av veterinärutbildningen. De pågående förändringarna är nära kopplade till ökningen av antalet platser på Veterinärprogrammet – ett resultat av att man från politiskt håll har uppmärksammat den rådande veterinärbristen. Vi får dock inte glömma bort vikten av att dessa nya studenter kommer ut till en hållbar arbetsmiljö. Många veterinärer kämpar idag med utmanade arbets-situationer, det ser vi såväl på SLU som i SVF:s enkät om arbetsmiljö. Även här behövs förändring inom branschen!

SOM KURSLEDARE FÖR den sista kursen i årskurs 5 har mitt primära fokus den senaste månaden inte varit på pågående förändringar, utan på studenterna som precis har vinkats av för ett sista sommaruppehåll. Ett halvår av examensarbete kvarstår innan den slutgiltiga examen, men många ger sig redan nu ut på sin första TF-sommar. När detta nummer kommer ut har nog flera av er läsare träffat på dem ute i arbetslivet och jag hoppas att ni välkomnar dem med öppna armar! Denna studentgrupp har inte bara befunnit sig mitt i omorganisatio- nerna, de har genomfört sin utbildning under covid-år som inte har liknat något vi tidigare sett. Det gläder mig därför lite extra att se hur dessa studenter är precis lika fulla av kun- skap som tidigare år. Min spaning är dessutom att dessa utmanade år har utvecklat problemlösande egenskaper och jag hoppas att även ni slås av deras framåtanda och anpassnings- barhet!

Jag tror dock att även vi "färdiga"

veterinärer har fått utveckla nya sidor under de senaste åren av pandemi. En examen i handen betyder ju faktiskt inte att man är färdiglärd utan vi har förmånen att få fortsätta att utvecklas och lära oss under hela våra yrkesliv. Men jag önskar ibland att vi pratade mer om hur vi stöttar kompetens- utveckling efter examen. I vissa EU-länder finns lagstadgade krav om årlig vidareutbildning för att behålla legitimationen, är det en väg som vi också borde gå? Ett viktigt steg för att stötta fortbildningen för veterinärer är såklart att få igång specialistutbild- ningarna. Sedan den nya föreskriften kom har sektionerna och kansliet på SVF arbetat febrilt för att få alla administrativa delar på plats och starta igång nya program. Förhoppningsvis kommer de nya rutinerna förenkla och förtydliga möjligheterna så att fler kan genomföra en specialistutbildning.

I VIDAREUTBILDNINGEN andas jobbar för- bundets sektioner även för fullt med att organisera årets Veterinärmöte i oktober. I år kommer vi äntligen kunna ses fysiskt igen så missa inte att läsa beskrivningen av program- met! Sektionerna lägger varje år ner mycket tid och energi på att ta fram intressanta och aktuella program. Men du kanske ändå saknar något? Varför inte engagera dig i en sektion och bidra till utvecklingen av både Veteri- närmötet och andra fortbildningsmög- ligheter för veterinärer! ■



Lena-Mari Tamminen,
*styrelseledamot i SVF:s
förbundsstyrelse och
ordförande i Veterinär-
medicinska rådet*



NUMMER 06/2023

Veterinärutbildningen

På omslaget: Matilda Persson.

Foto: Matilda Persson.



Ingen försäkring är bra nog.

Därför finns nu tjänsten Agria Hundras Extra. Med rådgivning dygnet runt, digital hälsokoll, vaccination mot kennelhosta, onlinekurser och hjälp med att boka veterinär. Om olyckan ändå är framme så ingår givetvis vår bästa försäkring. Skäm bort din hund med Agria Hundras Extra på agria.se



Agria 



6



40



34



53

INNEHÅLL

NUMMER 06/2023

FOKUS - VETERINÄRUTBILDNINGEN

- 6** Mer praktik ska minska studenternas stress.
- 10** Ett europeiskt system för kvalitetssäkring.
- 14** Ackrediteringen närmar sig för SLU.
- 18** De nordiska veterinärutbildningarna.
- 20** Stress och oro vanligt bland studenterna.
- 23** En utbildning i ständig förändring.

VETERINÄRMEDICIN

- 28** Litteraturstudie: Erytema multiforme hos hund.
- 34** Fallrapport Nationella obduktionsverksamheten.
- 38** Vilken är din diagnos, Fråga.
- 46** Vilken är din diagnos, Svar.

REPORTAGE

- 40** Hälsa och sjukdomar hos marina däggdjur.

JUST NU

- 47** Rapport från Normgruppens möte i maj.
- 48** Riktlinje gällande behandling av FIP.
- 49** Krönikan: Genom stormen.
- 50** Nytt från SvarmPat.
- 52** Notiser.

MEDLEMSSIDORNA

- 53** Veterinärmötet 2023.
- 56** Epiztel nr 6.
- 58** Till minne av Olle Nilsson.



Välkommen till eran med
MOLEKYLÄR ALLERGOLOGI för djur!

nextmune
nextmune.com

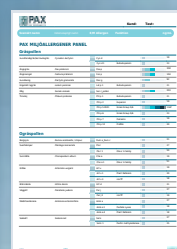
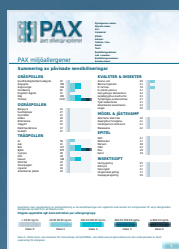
Första kvantitativa macroarray IgE-testet
specifikt designat för djur

Över 200 allergenextrakt och
molekylära komponenter

Bättre identifiering av korsreaktivitet
mellan allergener

Helautomatiserad process, högre
grad av standardisering

Med CCD-blockering och två
blockeringseffektivitetsdetektorer



Mer praktik ska minska studenternas stress

Nu ska veterinärutbildningen stuvras om. Tidigare praktik inklusive mer färdighetsträning samt fler "mjuka" ämnen är några av nyheterna. Förhoppningen är att de ska öka studenternas förståelse för yrkets alla delar och att den stress som många av dem upplever ska minska. En av de stora utmaningarna blir att hitta lärare med rätt kompetens.

TEXT PER WESTERGÅRD

VHC, huset som inrymmer fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap sticker ut bland alla byggnader i Ultuna, SLU:s stora campusområde i Uppsala. Rund och mullig på utsidan och med en pampig och ganska strikt centralhall på insidan. Den omedelbara känslan är att här finns gott om plats.

Sanningen är en annan. När huset invigdes för nio år sedan var det tänkt att husera 100 veterinärstudenter per årskurs, vilket då var en helt rimlig dimensionering.

– Sedan dess har vi fått förstärkning av djurskötarutbildningen som har flyttat hit från Skara. Från början var de 40 studenter per läsår, antalet har nu successivt ökat till dagens 115, och även andra utbildningar har undervisning i samma lokaler, säger Karin Vargmar som är ställföreträdande programstudierektor för veterinärprogrammet.

Undervisningslokalerna räcker fortfarande till men belastningen kommer att öka nu när antalet veterinärstudenter i höst kommer att utökas från omkring 100 per år till 145. För att klara den omställningen görs nu stora förändringar av utbildningen. En förvandling som i lika hög grad är framtvungen av det faktum att en stor del av studenterna uppger att deras välmående har försämrats sedan de började på skolan.

Tidig djurkontakt ska underlätta faktainlärnin

Hittills har utbildningen byggts på tre inledande teoritunga år följt av två års praktik för att sedan avslutas med en termin examensarbete.

– En av nyheterna blir att vi kommer att ha mer praktiska moment under de

första åren. Det gör vi både för att minska stressen för studenterna och för att vi har fått starka önskemål såväl från dem som från lärare samt från branschen som helhet. Samtliga menar att studenterna behöver praktisk träning mycket tidigare, säger Helene Hamlin som är programstudierektor för veterinärprogrammet.

Genom att väva in färdighetsträning tidigt i utbildningen hoppas Karin Vargmar och Helene Hamlin att studenterna ska få en ökad förståelse för sitt framtida yrke. Och att praktiska inslag, inklusive djurkontakt, ska lätta upp de första studieåren i stället för att mycket av studierna, som det ser ut nu, handlar om att banka in fakta.

– På så sätt vill vi stärka studenternas professionella utveckling, och det blir ett stråk som kommer att löpa genom hela utbildningen. Varje år kommer även att få ett eget tema, och under det första året blir det djurhantering med visst fokus på lantbrukets djur.

Basala kunskaper inte självklara

Förändringen drivs även av att många studenter har ett stort djurintresse men att den praktiska erfarenheten oftast är begränsad till något enstaka djurslag. Typexemplet är de studenter som har tillbringat all sin lediga tid i stallet och blivit fenor på att ta hand om hästar men som aldrig någon sin har träffat en ko.

Under året ska studenterna därför få tillfälle att bekanta sig med vanliga djurslag. Det kan handla om att träna på att sätta en gramma på en häst eller hur man lägger ner en hund för att kunna göra en undersökning, men även hur man hanterar djur

på ett säkert sätt. Basala kunskaper kan tyckas men som det inte är självklart att studenterna behärskar när de kommer in på utbildningen.

Parallellt ska studenterna få lära sig mer om djurs beteenden. Till exempel vad hästars flyktbenägenhet kan betyda i en vårdssituation eller varför katter beter sig som de gör. Här är syftet också att öka studenternas kunskap om varför djur agerar som de gör samt lägga grunden för att agera "fear free" för att minimera stress hos djuret.

– Jag tror att det blir jättebra med mer praktisk träning i början, och att det kan bidra till att minska den oro som många studenter upplever i och med att de inte redan från början känner sig trygga när det gäller basal hantering avseende olika djurslag, säger Karin Vargmar.

Under det första året kommer studenterna även att få göra besök på Lövsta fältforskningsstation för att lära känna lantbrukets djur samt göra en kortare praktik på ett lantbruk någonstans i landet.

Många av de studenter som kommer in på utbildningen har en uttalad dröm om att få arbeta med smådjur och med hästar. Men det har visat sig, bland annat i enkäter som studenterna själva har gjort, att många av dem under utbildningstiden blir mer lockade av att börja arbeta med lantbrukets djur.

– Vi kommer även att diskutera etiska dilemman tidigt under utbildningen, till exempel om det går att vara vegan och samtidigt arbeta med att bota kor. Målet är att skapa en atmosfär där vi kan ha respektfulla samtal även när det gäller svåra ämnen, säger Helene Hamlin. →



Helene Hamlin
och Karin Vargmar.

Etik och sociala medier allt viktigare

Att studenterna är stressade och inte alltid mår så bra är ett faktum som funnits med i hela processen för att göra om utbildningen.

– För att komma till rätta med det räcker det inte att enbart stuva om i innehållet – här behöver vi arbeta på många plan parallellt. Till exempel med att underlätta för studenterna att hitta en rimlig balans mellan arbete och återhämtning, säger Helene Hamlin.

Det kan även handla om att hjälpa studenterna att bli mer effektiva under studieperioder för att de under mindre pressade perioder ska kunna unna sig lite mer ledighet.

Även förhållandet till djurägare och vad som händer när det som exempel uppstår drev på sociala medier kommer att vara delar som tas upp under utbildningen.

– Många av oss som har arbetat som veterinärer länge har kanske större förmåga att ställa oss utanför de diskussioner som finns på nätet, medan det kan vara svårt för våra unga studenter att blunda för allt som pågår där vilket i sig kan påverka deras mående. Därför är sociala medier något som måste vara en del av veterinärutbildningen, säger Karin Vargmar.

Breddad utbildning men inte längre

Andra moment som har fått ett större utrymme under de senare åren, och i det nya programmet, är hur man kan hantera djurägare i sorg, eller bemöta dem som är upprörda över att behandlingen blev dyr. Framförallt i de fall där resultatet av en insats inte blev den önskvärda.

Om ni stoppar in en mängd icke-medicinska ämnen i utbildningen kommer inte det att gå ut över de framtida veterinärernas kompetens?

– Nej, vår förhoppning är att studenterna ska känna sig bättre förberedda när de är färdiga veterinärer och att de under utbildningstiden även ska ha mått bättre, säger Karin Vargmar. Då tänker vi att det också blir lättare att tillgodogöra sig undervisningen och att man känner sig tryggare i sin kompetens.

Men utbildningen kommer att vara lika lång, hur ska ni hinna med både samma mängd teori och mer praktisk träning?

– Att hitta en balans mellan tillräckligt god teoretisk grund och en bra klinisk träning samtidigt som vi inte får lägga på dem för mycket är något vi brottas med hela tiden.

Professionell utveckling nytt tema

Årskurs två kommer att ha professionell utveckling som tema. Det betyder att ha provtagningsteknik och läkemedelstillför-

sel blir viktigt, moment som tidigare har dykt upp först under årskurs fyra. Tanken med den förändringen är dels att få in mer praktik tidigt, dels att ge studenterna möjlighet att känna sig tryggare i att tidigt prova på att arbeta inom djursjukvården.

– För att de ska kunna träna praktiska moment tidigt under utbildningen kommer vi att utöka användningen av attrapper för olika djurslag. Det gör att studenterna kan upprepa varje moment till dess att de känner sig trygga med hur man gör, i vilken ordning saker ska utföras, hur de ska bete sig för att inga prover ska kontamineras. På så sätt ska de få en kunskap som gör dem hantverksmässigt tryggare tidigt och därmed mindre stressade när de börjar träffa levande djur, säger Karin Vargmar.

Större undervisningsgrupper

Att kasta om ordningen i en lång utbildning ställer emellanåt till det för den som ska planera och organisera. Till exempel åker de studenter som nu går utbildningens årskurs tre till Skara för en veckas praktisk utbildning om lantbrukets djur medan de enligt den nya studieplanen ska åka dit under årskurs två. Därför kommer man under ett läsår behöva planera för tre Skara-perioder. Det kommer även kunna bli krockar under de kliniska åren som måste hanteras när de båda utbildningsplanerna löper parallellt.

En del av de lösningar som har tagits fram är heller inte alltid optimala för all typ av undervisning, menar både Karin och Helene. Undervisningsgrupperna kommer till exempel i en del fall att öka vilket kan innebära problem när det gäller utrymme i lärosalar. Det kommer också krävas en hel del arbete när det gäller olika praktiska undervisningssituationer för att lösa rotation av studentgrupper. I den praktiska undervisningen, både i labsalar och bland levande djur, är det dock inte möjligt att utöka gruppstorleken mer än nu.

– Att vi har fått ihop något som vi tror kan fungera beror på att alla har varit otroligt lösningsorienterade. Det gäller alltifrån ledningen, lärarna samt inte minst alla de studenter som har lagt ner mycket tid på att hjälpa oss, säger Helene Hamlin.

Samspel, hållbarhet och klimat tema för år tre

Temat för år tre går än så länge under namnet "One Health". Eftersom det är två år kvar innan de första studenterna kommer dit är detaljerna inte klara men tanken är att fokus ska ligga på samspelet mellan djur och människor, hållbarhet och klimatpåverkan bland annat. Under andra halvan av året ska studenterna även få träna på klinisk under-

sökning av de olika djurslagen.

Kortare klinikrotation men mer sammanhållna perioder

Även den praktik, klinikrotation, som idag löper över tre terminer kommer att förändras. Hittills har de kliniska placeringarna varit uppdelade i ett flertal korta perioder vilket har resulterat i att studenterna ibland har bytt placering precis när de har börjat bli varma i kläderna. För att sedan komma tillbaka igen en eller flera gånger. Ett system som många studenter har upplevt som plottrigt.

– Nu kommer vi i stället att ha en grundstruktur om fyra stycken nio veckor långa och sammanhållna perioder under klinikrotationen. På så sätt hoppas vi att mycket av den ställtid som uppstår varje gång studenterna byter klinisk placering reduceras, säger Helene Hamlin.

Den förändrade studieplanen i kombination med fler studenter kommer även att ställa nya krav på att de praktikplaceringar som finns på SLU Universitetsdjursjukhuset (UDS) utnyttjas maximalt.

– För att det ska fungera med fler studenter kommer det att bedrivas klinisk undervisning överallt och under alla terminens veckor. Vi kommer även att behöva utnyttja jourtiden bättre. Ett problem som vi ser är att det för fältverksamheten blir svårt för patienterna att räkna till för det utökade antalet studenter. Vi kommer därför att behöva använda oss av mer extern praktik för denna verksamhet, säger Karin Vargmar.

Det finns även fördelar med dagens system med dagens klinikrotation, menar Karin Vargmar och Helene Hamlin. Bland annat att det något "plottriga" schemat med många kortare praktikplaceringar har gjort det lättare att se till att det, under mer krävande delkurser, har kunnat vara få studenter på varje plats, vilket kommer att bli svårare att få till i det nya tajtare praktik-schemat.

Andra förändringar som införs för att skapa en bättre situation för studenterna är att ge dem mer tid för inläsning inför tentaperioder, något som varit mycket efterfrågat av studenterna.

Tidigare tentor räddar sommarjobb

Den avslutande terminen i årskurs fem kommer nu att användas för att knyta ihop utbildningssäcken. Viktigt är även att de större teoretiska tentorna kommer i god tid innan sommaren.

– Efter fem år har studenterna rätt att arbeta som tillförordnad veterinär men det förutsätter att alla moment under utbildningen är godkända. Idag ligger några



FOTO: JENNY SVENNÅS-GILLNER, SLU

I och med expansionen ställs högre krav på schemalagningen av undervisningssalar.

av de större examinationerna så sent att eventuella omtentor blir svåra att hinna med innan terminens slut. Det betyder att studenter som har fått jobb i ett sent skede kan tvingas meddela arbetsgivaren att de inte kan komma. Den risken minskar när vi nu tidigarelägger några av de sista tentorna, säger Karin Vargmar.

Fler lärare behövs

Att göra om hela veterinärutbildningen ställer även stora krav på lärare och övrig personal. Frågan är hur de ska orka med närmare 50 procent fler studenter och en motsvarande ökning av tentor att rätta. Plus allt annat som ska hinnas med i relationen lärare/student.

– Grundtanken, vilket också är uttalat från ledningens sida, är inte att de nuvarande lärarna ska göra mer. En förutsättning för att det här ska fungera är att vi kan anställa fler lärare, säger Karin Vargmar.

Finns det veterinärer som vill komma hit och arbeta, och har de den kompetens som krävs?

– Med den veterinärbrist vi har i Sverige blir det en tuff utmaning. Men vi hoppas ändå att vi ska kunna locka hit tillräckligt många, och de som inte har nödvändig pedagogisk kompetens får vi utbilda på plats. Men i och med att det tar några år innan hela omställningen är genomförd hoppas vi på att vi ska få de lärare vi behöver. Svårare kan det bli att hitta personer

till högre akademiska tjänster eller som kan ta anställning som specialister, säger Helene Hamlin.

Räcker de pengar ni har fått till de nya satsningar?

– Det är en mycket stor och kostsam omställning. Vi hade absolut önskat ytterligare medel för att kunna bygga nytt och större när det gäller till exempel föreläsningssalar, studentutrymmen, labsalar, vilket hade underlättat logistiken i flera avseenden. Men nu har vi de pengarna vi har och en stor del av dem kommer att användas för att anställa fler lärare och till de djurattrapper vi behöver för att studenterna ska kunna få ökad praktisk färdighetsträning under utbildningen. Det kommer även behöva göras en del inre ombyggnationer av föreläsningssalar, men där har man försökt vara återhållsam eftersom kostnaden annars riskerar att springa iväg, säger Helene Hamlin.

Om ni inte ska bygga större föreläsningssalar hur ska alla nya studenter få plats?

– Vi måste tänka nytt i flera avseenden, tex när det gäller schemalagning. Idag bokas ofta föreläsningssalar under tre timmar, i fortsättningen får kanske en föreläsningssal bara bokas under två timmar. Dessutom måste vi använda salarna under större delen av dagen och inte som idag när de är som mest bokade mellan nio och tolv, säger Karin Vargmar.

Dessutom hoppas Helene Hamlin och Karin Vargmar att en del av erfarenheterna från covid-pandemin ska komma till nytta.

– Det finns en del bra ny teknik som vi kan använda men vi vill absolut inte gå tillbaka till den renodlade digitala undervisningen som vi hade under pandemin. Däremot finns det en del hybridlösningar som kan vara intressanta för oss. Det kräver dock satsningar inom IT- och AV-stöd för att det ska bli användarvänligt för föreläsarna. En fördel med digital teknik kan också vara att online-föreläsningar kan göra det lättare att engagera intressanta föreläsare från andra orter, säger Karin Vargmar.

Vad är det som oroar er mest när det gäller de förändringar som ska genomföras?

– Om vi kommer att kunna anställa tillräckligt många nya lärare. Det är den kritiska punkten i hela omställningen.

Vad har varit mest inspirerande i arbetet med det nya veterinärprogrammet?

– Att alla – lärare, studenter och externa aktörer – har varit så positiva. De har hela tiden gjort allt för att det här ska fungera. Och när vi har kommit med förslag har de lyssnat och sagt att, visst, så kan man göra, men så här blir det kanske ännu bättre.

Vi ser fram emot att välkomna de nya studenterna till hösten! ■



EAEVE:s expertgrupp i Neapel. Göran Dalin är nummer sex från vänster.

Ett europeiskt system för kvalitets-säkring av veterinärutbildningar

I snart fyrtio år har ett europeiskt system för kvalitetssäkring av veterinärutbildningarna (ESEVT) varit verksamt. Göran Dalin är engagerad som ESEVT-expert och har deltagit i och lett granskningar av utbildningar i bland annat Japan. Han sammanfattar här grunddragen i hur utvärderingen av utbildningarna går till och vilken betydelse den har.

TEXT GÖRAN DALIN, LEG VETERINÄR, DOCENT, EXPERT INOM ESEVT, F.D. DEKAN VID SLU

EU-direktiv, ESG och ESEVT

Sedan 1978 regleras veterinäryrket och sex andra professioner genom ett EU-direktiv avseende yrkeskvalifikationer, Recognition of Professional Qualifications (2005/36/EC och 2013/55/EU). I direktivet fastställs bland annat hur värdmedlemsstaterna ska erkänna yrkeskvalifikationer som förvärvats i en annan medlemsstat än "hemlandet". Erkännandet av yrkeskvalifikationer omfattar både ett allmänt system för erkännande och ett specifikt system för berörda yrken. Det är inriktat på många olika aspekter, bland annat kvalifikationsnivå, miniminivåer för utbildningarna, utbildning och yrkeserfarenhet. Det svenska nationella målet för veterinärexamen återfinns i Förordning (1993:221) för SLU (bilaga Examenbeskrivningar).

EU-ländernas regeringar har vidare åtagit sig att följa *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area* (ESG) som antogs år 2005 av ländernas ministrar med ansvar för högre utbildning och som senast reviderats 2015.

Den internationella djurhälsoorganisationen World Organisation for Animal Health (WOAH, tidigare OIE) arbetar med sina 183 anslutna länder för att förbättra djurhälsan globalt. WOAH har bland annat utarbetat rekommendationer beträffande veterinärutbildningens kvalitet och utbildningsmål, *Recommendations on the Competencies of graduating veterinarians ("Day 1 graduates") to assure high-quality of National Veterinary Services* (OIE 2012) och *Veterinary Education Core Curriculum* (OIE Guidelines 2012). Den detaljerade målbeskrivning (Day One Com-

petencies) som har utarbetats av WOAH har fått stor betydelse för kvalitetssäkringen av dagens veterinärutbildningar.

Det är i första hand efterlevnaden av EU-direktivet och ESG som utvärderas inom ramen för European System of Evaluation of Veterinary Training (ESEVT).

EAEVE - organisationen

European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE), bildades 1988 som en samarbetsorganisation för lärosäten med veterinärutbildning inom Europa. Verksamheten har från starten varit fokuserad på att säkerställa och utveckla de europeiska veterinärutbildningarnas kvalitet genom etableringen av kvalitetssäkringssystemet ESEVT, sedan 2000 i samarbete med Federation of Vete-

rinarians of Europe (FVE).

I mitten av 2023 hade EAEVE 106 medlemmar i 38 länder varav 77 inom EU/EES-området.

ESEVT - kvalitetssäkringssystemet www.eaeve.org/esevt

European System of Evaluation of Veterinary Training (ESEVT), är idag det enda professionsinriktade systemet för kvalitetssäkring (QA) som används inom hela Europa. Under de 37 år som systemet har drivits har fokus varit den grundläggande veterinärutbildningens kvalitet.

EAEVE och ESEVT har efter ett omfattande utvecklingsarbete som en av få professionsinriktade QA-system sedan 2018 status som fullvärdig medlem av The European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA). Sedan 2018 är ESEVT listat av The European Quality Assurance Register for Higher Education (EQAR) och har också erhållit eftersträvt status som "Approved by USDE" (United States Department of Education).

SOP - Standard Operation Procedure

Utvärderingarna genomförs på ett noga reglerat sätt, som finns fastställt i Standard Operation Procedure (SOP). SOP granskas och revideras fortlöpande och den senaste versionen fastställdes i juni 2023.

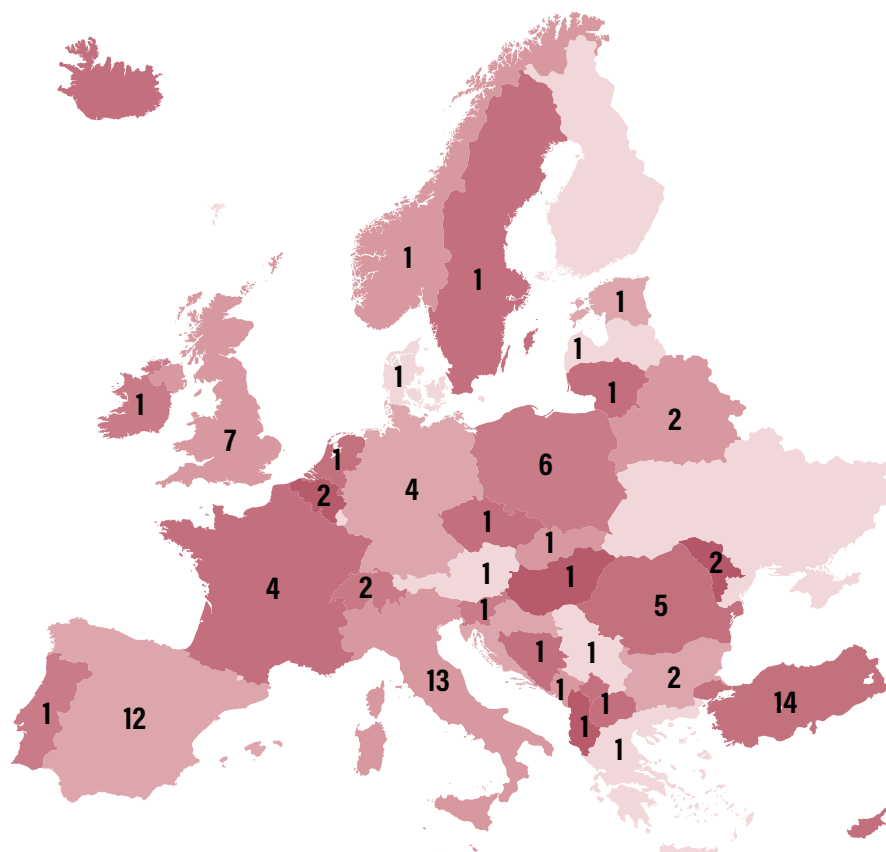
I SOP återfinns de anvisningar, krav (totalt 55 "Standards") och indikatorer som styr utvärderingarnas genomförande. De är indelade i följande tio områden ("Areas"):

- verksamhetens mål och organisation
- ekonomi och finansiering
- utbildningsplan och kursplaner ("curriculum")
- anläggningar och utrustning
- djur och undervisningsmaterial från djur
- biblioteks- och undervisningsresurser (IT med mera)
- rekrytering, antagning och stöd till studenter
- examinationsformer
- undervisande, teknisk och administrativ personal
- forskning, fort- och vidareutbildning, forskarutbildning

I samtliga avsnitt läggs stor vikt vid de mål och metoder som används i det granskade universitetets kvalitetssäkringsarbete.

Vad gäller utbildningsmålet för de nyutbildade veterinärerna utgår man i sin bedömning från 38 "Day One Competencies" (D1C) som listas i SOP.

Avvikelse som uppdagas i samband med utvärderingen redovisas som "Major Deficiencies" eller "Minor Deficiencies". Brister inom den tidigare kategorin är allvarliga, där uppfyllandet av gällande EU-direktiv



(ordförande) och experterna är vanligen fem akademiker och en praktiker. Gruppen åtföljs av en "coordinator" som bistår i genomförande av arbetet.

Platsbesöket pågår från måndag eftermiddag till fredag lunch och följer ett schema där gruppen dels besöker institutionerna, dels träffar företrädare för undervisande, teknisk och administrativ personal samt studenter. Vidare möter man universitets- och fakultetsledningarna, för fakulteten viktiga samarbetspartners (i VH-fakultetens fall exempelvis SVA, Livsmedelsverket, Jordbruksverket) och den nationella veterinärorganisationen (Sveriges Veterinärförbund). Avslutningsvis delger man fakultets- och universitetsledningarna sina preliminära iakttagelser och bedömningar.

Rapporten

Rapporten sammanställs och sänds över till den granskade fakulteten för faktakontroll. Efter eventuella korrigeringar går rapporten vidare till European Committee on Veterinary Education (ECOVE). Eventuella påtalade Major och Minor Deficiencies värderas av ECOVE, som tar slutlig ställning till åtgärder med anledning av dessa. Det finns möjlighet för den granskade fakulteten att överklaga beslut i detta avseende. Efter behandling i ECOVE slutjusteras rapporten och överlämnas till den utvärderade fakulteten.

ECOVE:s beslut ligger på tre nivåer;

- "Accreditation" om granskningen inte har påvisat någon Major Deficiency,
- "Pending Accreditation" vid en eller flera Major Deficiencies (givet att den granskade utbildningen tidigare framgångsrikt genomgått ESEVT-granskning),
- "Non-Accreditation" vid en eller flera Major Deficiencies (för utbildningar som antingen tidigare har status "Non-Accreditation" eller inte genomgått "full visitation").

Den utbildning som inte har uppnått "Accreditation" kan senast ett år efter ECOVE:s beslut begära "Re-Visitation" om man anser att Major Deficiencies åtgärdats och att utbildningen lever upp till berörda Standards. Processen därefter inkluderar utarbetande av en Re-visitations SER och ett tvådagars besök av en expert och en koordinator. Deras rapport tillställs ECOVE för beslut om utbildningens status.

Såväl självvärderingen som bedömargruppens rapport publiceras på EAEVE:s webbplats. Den granskade fakulteten skall också publicera självvärdering, bedömar-

gruppens rapport och ECOVE:s beslut på sin webbplats.

Konsekvenserna

För de utvärderade universiteten är de bedömningar, råd och anvisningar som lämnas i rapporten av stort värde. Det gäller både det inre arbetet på fakultets- och universitetsnivå och i kontakterna med uppdragsgivarna. Positiva besked stärker självkänslan, konstruktiv kritik leder till ett bra förändringsarbete och grava brister kan åtgärdas med bistånd av universitetsledning och departement.

Inom EAEVE har betydelsen av "Accreditation" varit föremål för intensiva diskussioner. Många fakulteter använder den kvalitetssäkring som "Accreditation" innebär vid beslut om samarbete, exempelvis inom utbytesprogram för lärare och studenter.

"För SLU [...] är deltagandet i ESEVT [...] en viktig väg för att säkerställa att visionen kan uppfyllas vad gäller veterinärutbildningen."

Fakulteter som har status av "Non-Accreditation" har inte rätt att delta i EAEVE:s inre arbete fullt ut och kan inte heller medverka med experter inom ESEVT. En del av organisationerna inom European Board of Veterinary Specialisation (EBVS) godtar inte heller att dessa fakulteter utbildar residents inom sina områden.

Efter brexit har Storbritannien genom RCVS beslutat att veterinärer som har avlagt examen vid en ESEVT-ackrediterad utbildning (nu såväl "Accreditation" som "Pending Accreditation") kan få brittisk "legitimation" under förutsättning att lärosätet var ackrediterat vid tidpunkten för examen. Australien och Nya Zeeland överväger att införa en liknande ordning.

Att USA:s federala utbildningsdeparte-

ment (USDE) har godkänt ("Approved") ESEVT betyder att det europeiska systemet likställs med det nordamerikanska QA-systemet.

Harmonisering - inte likriktning

Ett utvärderingssystem av detta slag kan i sämsta fall verka likriktande och "standardiserande". Av det skälet skall bedömargrupperna särskilt uppmärksamma exempel på "good practice" och hur den lokala (nationella, regionala) särarten inom utbildning och praktik säkras. Harmonisering är inte liktydigt med likriktning och veterinärutbildningen skall utöver generella kunskaper också kunna tillgodose kompetensförsörjningen inom mer lokala verksamheter, till exempel biodling och kaninuppfödning på kontinenten och akvamedicin i Norge.

I allt fler av EU:s medlemsländer använder sig de nationella utvärderingsorganen enbart av EAEVE:s utvärderingar för sin granskning av veterinärutbildningarna. Detta har särskilt stort värde för de många länder som endast har en eller två veterinära utbildningar. Länder med sedan tidigare etablerad ordning, till exempel Storbritannien, har valt att till sin nationella värdering knyta experter som utses av EAEVE. För SLU:s del skedde 2007 en uppmärksam och lyckad samordning med UHÄ:s nationella granskning av veterinärutbildningen.

SLU:s veterinärutbildning granskas av ESEVT

Veterinärutbildningen vid SLU granskades utan anmärkningar 1997 och 2007. Den utvärdering som gjordes 2017 på basis av 2016 års, väsentligt mer krävande, utvärderingsmodell resulterade i anmärkningar som har åtgärdats och efter en "Re-visitations" i oktober 2018 fick VH-fakulteten status som "Accredited".

Nu står den svenska veterinärutbildningen inför sin nästa ESEVT-utvärdering som kommer att äga rum i mars 2024. På fakulteten jobbar man därför hårt med att sammanställa sin självvärderingsrapport.

För SLU, med dess vision "SLU har en nyckelroll i utvecklingen för hållbart liv, grundad i vetenskap och utbildning", är deltagandet i ESEVT, ett internationellt erkänt och väletablerat kvalitetssäkrings-system, en viktig väg för att säkerställa att visionen kan uppfyllas vad gäller veterinärutbildningen.

Ytterligare läsning återfinns på EAEVE:s webbplats www.eaeve.org ■



COURSE PROGRAM

Best behaviour - for clinic staff & cats

*Learn more to find out why cats should become your favourite patients!
A mutual understanding of their needs will increase cat welfare, resulting in happier cats,
clients and clinic staff.*

DATE AND VENUE:

5-6 of December 2023 (2 afternoons 12:30-17:00 CET). Digital live stream.

COURSE CONTENT:

- How to make a **change of attitude**
- With **best business** in mind the clinic journey starts with the kitten
- **Preventive healthcare** during all life stages

The course will start with an introduction to why cats are important and what makes them different from dogs. We will explore more about feline emotions and why we should notice what cats are doing. Then you might wonder, how about handling challenging cats? You will be provided with valuable tools for interpreting the signals cats use and what should be done in response to those signs. Our feline experts will also guide you how to create a cat friendly environment at your clinic. The veterinary visit isn't just the time in the clinic. Learn how to support cat owners as they prepare for a visit and settle their cat back home. The use of pheromones is a key for cat friendly homes and clinics.

This course is available for anyone that wants to build their Cattitude competence (even if you are currently a "Catavoider"). Vets and nurses from all vet clinics are welcome - Evidensia and non-Evidensia clinics.

Qualify for 8 hours of CPD.

COURSE FEE:

60 EUROS (≈700 SEK) +VAT for 2 afternoons, course material and a certificate.



SPEAKER:

Sarah Endersby

BVetMed (Hons), MRCVS. Sarah qualified from the Royal Veterinary College, London and has worked in both mixed and small animal clinics. She worked for International Cat Care for 2.5 years. Her work at International Society of Feline Medicine involved managing the Cat Friendly Clinic accreditation programme and educating veterinary professionals worldwide about managing feline stress in veterinary settings. Since 2020 Sarah is working at Ceva Animal Health as Global Technical Manager for pet wellbeing.

GUEST SPEAKERS:

Several exciting cat experts will soon be announced.

REGISTRATION:

At the latest 15 days before the course starts at:

www.ivcevidensiaacademy.com/se

For more information or if you have questions contact us at

academy.sweden@evidensia.se

Registration is binding



www.ivcevidensiaacademy.com

Ackrediteringen närmare sig för SLU

I mars 2024 är det dags för SLU:s fjärde utvärdering för europeisk ackreditering sedan EAEVE bildades för 35 år sedan. För Henrik Rönnerberg och Ivar Vågsholm som ingår i SLU:s arbetsgrupp för ackrediteringen är arbetet sedan länge i full gång med den interna utvärderingen.

TEXT MATS JANSON

I mars 2024 är det dags igen för veterinärutbildningen på SLU att utvärderas enligt den europeiska standarden som organisationen European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE) upprätthåller. Den interna processen på SLU är redan i gång för att säkerställa kvaliteten på examinerade veterinärer, att utbildningen håller överenskommen standard enligt EU-lagstiftningen (Artikel 38 i EU direktiv 2013/55/EU) och att läroplaner och skola når överenskomna nivåer.

Bakgrunden till ackrediteringen av veterinärutbildningarna är den fria rörligheten för veterinärer inom EU, något som förutsätter att veterinärutbildningarna lever upp till de minimikrav som ställs av EU-lagstiftningen oavsett land och lärosäte.

– Ackrediteringen är inte nödvändig för att få svensk legitimation. Däremot visar den att utbildningen håller måttet, och är man inte ackrediterad så måste Jordbruksverket på ett annat sätt säkerställa att utbildningen når målen för EU-lagstiftningen, säger professor Ivar Vågsholm som är utsedd till Liason Officer Visitation i den arbetsgrupp som leder SLU:s interna arbete med ackrediteringsprocessen. Med det menas att han ansvarar för att SLU följer förfarandet enligt EAEVE:s Standard Operating Procedure (SOP) vid utvärderingen. Han är också ansvarig för en rad praktikaliteter runt utvärderingen.

I samma grupp ingår även professor Henrik Rönnerberg som är ansvarig för skrivandet och förankringen av SLU:s ”Self Evaluation Report”. I arbetsgruppen ingår

även representanter för studentföreningarna VMF och SLUSS samt Linda Ferngren som administrativt stöd.

Enligt Henrik Rönnerberg är det en fördel för SLU att bli granskad av EAEVE.

– Ackrediteringen är en kvalitetsstämpel på vår utbildning och möjliggör för våra examinerade studenter att praktisera och vidareutbilda sig i hela Europa inklusive Storbritannien. Ackrediteringen ger oss också möjlighet att erbjuda europeiska specialistutbildningar som är godkända av The European Board of Veterinary Specialisation (EBVS), säger han.

Att EAEVE är medlem i European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) ser han som ett kvitto på styrka och kvalitet. Som oberoende organisation verkar ENQA för att främja och utveckla kvalitetssäkringssystem inom högre utbildning i Europa och bidrar med kunskap, nätverk, samarbete och internationellt erkännande samt möjlighet att påverka kvalitetsstandarderna inom veterinärutbildning.

Många utmaningar redan lösta

Ivar Vågsholm och Henrik Rönnerberg är överens om att det idag bedrivs en högkvalitativ verksamhet på SLU, både på djursjukhuset och på fakulteten.

– Även om det är vår utgångspunkt är det viktigt att vi vänder på alla stenar. Och att göra det är en intressant och lärorik övning där vi upptäcker saker som måste rättas till. I förlängningen kommer det att leda till att vi kvalitets- och framtidssäkrar utbildningen

genom att hitta smartare och bättre arbetsätt framöver, säger Ivar Vågsholm som är väldigt tacksam över den hjälp och flygande start de har fått tack vare initiativ från VMF.

– De gjorde en lista över sådant som de upplevde som problematiska med utbildningen. Vi började med det och annat som vi upptäckte längs vägen och så har vi jobbat oss framåt. Vi har redan löst många av våra utmaningar, säger han.

Ett år extra för lösningar

Både Henrik Rönnerberg och Ivar Vågsholm är positiva till nyheten att lärosäten nu mera kan få statusen ”pending accreditation” under ett år, i väntan på att eventuella brister från första rundan åtgärdas och där efter återfår status som fullt ackrediterad. Under tiden har studenter som examineras och tar sina legitimationer precis samma möjligheter som om de kom ut från en fullt ackrediterad veterinärhögskola.

– Det känns lovande för jag har svårt att se det problem som vi inte skulle kunna klara av att åtgärda på ett år, säger Henrik Rönnerberg som är öppen med att det idag



Ivar Vågsholm.



Henrik Rönnerberg.



I mars 2024 ska SLU:s veterinärutbildning inspekteras för europeisk ackreditering.

finns ”ett par saker inom programmet som är under eller på ribban”.

– De jobbar vi med, och det finns en stark vilja till lösning och det bör finnas resurser för det.

Vilka utmaningar som är störst har de dock svårt att svara på. Ackrediteringsgruppens uppgift, menar de, är varken att värdera utmaningarna eller föreslå åtgärder. Däremot talar de om vilka krav som finns inom respektive disciplin och samlar in uppgifter för att göra en intern bedömning. Om de anser att någonting inte lever upp till kraven flaggar de till de berörda delarna inom programmet och försöker se till att få lösningar på plats innan inspektionen i mars.

Att SLU:s veterinärutbildning expanderar med 50 procent fler utbildningsplatser från och med hösten kan enligt Ivar Vågsholm ändå vara den största utmaningen som man står inför.

– Att sköta det på ett bra sätt och säkerställa kvaliteten är den stora utmaningen.

Det blir kanske bara 50 extra studenter nästa år men åren därpå blir det 100 och 150 och så vidare. Som jag ser det kan ackrediteringen hjälpa till med att lösa utmaningen som i grunden är positiv för hela systemet. Även för studenterna.

UDS står inför utmaningar

Utöver expansionen är det turbulensen på UDS som är den stora utmaningen, enligt både Ivar Vågsholm och Henrik Rönnberg.

Vad gäller patientantalet är Henrik Rönnbergs bedömning att den täckning som krävs för att vara precis på ribban redan finns.

– Även om vi inte är nöjda med att vara på ribban så ser vi ut att klara oss vad gäller andelen patienter. Däremot är det ett krav på dygnet runt-öppet under terminstid och det klarar vi inte just nu. Det måste vi lösa genom nyanställningar och en tillräcklig kompetens på gruppen veterinärer och djursjuksskötare som jobbar. Där har vi ett

år på oss. För att vi ska lyckas tror jag att det behövs en insiktsförändring i UDS:s ledning, och jag har fått signaler på att den är på väg, säger Henrik Rönnberg vars självsäkerhet, enligt honom själv, kommer från det gångna halvårets arbete där många problem har lösts, men också från hans långa erfarenhet av förändringar:

– Det krävs både tålamod och att man ser de goda exempel som finns för att förstå att det kommer att lösa sig. Jag har varit med både upp och ner. Jag har haft tålamod – ibland kanske för stort tålamod – men i slutändan tror jag att jag har landat på fötterna. Jag har full förståelse för om man väljer andra vägar. Men det måste oavsett lösa sig.

Trots det sticker han inte under stol med att det vore lättare med ackrediteringen om det var det enda som pågick. Som han uttrycker det händer det mycket samtidigt nu i och med expansionsprojektet och omorganisationen av hela fakulteten i och med →

återintegrering av SLU universitetssjukhuset (UDS) i fakulteten.

– När all turbulens har lagt sig, tillägger Ivar Vågsholm, har vi förhoppningsvis en bättre situation än idag med ett gemensamt djursjukhus och fakultet. Just att ha en gemensam strategi mellan djursjukhuset och fakulteten, som SLU fick för några veckor sedan, är ett krav från EAEVE och avgörande för att få ackreditering, något man blev varse i Danmark vid förra ackrediteringen som underkändes på grund av den bristen.

Positiv inställning trots läget

Även om läget på UDS är bekymmersamt är Ivar Vågsholm och Henrik Rönnberg positiva. Som de säger är VH-ledningen liksom UDS- och SLU-ledningarna med i arbetet och fast beslutna om att veterinärprogrammet ska bli ackrediterat.

– Jag känner att det kommer att gå bra, säger Henrik Rönnberg som var med när Hästkliniken ”gick i putten” och veterinärstudenterna strejkade i Gamla stan i Stockholm.

– Det var fullständig kaos. Jouten stängdes och det blev en personalflykt till Mälaren Hästklinik. Det är viktigt att komma ihåg att hästkliniken på SLU höll låg kvalitet på den tiden. Idag är det nog Europas bästa hästklinik. Det finns få veterinärhögskolor i Europa som har den kompetens och ”caseload” på häst som SLU har.

På samma sätt, menar han, har Evidensia kommit in och fått med sig många medarbetare. Han understryker dock att det inte är Evidensias fel, det är SLU som måste möta upp med ett fullgott alternativ.

För att få in rätt kompetens efter att så många har slutat tror Henrik Rönnberg att SLU måste vårda sitt rykte.

– Man har bara två saker att tävla med: lön och arbetsmiljö. Som anställd kan man tolerera en viss nedsättning i arbetsmiljö om man till exempel har möjlighet att gå ner i tid. Kan man inte konkurrera med lönen måste man kompensera med en bra arbetsmiljö. Jag tror att SLU kommer att kunna konkurrera med en bra arbetsmiljö om de får ordning på saker och ting efter omorganisationen, säger han och medger att det har blivit mer oordning än vad man kan önska.

– Den här omorganisationen har tagit ett stund och under tiden tror jag att individerna i organisationen har glömts bort. Man har nog tänkt att det ska finnas en större förståelse från organisationen för omorganisationen än vad det har gjort. Dessutom har det sannolikt tagit längre tid än vad många tålmod har klarat av.

Enligt Henrik Rönnberg är bristerna i att se individerna, liksom den bristfälliga upp-



Vid ett eventuellt samarbete med Distriktsveterinärerna, när det gäller produktionsdjur, måste handledare och lärare leva upp till EAEVE:s krav.

skattningen av den kompetens som finns, långvariga problem.

– Vi har haft och har jätteduktiga kollegor som är attraktiva på arbetsmarknaden. Vi får inte glömma att SLU både är till för att vidareutbilda människor – både studenter och färdiga kollegor och för att tillskansa näringen duktig kompetens.

Enligt honom är därför en del av SLU:s hemläxa att möjliggöra kompetensutveckling oavsett var i utvecklingen medarbetarna befinner sig. Alla har någonting som man vill utveckla. Vidare, menar han, har ledningen informerat verksamheten och pratat om sina målbilder.

– För dem finns det inte på kartan att veterinärprogrammet inte ska vara ackrediterat. Därför förutsätter jag att de samlar information om vad som krävs från olika konstellationer inom veterinärprogrammet. Och åtgärdar det.

– På sikt kommer vi kanske se dagens situation som en nödvändig faktor – som ett ”wake up call”.

Höga krav på pedagogisk utbildning

På frågan om det går att utnyttja privata aktörer som Evidensia inom utbildningen svarar Ivar Vågsholm att det finns tydliga krav för detta ur ett ackrediteringsperspektiv. De som sköter utbildningen måste ha pedagogisk utbildning och ha en anknyt-

ning till universitetet.

– Till exempel diskuteras ett djupare samarbete med Distriktsveterinärerna när det gäller produktionsdjur, förklarar han, och då måste vi säkerställa att de som blir handledare eller lärare för studenterna lever upp till kraven.

Vid det senaste ackrediteringsbesöket för sju år bedömdes det att studenterna inte fick undervisning i anestesi eftersom vissa av handledarna på UDS saknade pedagogisk utbildning. Enligt Ivar Vågsholm jobbar man intensivt med att reda ut den biten.

– För att vara lektor krävs det, grovt räknat, tio veckors pedagogisk utbildning. Den pedagogiska grundkursen har varit runt fyra veckor och sedan har det tillkommit fortlöpande uppdatering, fortsätter han och trycker på att även de som tar emot studenter på extern praktik förväntas ha en pedagogisk utbildning.

– De som tillhandahåller praktiken har ett avtal med universitetet som reglerar vilken sorts fall studenterna måste få ta del av. Det är höga krav från SLU:s håll jämfört med en del skräckexempel utomlands där studenter har missbrukats som gratis arbetskraft.

– Just nu har vi en ny situation på smådjurskliniken som inte är eftersträvaransvärd på något sätt, sammanfattar Henrik Rönnberg. Men vi måste också hantera den. Studenterna får en väldigt bra utbildning

– även kliniskt – idag. De som tar stryk är personalen som kämpar för att "the show must go on". Vi måste fylla på lärarkapital. Då kommer studenterna att ha en fortsatt bra och bred undervisning.

Undervisning i ständig förändring

Henrik Rönnberg och Ivar Vågsholm förstår att även studenterna känner oro, men understryker att det alltid har funnits styrkor och svagheter med utbildningen, och att det även framgent kommer att skilja sig mellan årskullarna.

– Man måste titta på om den genomsnittliga standarden är tillräcklig. Och om det blir en tillräckligt bra produkt i slutändan. Där kan EAEVE hjälpa oss med bedömningen, säger Henrik Rönnberg som tar pandemin som ett exempel:

– På kort tid fick vi ändra om undervisningen å det grövsta. Det är inte första och sista gången som vi hamnar i nya situationer och får anpassa oss efter det.

Ivar Vågsholm instämmer:

– Förändringar i vår omvärld speglas i undervisningen. Nu har Jordbruksverket till exempel en önskan om att vi ska bedriva undervisning om djurens sjuk- och hälsovård i krig och kris. Det är även viktigt studenterna lär sig att säkerställa djurskydd i tider av medicinbrist med alla restnoteringar vi ser. Hållbarhet har blivit ett honnörsord för SLU och något som man till exempel lägger större vikt på nu, i och med ackrediteringen.

Alternativa lösningar finns

När det gäller undervisningen i stort anser Ivar Vågsholm att verksamheten bedrivs på väldigt hög nivå, men lite annorlunda än vad man förväntar sig från europeiskt håll. Med andra ord behöver SLU förklara hur det fungerar här. Ett exempel som han nämner är att professorer är mindre involverade i grundundervisningen på SLU jämfört med vad de typiskt är i många andra länder. Å andra sidan har SLU mer forskning än på många andra veterinärutbildningar.

Att veterinärutbildningen består av många vitt skilda moment och därmed är beroende av olika institutioner för att fungera är varken Ivar Vågsholm eller Henrik Rönnberg oroade av.

När det till exempel gäller slakteri menar de att många veterinärhögskolor runt om i Europa saknar tillgång till eget slakteri och därmed sköter sin veterinära public health-undervisning på annat sätt. Skulle till exempel förutsättningarna för SLU på Lövsta ändras så finns det en plan B.

– Vi har exempelvis ett samarbete med Livsmedelsverket om vår undervisning när det gäller utvecklingen av framtidens

livsmedelskontroll med fokus på animaliska livsmedel. Det viktigt att komma ihåg att vi inte bedriver utbildning i slakt, vi bedriver en utbildning i kontroll av slakterier, säger Ivar Vågsholm som är mer bekymrad över antalet djur för obduktion som behöver bli fler.

– Det är ett exempel på en fråga som vi fokuserar på i vår självvärdering som vi har jobbat med under de senaste tre åren i och med pandemin. Man skulle kunna säga att vi har tjuvstartat arbetet inför ackrediteringen för att mota Olle i grind.

Andra "huvudvärkar" inför hösten är att säkerställa studenternas "dagettkompetenser" inom exotiska djur och att kompensera bristen på fjäderfä och häst när det gäller slakt. Enligt Ivar Vågsholm har andra veterinärhögskolor löst utmaningarna, till exempel när det gäller fjäderfä, genom deltagande över video i kombination med fokus på fjäderfä i obduktion och patologiundervisning. Andra skolor har sett till att mycket av utbildningen inom livsmedelsäkerhet och smittskydd sker med utbildade lärare inom primärproduktion.

Nya möjligheter i Australien och Nya Zeeland

Ett lyft för SLU:s veterinärstudenter på

längre sikt, som är nära kopplat till ackrediteringen, är att Australiens och Nya Zeelands veterinärförbund vill inspektera SLU:s veterinärutbildning i samband med ackrediteringen i mars. Förhoppningen är att ge veterinärstudenter från Sverige automatisk legitimation i Australien och Nya Zeeland i och med den här ackrediteringsprocessen. Av den anledningen kommer det vara en representant från Australien med under inspektionen.

– Det finns ett enormt tryck från Australien att ta in veterinärer. Och här har Sverige och Europa en stor fördel gentemot många andra länder i världen då våra veterinärutbildningar liknar varandra varpå europeiska veterinärer snabbt blir självgående, säger Henrik Rönnberg som tycker att det är spännande att Australien hör av sig till oss.

– Samtidigt som vi behöver alla veterinärer vi kan få, är det en fantastisk öppning. Trots allt ligger det i vårt uppdrag att utbilda för omvärlden och ge våra studenter en ökad valmöjlighet. Inte minst med vår insikt inom djurvälstånd och antibiotikaanvändning tror jag att det är en välgärning för både djur och folkhälsa att sprida vår kunskap. Därför hänger det lite extra på den här ackrediteringen. Det är en spännande framtid som studenterna har att se fram emot! ■



Vid ackreditering kan SLU:s veterinärstudenter få licens i Australien och Nya Zeeland efter examen.

FOTO: JENNY SVENNÄS-GILLNER, SLU



Viikki Campus på Helsingfors universitet.

FOTO: LINDA TAMMISTO

De nordiska veterinärutbildningarna och arbetsmarknaderna

Mellan Nordens fyra veterinärutbildningar råder många likheter vad gäller utbildningarnas längd och hur de är upplagda. Även efter examen överensstämmer arbetslivet mellan länderna.

TEXT GÖRAN DALIN, LEG VET, DOCENT, EXPERT INOM ESEVT, FD DEKAN VID SLU

I NORDEN FINNS idag fyra veterinärutbildningar, vid Köpenhamns Universitet (KU), Helsingfors Universitet (HU), Norges miljø- og biovitenskaplige universitet (NMBU) och vid SLU. Hösten 2024 tillkommer en femte utbildningsplats, vid Aarhus Universitet (AU Viborg).

De fyra nuvarande utbildningarna är alla "ackrediterade" inom ESEVT-systemet och pågår i 5½ år. Undantaget är den finska utbildningen på HU som varar i sex år.

Utbildningarna har samma grunddrag med den kliniska fasen förlagd till årkurserna 4–6. En tydlig trend är dock att studenterna på ett tidigt stadium introduceras till verksamhet med djur, inklusive autops på klinikerna. I arbetet med nya utbildningsplaner utgår man bland annat från målen för "Day One Competencies" (se www.eavee.org). Man lägger därför stor vikt vid att utveckla studenternas kommunikativa förmåga och tränar mötet med djurägare.

Dagens nordiska veterinärutbildningar har alla tillgång till egna smådjurs- och stordjurskliniker samt ambulatorisk verksamhet. Aarhus Universitet skriver emellertid "den kliniske undervisning



VHC på SLU i Ultuna

FOTO: MIKAEL WALLESTEDT

på syge dyr under uddannelsen på AU Viborg foregår i samarbejde med private dyrlægepraksis og ikke på vores egne universitetshospitaler. Det er det, vi kalder en distribueret model for den kliniske undervisning." Denna undervisningsform finns exempelvis vid University of Nottingham och kan godtas av ESEVT under förutsättning att akademiska lärare övervakar verksamheten. Samtidigt är det uppenbart att

kopplingen till klinisk forskning som karaktäriserar universitetskliniker försvagas.

Materialet i faktarutorna har huvudsakligen hämtats från presentationer vid webinariet "The Veterinary Profession in the Nordic Countries - Challenges and solutions for the future" 2022. Vid jämförelser mellan de nordiska länderna måste man ta hänsyn till att statistiken samlats in på olika sätt.



FOTO: MATS JANSON.

Fojén på nya Veterinärhögskolan i Ås.



FOTO: NMBU

Våren 2021 flyttade Norges veterinärhögskola från Adamstuen i Oslo till Ås.



FOTO: JENS FINKJENSEN

Fredriksbergs campus vid Köpenhamns universitet.

DANMARK

Veterinärutbildningen vid Köpenhamns Universitet löper över 11 terminer (5½ år). Årligen antas 180 veterinärstudenter och 140 tar examen.

Utbildningen skiljer sig från de övriga länderna genom att studenterna under ett halvår får fördjupa sig inom ett område som de väljer. Inte sällan blir det också det området som de börjar arbeta inom efter examen.

Hösten 2024 startar ytterligare en dansk veterinärutbildning, då vid Aarhus Universitet. Inledningsvis antas 30 studenter men antalet ska ökas medan en viss minskning samtidigt sker i antagningen till Köpenhamn.

Antal yrkesverksamma veterinärer i Danmark:

Cirka 2 000 varav 74 % är kvinnor

Huvudsakliga verksamhetsområden

55 % klinisk verksamhet
12 % forskning och utbildning
15 % livsmedelshygien och "public health"
10 % rådgivning och förebyggande verksamhet
4 % arbetslösa
4 % står listade som "annat"

FINLAND

Veterinärutbildningen vid Helsingfors Universitet löper över 12 terminer (6 år). Årligen antas 70 veterinärstudenter och 60 tar examen. Relativt många studerar veterinärmedicin i Estland.

Antal yrkesverksamma veterinärer i Finland:

Cirka 2 800 varav 83 % kvinnor

Huvudsakliga verksamhetsområden

21 % i kommuner (se nedan)
31 % har inte listat sin arbetsplats, eller jobbar utomlands
9 % statligt
21 % privata företag
9 % eget företag
5 % Helsingfors Universitet
4 % övriga verksamheter

Kommunernas roll

Finland har sex regionala administrativa områden. Antalet kommuner är strax över 300. En ny veterinärvårdslag väntas komma i bruk 2024 som säger att kommunerna är skyldiga att bistå produktionsdjur och sällskapsdjur med veterinär vård dygnet runt. Kommuner kan sluta avtal med privata djurkliniker för att klara detta.

NORGE

Veterinärutbildningen vid NMBU löper över 11 terminer (5½ år). Årligen antas 90 veterinärstudenter och 80 tar examen.

Antal yrkesverksamma veterinärer i Norge:

Cirka 3 000 varav 78 % är kvinnor

Huvudsakliga verksamhetsområden

42 % sällskapsdjur
18 % livsmedelshygien och smittskydd
15 % produktionsdjur
5 % akvamedicin (fiskodling)
2,5 % inom lantbruksnäringen
2 % industri
2,5 % "övrigt"

Kommunernas roll

Djurbönder finns i hela Norge, även i glesbygd. Det finns en uttalad politisk vilja att småbönder ska stöttas så att de ska kunna fortsätta sin verksamhet. I Norge finns 356 kommuner som har ansvar för att veterinär service finns tillgänglig för produktionsdjur dygnet runt. Vissa kommuner samarbetar för att kunna göra detta. Bristen på veterinärer i glesbygd är dock svår.

SVERIGE

Veterinärutbildningen vid SLU löper över 11 terminer (5½ år). Tidigare har det årliga intaget varit 100 nya veterinärstudenter varav 85 avlagt examen. För närvarande sker en successiv ökning av antalet nya studenter till 145 per år.

Antal yrkesverksamma veterinärer i Sverige:

Drygt 4000 varav 75 % är kvinnor

Huvudsakliga verksamhetsområden

30 % djursjukhus.
22 % privatpraktik
15 % statlig anställning
6 % administration
27 % har inte uppgivit område

Allt fler anställda inom djursjukvård

Mellan åren 2014 och 2020 ökade antalet anställda veterinärer inom djursjukvård med 40 %.

Stress och oro vanligt bland veterinärstudenter

Studenter som går på veterinärutbildningen är stressade. Och inte bara det, en enkät visar att två av tre av dem mår sämre nu än vad de gjorde innan de började på utbildningen. Brist på återhämtning mellan kursmoment är en förklaring.

TEXT PER WESTERGÅRD FOTO MATILDA PERSSON

Matilda Persson, som går fjärde året på veterinärprogrammet, är en av dem som säger att hon ofta känner sig pressad.

– För mig är stressen ofta kopplad till en känsla av att jag inte kan allt det jag förväntas kunna. Det beror på att det finns ett glapp mellan de första årens teori där vi ofta får höra av lärarna att det här kommer ni att få lära er under klinikrotationen. Men nu när jag är där säger handledarna: det här borde du redan kunna.

Lika tufft är det, menar Matilda Persson, att anpassa sig till den nya rotationsplatsen då vissa kursdelar bara är en eller två veckor långa.

Liten tid för djuren

– Det gör att mycket av tiden efter ett byte går åt till att lära sig den nya kliniken rutiner och till att förstå hur den nya handledaren arbetar. I stället för att ta hand om djur.

Dessutom, menar hon, är omställningen från de tre första årens teoretiska studier till praktisk tillämpning besvärlig.

– Framförallt är det svårt att ta till sig den teoretiska kunskapen vi får i början av utbildningen för djur som man inte har någon erfarenhet av.

På den punkten känner hon sig trots allt lyckligt lottad eftersom hon under hela studietiden har arbetat på SLU Universitetetsdjursjukhusets (USD) hästklinik.

– I och med att jag har varit med om att ta hand om kolikhästar och sett hästar med olika sårskador har den teoretiska utbildningen varit mindre abstrakt för mig jämfört med mina kurskamrater som inte har den erfarenheten.

Att veterinäryrket med åren har blivit mer komplext, och att alltför många moment måste in i utbildningen, har fått Matilda att fundera på hur lång utbildningen bör vara.

– Ibland känns det som om förväntning-

arna på oss är högre än vad som är möjligt att klämma in under nuvarande utbildningstid. Och i takt med att vi veterinärer förväntas göra mer avancerade insatser ökar skillnaden mellan vad vi kan och vad vi klarar.

Dessutom har etik och hur man som veterinär ska hantera sociala medier blivit allt viktigare delar av utbildningen.

Sociala medier ett oundvikligt stressmoment

– För många av oss som går här har sociala medier blivit ett allt större orosmoln. Hade vi bara fått behandla djuren utan att behöva tänka på vad som kan komma att skrivas om oss de gången där vi inte är överens med en djurägare hade allt varit så mycket lättare. Men så ser verkligheten inte ut och därför är det viktigt att vi lär oss att hantera den ökade stress som dagens digitala samhället skapar.

Det är inte bara Matilda Persson som emellanåt känner sig pressad under utbildningen. En enkät som veterinär- och djursjukskötarutbildningens gemensamma studentkårs utskott för psykosociala frågor, SORK (Studenter som orkar), har gjort och som har gått ut till alla veterinärstudenter, visar att känslan är mer regel än undantag.

Att hon har valt att engagera sig i frågor som rör studenternas psykosociala hälsa förklarar hon med att hon är övertygad om att en bra arbetsmiljö även är en klok arbetsmiljö.

– Därför är det alarmerande att en så stor del av studenterna upplever att deras mående har försämrats. Det är inte en studievardag som vi önskar någon.

Sällan något roligt

Enkäten visar även att över 70 procent av studenterna inte hinner med någonting som är roligt vid sidan av studierna. Det



Vissa väljer att djupdyka i fontänen istället för i sina studier. Badsugen hund utanför VHC i Ultuna.

finns även en tydlig oro för att de inte ska kunna allt som krävs för att arbeta som veterinär när utbildningen är klar.

Hälften av alla som svarat på enkäten menade även att skollärdningen inte tar problemen på allvar och inte heller arbetar aktivt för att hitta lösningar.

– Många studenter upplever även att de får för lite återhämtning mellan olika kursmoment. Ofta är det sluttanta på en kurs och start av en nya på samma dag. Det betyder att många har arbetsveckor som är mycket längre än 40 timmar, och värst är det under klinikrotationen, säger Tova Hägerstrand.

Konkret önskar hon att lärare och skollärdning visade en större förståelse för hur pressade studenterna är, och att de var tydligare i sin kommunikation. Studenterna önskar mer information från lärarna om vad som komma skall, för att på så sätt ge studenterna bättre förutsättningar att planera både sina studier och sin vardag.



Enligt Tova Hägerstrand har delar av skolläningen dock både lyssnat och visat att de förstår att studenterna är mer pres-sade än vad som är bra för deras hälsa. Detta märks bland annat i arbetet med omstruk-tureringen av utbildningen som kommer att göras om från och med hösten 2023.

Nya utmaningar när studenterna blir fler

Balansen mellan stora krav och vad som är rimligt att orka lär dock inte bli lättare att hantera när antalet platser på både veteri-närprogrammet och djurskötprogrammet, som finns i samma lokaler, från och med hösten 2023 blir nästan 50 procent fler.

– Hur den nya utbildningen ska se ut och konsekvenserna av att studentantalet ökar är frågor som studentkåren är mycket en-gagerade i. Det handlar om allt från hur ett nytt ramschema ska se ut till behovet av att rekrytera nya lärare.

Studentkåren är även bekymrad över hur lärarna ska orka eftersom de redan idag har ont om tid. En annan farhåga handlar om hur klinikrotationen ska fungera i fortsätt-ningen. Dels med tanke på de problem som finns på UDS, dels för att fler studenter

kommer att göra praktik samtidigt.

– Vi har fått in rapporter från studenter som är nervösa inför att komma ut på prak-tik, och ledsna över situationer som har uppstått när de väl är där. Inom kåren har vi därför arbetat aktivt för att hålla studen-terna som är ute på praktik om ryggen. Vi försöker även lyfta fram att situationen på UDS inte bara påverkar den personal som arbetar där utan även oss studenter.

Brister i handledning

För dem som är ute på praktik handlar klagomålen om att studenterna inte har fått den handledning de har rätt till, och om en hög arbetsbörda men även om en orolig arbetsmiljö på vissa kliniker.

– Det kan även handla om att studen-terna inte får det antal patientfall som krävs

för att praktiken ska vara me-ningsfull.

Bland studen-terna finns även en diskussion om huruvida det borde finnas en veterinärutbild-ningen på ytter-ligare en plats i Sverige.

– För oss studenter hade det varit väldigt positivt om det skapades fler veterinärutbild-ningar i Sverige. Både för att det skulle kunna minska den brist som finns på ve-terinärer i landet. Men även för att den student som inte är nöjd med sin utbildning skulle kunna byta utbild-ningsort. Men vi är medvetna om att det är både är dyrt och svårt att öppna en ve-

”Jag tror att veterinärutbildningen har mycket att vinna genom att syna sig själv i kanterna, och därför är jag glad över att det sker just nu”

terinärutbildning till, inte minst för att det redan nu är svårt att rekrytera de lärare vi behöver. Därför är det ingen fråga vi driver aktivt just nu.

Nyttigt att syna sig själv

Att den befintliga veterinärutbildningen nu ska göras om är därför positivt, menar Tova Hägerstrand.

– Jag tror att veterinärutbildningen har mycket att vinna genom att syna sig själv i kanterna, och därför är jag glad över att det sker just nu.

Kåren har därför varit mycket aktiv under det förändringsarbete som har på-gått under en tid. De har bland annat haft representanter med i många av de utveck-lingsprojekt som har arbetat fram den nya studieplanen.

Allt är inte nattsvart

Plötsligt blir Tova Hägerstrand lite orolig att hon under intervjun har svartmålat utbildningen lite väl mycket, och att det ska få alla dem som drömmer om att bli veterinär att tveka om det här är en utbild-nings för dem.

– Här finns många väldigt passionerade lärare som verkligen kan sina ämnen, och som är måna om oss studenter. Dessutom finns det en fin gemenskap på skolan. Samtidigt kan vi inte hymla om att det här är en tuff utbildning, både innehålls- och tempomässigt. ■

Legitimerad veterinär med hund- och kattintresse sökes till Gävle Djurklinik

Vi behöver utöka våran personalstyrka med ytterligare en veterinär, vi är redan två veterinärer med lång yrkeserfarenhet, tre leg. Djursjukskötare och två djurvårdare.

Djurägarkontakten kräver social kompetens och engage-mang, Du behöver därför ha lätt att kommunicera och kunna möta människor och djur med empati.

Tidigare arbete med smådjursjukvård är meriterande, men det viktigaste är att man har ett intresse och en ambition att lära sig.

Kliniken är välutrustad med digital röntgen, ultraljud, Idexx lab, gasnarkos med ventilatorer (Maquet), dentalröntgen.

Goda möjligheter för vidareutbildning. Hör av er så berättar vi mer.

Hälsningar Erik och Per.

Kontakt: erik@gavledjurklinik.se eller på tel 026-497 93 90. För den som är jaktintresserad finns möjlighet till jakt/viltvård.

**Gävle
Djurklinik**
www.gavledjurklinik.se



SORK

Studenter som orkar (SORK)

är en nämnd som Veterinärmedicinska föreningen, VMF, startade för att värna om veterinärstudenters psykiska hälsa. SORK jobbar med bland annat en psykosocial hälsoenkät för att komplet-terande till studentbarometern övervaka studenternas mående på **våra** program och ge möjlighet till diskussion med SLU när problem uppstår.

SORK når du via SORK@stud.slu.se



Jens Häggström är professor och ämnesföreläsare i internmedicin för sällskapsdjur.



Elisabeth Persson är universitetslektor i anatomi och histologi på SLU samt pedagogisk utvecklare på läkarprogrammet i Uppsala.

FOTO: JENNY SVENNÅS-GILLNER, SLU

En utbildning i ständig förändring

I samband med att veterinärutbildningen ändras för att rymma 50 procent fler studenter passade Svensk Veterinärtidning på att prata med två lärare med lång erfarenhet av förändringar.

TEXT **MATS JANSON**

Elisabeth Persson och Jens Häggström kom i kontakt med veterinärutbildningen på 1970-respektive 1980-talet. Sedan dess har utbildningen utvecklats stegvis för att anpassas till förändrade behov och utmaningar inom v. Att universitetet ska vara en spegel av den veterinärvården. Ekvationen att få in en bredare kunskapsbas, ny teknik och en tillräcklig mängd praktik utan att öka utbildningens längd har aldrig varit lätt.

omgivande världen, som Jens Häggström uttrycker det, tar också tid.

– Säg att strutsar skulle bli jätteviktigt för näringen. Om det inte finns någon att anställa som är någorlunda senior i ämnet, innebär detta en investering på 10–15 år för de kliniska ämnena innan en person först når veterinärexamen, sedan doktorsexamen och specialistutbildning för att slutligen meriteras med ett docentur för att sedan kunna handleda nya förmågor i ämnet.

Framväxten av sällskapsdjursektorn

En stor förändring som påverkade både branschen och utbildningen var, enligt Jens

Häggström, framväxten av sällskapsdjursektorn under 1990-talet.

– När jag var student, och när jag började på SLU 1991 som doktorand, var det fokus på stordjur och produktionsdjur. Bland veterinärstudenterna var många barn till lantbrukare och andra hade sökt sig till utbildningen med ett brinnande intresse för hästar, säger han och ger ett exempel från sitt första jobb som distriktsveterinär:

– Det var inte ovanligt att lantbrukarna bad mig titta på deras katter, ibland vid bensinstationen. Synen på sällskapsdjur och kraven på kvalitet av vården var helt annorlunda. Jag antar att synen på både hundar och katter ändrades i takt med att urbaniseringen ledde till att samhället i städer till viss del distanserade sig från lantbruket och blev mindre produktionsinriktade.

När Elisabeth Persson och Jens Häggström tog examen var Albano, Strömsholm och Helsingborg fortfarande de stora kliniker och det var flera års väntetid för att få börja jobba där.

– Sedan exploderade efterfrågan på

veterinärtjänster, säger Jens Häggström, och det växte upp kliniker överallt. Med mycket pengar i systemet blev nästa steg bolagiseringen som redan hade funnits i Nordamerika och Storbritannien sedan många år.

Även i utbildningen återspeglades utvecklingen inom kliniken. Kravet på smådjursutbildningen ökade. Det samma gjorde omfattningen.

Där någonstans fick vetenskaplig evidens en ny betydelse, menar Jens Häggström:

– Idag kan jag inte stå framför studenterna och säga att man ska göra så och så för att jag tycker att det är bra. Nu pratar vi evidensbaserad medicin. Dessutom har vi idag en pågående etisk debatt som vi lägger väldigt mycket möda på.

Framstegen har dock sitt pris. Det tydligaste exemplet på det som Elisabeth Persson nämner är kondenseringen av utbildningen för att kunna ge plats åt masterarbetena.

– Att tiden för varje ämne har minskat för att vi ska få plats med allt som man

vill ha inom utbildningen upplever jag som den största förändringen. Förr i tiden hade vi anatomiundervisning i två års tid. Ämnet i sig har i grunden inte ändrats, men undervisningen har successivt minskats betydligt. Anatomin utgör en viktig grund för patologi, klinisk undersökning och bilddiagnostik och vi försöker anpassa innehåll och uppläggning till det viktigaste inför kommande utbildning och yrkesverksamhet. Andra ämnesområden, såsom mikrobiologi, immunologi, cellbiologi, biokemi och genetik utvecklas kontinuerligt och skulle behöva mycket mer tid, som vi inte har, säger Elisabeth Persson som har varit med om fler förändringar. Hon påbörjade veterinärutbildningen 1979, två år efter att SLU bildades och när hon tog examen 1984 antogs en ny studieordning. De större omläggningarna av veterinärutbildningen sedan dess är 1997, 2007 och nu 2023.

Hon hävdar att det som inte har ansetts absolut nödvändigt för förståelsen för de kommande ämnena har skalats ner. När det till exempel gäller anatomiska strukturer och latinska begrepp är det en balansgång där studenternas Day One Competencies sätter ribban för vad som ska undervisas och där lärarna i början av utbildningen behöver vägledning.

– Det är en svår gränsdragning då något som kanske verkar försumbart inom biokemi visar sig vara nödvändigt för förståelsen av fysiologin, patofysiologin, farmakologin och senare medicin, säger hon. Att lösa det som hon kallar curriculum overload, att studenterna inte hinner landa i förståelse, har man sedan 1997 försökt motverka med hjälp av gruppaktiviteter, såsom problembaserat lärande där handledare stöttar grupperna.

– Jag själv gick i läroplan 69 i grundskolan. Då var grupparbete nytt i Sverige efter att det hade kommit som en fluga från USA. Jag gick i en försöksklass och fick börja med grupparbete några år innan de andra. Och lärarna var inte rustade alls. Så jag har både varit utsatt för många dåliga grupparbeten och upplevt styrkan av att tillhöra en bra grupp där alla hjälps åt. Idag lägger vi större vikt vid arbetet i gruppen och betydelsen av gruppen, säger Elisabeth Persson som har sett en allt bättre utväxling av lärarnas insatser under åren i form av egenproducerade filmer, förberedelsematerial, webbmaterial, PM-listor med mera som möjliggör för studenterna att vara mer självständiga, något som blev viktigt runt 2010 när man stod inför lärarbrist.

– Då fick studenterna skiftas om med att vara mötesansvariga och vi lärare gick mellan grupperna. Vi missade därmed vad som hände när vi inte var där och kunde inte

stötta lika bra. Å andra sidan tog studenterna större ansvar när vi inte var i rummet hela tiden, säger hon.

Att det som kallades EEF, alltså examensarbete och elektiv fördjupning, lades på en hel termin i samband med 1997 års studieordningen är något som Jens Häggström ifrågasätter. Han hade hellre hade sett en finsk lösning, det vill säga att expandera utbildningen med ett halvår till tolv terminer, något som tillåts enligt svensk lagstiftning sedan ett par år tillbaka då lagen ändrades för att läkarprogrammet skulle kunna bli sexårigt.

Förväntningarna driver utvecklingen

I takt med att medicinska framsteg och förväntningar från djurägare har kraven på specialisering ökat. Både de internationella utbildningarna som sker inom ramen för European Board of Veterinary Specialisation (EBVS) och den nationella specialiseringen i Sverige är direkta effekter av det.

– Det är ett enormt sug efter efterutbildning inom hela EU-området, säger Jens Häggström.

Han är dock tveksam till ytterligare en veterinärhögskola för grundutbildning i Sverige. De jylländska och även nordnorska planerna på att starta nya utbildningar tror han kommer att få problem på grund av de höga kostnaderna som en veterinärutbildning innebär.

– Utan ett landsting att falla tillbaka på måste lärarna anställas och hållas i arbete. Detta till skillnad från de mer kostnadseffektiva läkarutbildningarna där läkare kan komma in och undervisa efter behov.

Som jämförelse nämner han Schweiz med tio miljoner invånare och två veterinärfakulteter, en i Bern och en i Zürich.

– De går motsatta vägen nu och försöker komprimera sina två till en på grund av kostnaderna. En skola per tio miljoner invånare verkar vara rimligt. I Tyskland med över 80 miljoner invånare har de fem veterinärhögskolor. I Storbritannien med knappt 70 miljoner invånare har de tio veterinärhögskolor. De som egentligen avviker är våra nordiska grannländer som har en högre utbildningstäthet än resten av Europa. Norge och Finland har en skola var per fem miljoner invånare och i Danmark har de snart två, om det blir realitet.

Feminiseringen och synen på yrket

En stor förändring som Jens Häggström tar upp är feminiseringen av veterinäryrket.

– Det är jag började på SLU, 1985, var vi hälften kvinnor och hälften män. I tidigare årskullar var det en dominans mot män. Och går vi tillbaka till 1960-talet och tidigare så var kvinnor mer sällsynta vid

utbildningen. Sedan 20 år tillbaka är vi uppe i proportioner som ligger någonstans mellan 80–90 procent kvinnor och 10–20 procent män i varje årskurs.

Det är också en stor förändring av yrkeskåren med tanke på att männen som utbildades på 1960- och 1970-talen nu är pensionärer, säger han.

Förändringen handlar även om synen på yrket.

– Den äldre generationen, de som var distriktsveterinärer, var i princip bara män som jobbade dygnet runt. De tjänade många gånger bra, men flera av dem jobbade också sönder sina liv. Det har framförts att feminiseringen av yrket har lett till en svängning i attityd till yrket, men jag tror att det förmodligen handlar mer om generella attityder i samhället, även hos män. I min mening är detta en av anledningarna till att personal väljer bort att jobba obekväma pass, vilket, tillsammans med personalbrist, bidrar till att djursjukhus tvingas stänga under jourtider. Även om det är otroligt lärorikt, vill många inte jobba helger och nätter. De vill ha ett liv vid sidan av sitt yrke.

När det gäller dagens högpresterande veterinärerna som slits mellan jobb, fritid och familjeliv handlar det för det första om förväntningar, menar Jens Häggström, att de ställer höga krav på sig själva.

– För det andra, fortsätter han, har kraven från omgivningen ökat på att den vård som levereras. Och folk är mer benägna att klaga. Om man jobbade på distrikt när jag var nyutexaminerad, var folk naturligtvis ledsna om en behandling av en hund misslyckades och kanske inte överlevde eller tvingades att avlivas, men det var mindre vanligt med formella anmälningar till exempelvis ansvarsnämnden, om inte veterinären hade betett sig väldigt illa, gravt åsidosatt sina skyldigheter eller ägnat sig åt mycket tvivelaktiga behandlingsmetoder. Kraven idag leder till att unga veterinärer många gånger känner att de inte räcker till, säger Jens Häggström som betonar inför sina studenterna att alla veterinärer gör fel ibland och att det är vanligt att någon gång under sin yrkesutövning drabbas av en missnöjd djurägare som anmäler ärendet.

– Det viktigaste är att de i efterhand känner att de har gjort så gott de har kunnat efter bästa förmåga, säger han.

Sociala medier

Elisabeth Persson tycker att det är en utmaning för veterinärerna att många djurägare så lättvindigt skaffar hund och katt. Utan att förstå sammanhangen googlar de ofta symtomen, ställer en egen diagnos och berättar på sociala medier vad de upplever

som misstag från veterinären. Jag kan förstå att unga veterinärer är oroliga när det är så lätt att lägga ut kritik utan att ha hela bilden.

Utöver det är kraven från djurägarna dubbelt, menar hon. Dels jämför de med humanmedicinen – ”detta kan man göra, kan ni inte göra det med min hund?” – vilket kräver avancerad utrustning. Dels är många missnöjda med ökade priser på grund av avancerad utrustning och hög kompetens. Det blir en krock mellan behoven, menar hon.

Akrediteringens början

Enligt Jens Häggström led veterinärutbildningen under många år av att det var vid lärosätet det definierades vad en veterinärutbildning skulle innehålla. Det ledde till, menar han, att det var ”den starkes rätt” som gällde på utbildningsanstalten och att framgångsrika ämnesområden fick en oproportionerlig stor roll i grundutbildningen.

– Med det som bakgrund menar jag att EAEVE-utvärderingen, det vill säga ackrediteringen, är det bästa som har hänt oss. Tack vare den kunde vi, när vi argumenterade om utrymme i utbildningen och med ekonomiska medel med ledningen på SLU, peka på kraven på vilka moment en europeisk utbildning faktiskt ska innehålla. Och kan vi inte uppfylla det, då blir det ingen ackreditering. Det tycker jag är en jättestor förändring som framför allt kom 2007.

Enligt Jens Häggström stramades ackrediteringen till inför 2016:s års utvärdering då reglerna ändrades och kriterierna blev betydligt mer definierade.

Ökat antal studenter

När Elisabeth Persson och Jens Häggström gick grundutbildningen var de cirka 70 studenter per kull. Antalet ökade från slutet av 1990-talet och gick år 2007 från 80 till 100.

– Då tvingade man på oss en ändring som var högst olycklig, säger Elisabeth Persson. Förutom att vi fick mindre resurser för 100 än vad vi hade fått för 80 var vi tvungna att dubbla den praktiska undervisningen i dissektionslokaler eftersom 100 studenter inte fick plats. Vi önskade att ökningen av antalet studenter skulle vänta tills vi flyttat till nya lokaler men det skulle dröja några år så det beaktades inte.

Det som händer nu, att studenterna ökar från 100 till 145 per kull, jämför Jens Häggström med en familj med en vanlig personbil som skaffar ett fjärde barn.

– Då måste du skaffa en större bil. Och det är där vi är nu. Programstudierektorer Helene Hamlin och Karin Vargmar har lagt ett berömvärt arbete på att, med

kort varsel, för andra gånger på ganska kort tid, göra om hela veterinärutbildningen inför hösten.

Enligt Elisabeth Persson blir klinikundervisning och slakteri de två trängsta sektorerna i och med expansionen.

– Under de tidigare omgångarna då vi har lagt om, och även däremellan, har slakteriundervisningen varit begränsningen. För där har det bara kunnat ta sig mot ett visst antal studenter per period. Nu är vi även nyfikna på hur det ska gå med endast tre salar på hela campus som rymmer 145 studenter. Särskilt när vi har tre så stora kullar som ska samsas om föreläsningssalarna plus årskurs fyra och fem som också har perioder med föreläsningar.

Elisabeth Persson anser att det är kontraproduktivt att inte satsa på nya lokaler. Även om det satsas på personalen, menar hon, är det svårt att göra ett gott jobb utan bra fysiska möjligheter.

”EAEVE-utvärderingen är det bästa som har hänt oss”

– När det gäller den kliniska färdighetsträningen under klinikdelen av utbildningen, så sker den utbildningen till största del av undervisning i grupper, vilket givetvis är mycket lärarintensivt, och därmed kostsam. Vi har idag nått gränsen på gruppstorlek och det ökade studentantalet kommer att innebära ytterligare utmaningar, säger Jens Häggström.

Elisabeth Persson fyller i:

– Än så länge har vi inte fått några tydliga besked när det gäller alternativet att ge föreläsningar digitalt. Det skulle också krocka med önskemålen om att få studenterna tillbaka till campus. Dessutom har vi många praktiska moment där de behöver vara på plats. Vi är heller inte tekniskt utrustade för bra hybridlösningar, vilket hade varit en variant. Men då uppstår å andra sidan nya och laddade frågor om vilka som får och inte får komma, hur det ska skiftas och så vidare.

Allmäntjänstgöring

Något som Elisabeth Persson menar har varit ”uppe och vänt” sedan 1990-talet är behovet av allmäntjänstgöring på samma sätt som läkarna tidigare har haft.

– Vi skulle verkligen behöva mer praktiskt klinisk träning under handledning.

Vi hinner inte träna alla tillräckligt mycket inom utbildningen. Det har vi egentligen aldrig gjort, säger hon och lyfter en viktig förbättring som har kommit med åren:

– När jag blev färdig veterinär så jobbade man fortfarande mycket ensam som distriktsveterinär. Framväxten av veterinärstationer, som är vanligt idag, har gett en struktur med stöd av äldre kollegor. Jag har också förstått att man, på distriktsidan, jobbar med att hitta bra sätt för att ta hand om dem som jobbar som tillförordnade under sommaren efter årskurs 5 och som nyutexaminerade veterinärer.

Kontakt med äldre elever

TF-tjänstgöringen är ett exempel på viktig arbetslivserfarenhet under utbildningen som samtidigt skapar stress. Elisabeth Persson tror att det är viktigt med kontakter mellan äldre och yngre studenter för att öka förståelsen för olika moment i utbildningen och minska stressen inför yrkeslivet. Exempel på aktiviteter som vi har haft i många år är att till exempel gruppdiskussioner i yngre årskurser som har letts av äldre studenter som samtidigt har fått träna på att leda samtal samt dela intryck och kunskap.

Det har även varit uppskattat när vi har haft äldre studenter som har lett grupper vid praktiska moment som exempelvis palpation av muskler på hundar eller hästar. Och likadant vid auskultation på kliniken har de fått vara handledare vid jour på kvällar eller helger. Bara själva mötena mellan årskurserna har varit värdefulla då det kan vara stressreducerande att träffa någon äldre och höra hur det funkar.

Dessa kontakter avbröts i och med pandemin och i pågående förändringsarbete har de momenten ersatts av andra aktiviteter. Enligt Elisabeth Persson upplever många lärare ettorna som oroliga.

– De har inga kontakter med studenter i de högre årskurserna längre om de inte går till kåren eller är bekväma i puben och så vidare. Så jag tror att de möten som de tidigare hade med äldrestudenter hade ett större värde än vad många har trott. Misstaget som jag har gjort är att jag inte har sett till att utvärdera det ordentligt för att kunna visa vad det hade för betydelse, säger Elisabeth Persson.

Auskultationer och extern praktik finns kvar men numera i andra former än tidigare. Den pedagogiska erfarenhet som var målet med handledningen av yngre studenter hoppas hon att studenterna under kliniktiden i stället får med hjälp av andra aktiviteter och av lärarna, även om tiden inte riktigt räcker till där heller.

– Det handlar till exempel om vilket

språk man använder för att få kontakt med djurägaren och hur man pedagogiskt lägger upp samtalet med hjälp av exempelvis skisser eller modeller som man kan visa. Pedagogiken gentemot kund borde vara en självklar kvalitet som skulle ha större utrymme, säger Elisabeth Persson som understryker att det finns ett starkt pedagogiskt intresse bland lärarna. Problemet är oftast att det är så mycket som studenterna ska lära sig att kunskapen sällan hinner landa.

Under åren har det kommit upp och testats många olika sätt att effektivisera utbildningen, inte minst de kliniska momenten. Ett exempel från 1997 var att lägga gips på benen på hundarna innan de dissekerades, något som föll på att det var svårt att få ihop det med kliniklärarnas tid. Förutom svårlagda organisationspussel har ständigt minskade budgetar också satt käppar i hjulen, bland annat för integrering mellan preklinisk och klinisk utbildning.

Muntor och andra tentor

För lärarna har examinationerna kommit att ta alltmer tid, inte minst på grund av ett ökande antal studenter och krav på likvärdighet i formerna för praktiska tentor.

– Vi hade tidigare flera muntliga-praktiska tentor men lärarnas personligheter, inställning och kunskaper skilde sig åt vilket kritiserades. Därför har vi gått över till att i stället ha stationstentor, säger Elisabeth Persson.

Den enda muntliga-praktiska tentamen som är kvar idag är den första anatomi-tentan. Den anses täcka ett så pass litet område som alla lärare kan och som de är tillräckligt lika inom.

– Vi får ändå lite kritik för att vi är lite för olika, säger hon med ett skratt. Det får vi ta då vi tycker att värdet av att ha den muntlig är så stort.

När det gäller andra tentamensformer så har mikroskoperingstentor sedan coronapandemin hållits digitalt, först som hemtentamen och numera i datorsalarna på campus.

– Det senaste är att vi kan kombinera en webbplattform där vi har skannade mikroskopiska preparat med digital tentamen (Inspira) i sal. Även skrivningar börjar sedan något år tillbaka att hållas i digital form och vi utvecklar fortsatt nya metoder för examination.

Under den kliniska delen av utbildningen har det utvecklats olika former av tentor såsom "bladdertentor", som utgår från veterinärmedicinska fall och besvaras stegvis, och det som kallas Objective Structured Clinical Examination (OSCE), en kliniskt anpassad form av stationstentamen. "Bladdertentor" är en tentamensform där studenterna presenteras ett fall och

stegvis delges mer information. Varje fall består av flera sidor, där studenterna inte kan gå tillbaka och ändra svar och för varje sida delges de mer information och svar på den tidigare frågan. Detta innebär att även om studenten svarar fel på en fråga, så kan de "komma på rätt spår" igen och därmed inte riskera att missa alla frågor till fallet. OSCE-tentamen är en form av praktisk examination där studenten kan visa sina kliniska färdigheter i en standardiserad veterinärmedicinsk omgivning. Studenter har möjlighet att visa kompetens i kommunikation, anamnestagning, klinisk undersökning, kliniskt resonemang, medicinsk kunskap och integration av dessa färdigheter. Denna tentamensform är tänkt att, på ett rättvist och korrekt sätt, bedöma kompetens samt identifiera områden som behöver mer arbete och övning.

Bildandet av UDS

Bildandet av SLU Universitetsdjursjukhuset (UDS) var en stor händelse 2007 och enligt Jens Häggström är dagens avdelningar på UDS: Hästkliniken, Klinisk kemiska laboratoriet, Bilddiagnostiska kliniken och Smådjurskliniken avtryck av hur institutionerna såg ut 2007.

– Man kan säga att man lyfte icke-akademisk personal in i UDS som skulle bedriva kommersiell djursjukvård. På den akademiska delen av verksamheten har det skett en dimensionering sedan dess på ett sätt som inte har skett i samma utsträckning vid UDS, säger han och fortsätter:

– Om man ska ha en sådan här komplicerad kommersiell verksamhet krävs det att man är en aktiv ägare. Att universitetet inte har varit en mer aktiv ägare är sannolikt en del av anledningen till de långvariga problemen som förelegat vid UDS och som nu har inneburit att UDS ska lyftas tillbaka in i fakulteten igen.

Jens Häggström är inte längre biträdande djursjukhuschef sedan månadsskiftet april-maj men däremot är han ämnesföreträdare, det vill säga chef för den akademiska delen av ämnesområdet invärtesmedicin, smådjur. Med andra ord är han fortfarande inblandad i verksamheten men inte i driften som tidigare. Det senaste halvåret beskriver han som en turbulent och utmanad period på UDS.

– Vi befinner oss i en krissituation sedan hösten 2022 då cirka 30 procent av personalstyrkan sa upp sig på kort tid. I början av året då vi hade väldigt dåliga siffror var vi tvungna att betala slutnotan för alla personer som hade sagt upp sig. De hade övertid och semester som skulle regleras. Dessutom kunde vi inte hålla öppet som vi ville på Smådjurskliniken på grund av

de många uppsägningarna under hösten. Detta ledde till ännu sämre siffror i januari, februari och mars som började plana ut i april då det såg betydligt bättre ut. Men vi ville nyrekrytera folk för att ersätta de personerna som hade slutat i en takt som ledningen inte medgav. UDS har idag mycket stora problem med att leverera den kliniska bakgrund som vi behöver för grundutbildningen och att vi ska klara en ackrediteringsprocess och utvärdering som European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE) kommer att genomföra vid SLU under mars 2024.

Det blir heller inte lättare, menar han, av att utbildningen ska expandera med 50 procent.

– Vi måste dimensionera den här verksamheten så att vi kan ta emot de studenterna. Utöver det har vi ackrediteringen i mars. För att godkännas krävs det dels att vi har jouren öppen på Häst- och Smådjurskliniken, dels att vi har en verksamhet som möjliggör undervisning på den nivå som ackrediteringen kräver. Idag uppfyller vi inte det kravet för vi har inte kunnat hålla jouren öppen på smådjur 24/7 vilket är direkt personalrelaterat.

Hans förhoppning är att man ska bygga upp en ny verksamhet men vågar inte gissa hur lång tid det kommer ta.

– Allt handlar om hur snabbt rekryteringen kommer att gå. Men det är inte bara en fråga om antal personer. Det är också mycket viktigt att UDS rekryterat personal med rätt profil för uppdraget. Det här är en utbildningsanstalt och vi är ju ansvariga för nästa generationens veterinärer och vilken kvalitet de får på sin utbildning. En viktig del av den kliniska träningen är just den handledning de får när de har patienter.

För att få en ackreditering krävs det att studenterna handleds av en pedagogiskt utbildad ansvarig veterinär som går igenom fallen med studenterna och ger feedback. Studenterna ska även skriva journalen som ska rättas och justeras.

– Den kliniska färdighetsträningen tar tid och går inte att lägga ut på andra, säger Jens Häggström som passar på att ge en passning till Evidensia som han tycker brister i sitt branschansvar.

– Att öppna en stor klinik i en stad som Uppsala är inte att tänka långsiktigt. Vi är den enda utbildningsanstalten i Sverige som producerar arbetskraft åt veterinärbranschen. Uppsala är inte en storstad och vi måste ha tillgång till adekvat patientunderlag och personalstyrka för att kunna producera framtidens arbetskraft. Misslyckas vi med det drabbas hela branschen, inte bara smådjurssektorn. ■



COURSE PROGRAMME

Purina Institute and Evidensia Microbiome Event

Learn from internationally renowned experts at this evening event!

DATE AND VENUE:

8 november 2023 at Clarion Sign, Östra järnväsgatan 35, 111 20 Stockholm.

The course will be held in English and will start at 17:45 with a light dinner. It's expected to end around 21:00.

COURSE CONTENT:

Intrigued, confused or annoyed about the intestinal microbiota?

During the last decade, small animal microbiome research has generated a wealth of information. It is easy to become lost in translation from research to clinical practice.

The Purina and Evidensia Microbiome Event will improve your knowledge and offer hands-on advice how to work in a microbiome-centered approach when dealing with gastrointestinal disorders

Learn from two globally renowned experts about the microbiome and its role in health, disease and clinical case management. This evening will focus on the intestinal microbiome, evidence-based use of probiotics and fecal microbiota transplantations. Expand your knowledge on how and why they work and when to use!

COURSE FEE:

Free of charge. IVC Evidensia Academy Sweden and Purina Institute are happy to invite all interested veterinarians and nurses to this event which includes lectures, a coffee break, a light dinner and course material. There will be a charge of 500:- (SEK) for no-shows. Your information will be submitted to Purina Institute for further contact.

RECOMMENDED ACCOMODATION:

- Clarion Sign, Östra järnväsgatan 35, 111 20 Stockholm.

Evidensia employees should book travel and accommodation through Egencia.

REGISTRATION:

At the latest 15 days before the course starts at

www.ivcevidensiaacademy.com/se

If you have any questions, contact us at:

academy.sweden@evidensia.se

Registration is binding.



SPEAKER:

Linda Toresson

DVM, PhD, Swedish specialist in diseases of dogs and cats, Specialist in internal medicine. Evidensia Specialistdjursjukhuset Helsingborg.



SPEAKER:

Jan S. Suchodolski

DrVetMed, PhD, AGAF, DipACVM, Professor and Associate Director of Research and Head of Microbiome Sciences, Texas A&M University.

www.ivcevidensiaacademy.com



LITTERATURSTUDIE:

Erytema multiforme hos hund

Erytema multiforme (EM) är en ovanlig T-lymfocytmedierad hudsjukdom hos hund som kännetecknas av en akut hypersensitivitetsreaktion i hud och slemhinnor med varierande grad av hudförändringar som följd. Beskrivna bakomliggande orsaker till sjukdomen är bland annat läkemedel, infektioner och olika födoämnen. Diagnos fastställs i regel med hjälp av histopatologi i kombination med kliniska sjukdomstecken. Behandlingen är primärt inriktad mot att avlägsna möjliga bakomliggande orsaker. Om en sådan inte kan identifieras behandlas sjukdomen med immunsuppressiva läkemedel. Syftet med denna litteraturstudie, som är författarens examensarbete för specialistkompetens i hundens och kattens sjukdomar, är att ge en översikt över vad erytema multiforme är, möjliga orsaker till utveckling av sjukdomen samt behandling och prognos för detta tillstånd.

FÖRFATTARE **CAMILLA TÄRNING**, LEG VETERINÄR, FREY VETERINÄRKLINIK, NORRKÖPING

HANDLEDARE **REBECCA FREY**, LEG VETERINÄR, SPECIALIST I HUNDENS OCH KATTENS SJUKDOMAR, STEG 2-SPECIALIST I DERMATOLOGI, FREY VETERINÄRKLINIK, NORRKÖPING

Erytema multiforme (EM) är en ovanlig immunmedierad hudsjukdom hos hund. I en retrospektiv studie rapporterades EM utgöra 0,4 % av samtliga dermatologiska fall under en bestämd tidsperiod (20). Hittills finns få studier om sjukdomen och de kliniska sjukdomstecken som finns beskrivna kan ofta vara svåra att skilja från andra hudsjukdomar hos hund. Detta kan försvåra diagnostisering och innebära förlängd tid innan korrekt behandling sätts in, med ett ökat lidande för djuret som följd.

Litteraturgenomgång

Hudens anatomi och funktion

Huden delas in i tre skikt vilka benämns epidermis, dermis och subkutis. Det yttersta hudlagret, epidermis, består av fem olika lager, inifrån och ut; stratum basale, stratum spinosum, stratum granulosum, stratum lucidum och stratum corneum. I epidermis förekommer fyra distinkta celltyper vilka är keratinocyter, melanocyter, langerhanska celler och merkelceller. Stratum basale, det innersta lagret, består av ett enda cellager som vilar på ett basalmembran vilket separerar epidermis från dermis. Stratum basale består främst av

keratinocyter vilka kontinuerligt producerar nya celler som pressas uppåt mot det översta lagret i epidermis innan de till sist avlägsnas från huden som avhornade celler i stratum corneum. Keratinocyterna genomgår en morfologisk förändring genom de olika lagren i epidermis, keratinisering, där resultatet blir bildandet av kärnlösa celler innehållande hornämnet keratin. Övriga celler i epidermis återfinns i de nedersta lagren och är involverade i pigmentproduktion, immunförsvar och överföring av motoriska stimuli. Dermis är en del av kroppens bindvävssystem och består av fibrer, grundsubstans och flera olika typer av celler. I dermis finns bland annat blod- och lymfkärl, nerver, hårfolliklar och körtlar. Subkutis är det nedersta hudlagret och består framför allt av adipocyter som lagrar fett (14).

Erytema multiforme

Etiologi

Hudens främsta funktion är att utgöra en yttre barriär och skydda inre organ. Detta innefattar att skydda kroppen från skadliga ämnen, mikroorganismer och yttre stimuli. Huden fyller även en viktig funktion som regulator av immunitet och inflammation (14).

Flera möjliga utlösande orsaker till utvecklingen av EM hos hund finns beskrivna. Dessa inkluderar olika läkemedel, infektioner, tumörer och födoämnen (1, 6, 9, 11, 16, 19–23). I många fall kan en bakomliggande orsak inte påvisas och sjukdomen klassas som idiopatisk (20).

Ingen predisposition har kunnat ses vad gäller ålder eller kön men sjukdomen har rapporterats förekomma i ökad frekvens hos bland annat schäfer, welsh corgi pembroke och old english sheepdog i en studie (20).

Läkemedel

Vetenskapliga studier skiljer sig åt beträffande hur vanligt läkemedelsexponering är som orsak till EM hos hund. I en retrospektiv studie kunde majoriteten av hundarna, 59 %, som hade utvecklat EM associeras till intag av läkemedel medan det i en annan studie endast kunde kopplas till 20 % (8, 20). Detta skiljer sig även mot humansidan där EM endast i sällsynta fall anses vara läkemedelsinducerad (2).

Läkemedel som har associerats med EM hos hund är olika antibiotika (sulfonamider, penicilliner, cefalosporiner, enrofloxacin), antikonvulsiva läkemedel (zonisa-



Erythema multiforme kan hos hund orsaka cirkulära erytematösa makula, papler och plack som kan växa samman och med tiden få en uppkläring centralt. Områden som kan påverkas inkluderar trampdynor, munn, öron samt området runt vulva och anus. Svårt drabbade hundar kan vara apatiska eller ha feber och kan uppleva smärta.

mid), antiparasitära läkemedel (ivermektin, levamisol), luktämnen (d-limonen) och insekticider (klorpyrifos) (1, 11, 16, 20, 21).

Infektiösa orsaker

I två studier har parvovirusinfektion påvisats hos valpar diagnostiserade med EM (6, 23). Utöver detta har hudinfektion orsakad av stafylokocker samt extern otit orsakad av *Pseudomonas* misstänkts föranleda EM i en retrospektiv studie (20). Hos människa är EM till största delen orsakad av infektion med herpes simplexvirus (2). Herpesvirusinfektion har i enstaka rapporter associerats till EM hos katt, men har ännu inte associerats till EM hos hund (5, 18).

Tumörer

Tymom har påvisats hos en hund med konstaterad EM. Tumören avlägsnades kirurgiskt och fyra månader efter operation hade hunden inga kvarvarande kliniska tecken på EM (22).

Foder

Två studier har påvisat att foder kan ge upphov till EM hos hund. I en fallrapport utvecklades EM vid upprepade tillfällen

när hunden utfodrades med kommersiellt hundfoder innehållande kyckling, ägg och ris. Vid samtliga tillfällen när dieten ändrades till en hypoallergen kost tillfrisknade hunden (9). Även i en retrospektiv studie kunde en tydlig koppling noteras mellan kost och utveckling av EM. Sjukdomstecken försvann när hunden fick en hydrolyserad kost (20).

Patogenes

Patogenesen för EM är inte helt klarlagd men studier har visat att EM är en T-lymfocyt medierad hypersensitivetsreaktion riktad mot keratinocyter i huden (17, 21).

Hos hundar med EM har det påvisats en ändring och uppreglering av olika receptorer på cellytan hos keratinocyterna. Dessa inkluderar MHC II, ICAM-1 och CD1a. Ett ökat uttryck på cellytan medför både ändring i keratinocyten, vilket möjliggör antigenpresentation, samt sannolikt att leukocyterna stannar kvar i epidermis. Uppreglering av dessa receptorer har även noterats i närliggande frisk vävnad. Både hos keratinocyter och infiltrerande celler har det observerats en ökning av glykoproteinet CD44 på cellytan, vilket leder till

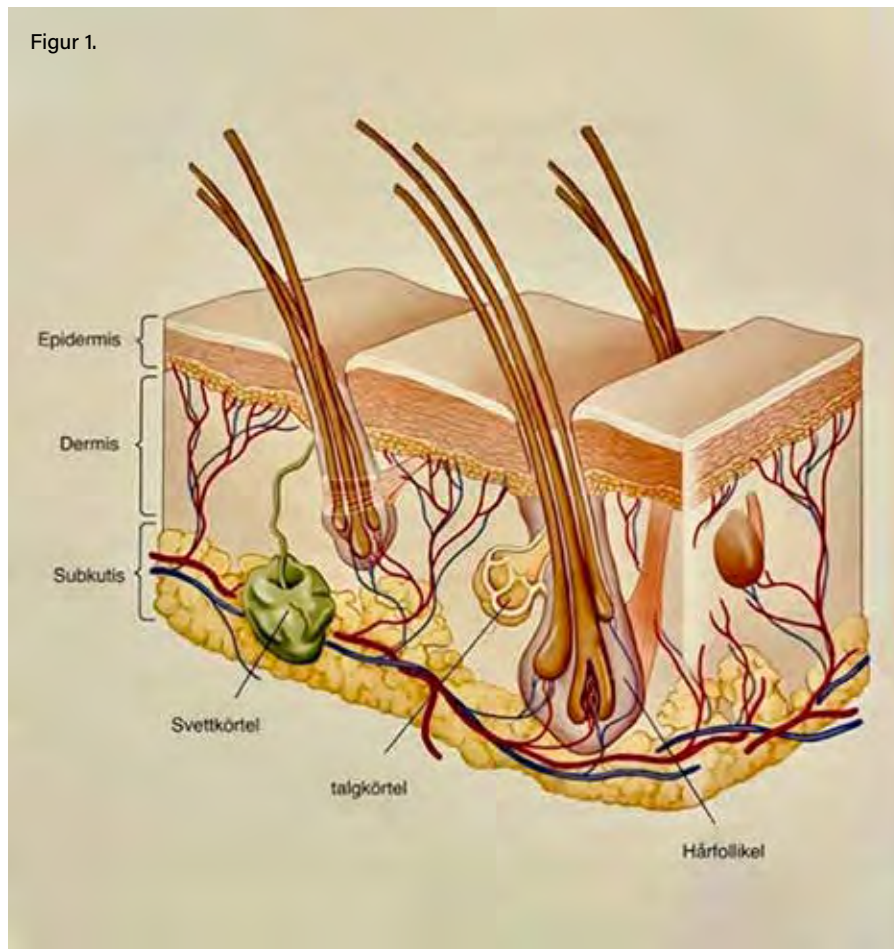
rekrytering och aktivering av T-lymfocyter i vävnaden (12).

Med hjälp av immunhistokemi har det identifierats vilka celler som verkar dominera i huden vid EM. Majoriteten av infiltrerande celler i både epidermis och dermis har visat sig vara cytotoxiska T-lymfocyter, men även T-hjälparceller och dendritiska celler förekommer (12). I en nyligen publicerad studie har granzym B och CD3-positiva celler påvisats i stor mängd i huden hos en hund med EM. Resultatet har lett till spekulation om att T-celler sannolikt utövar sin cytotoxiska effekt mot keratinocyter med hjälp av granzym B (21). De immunologiska reaktionerna i huden leder till apoptos (programmerad celldöd) av keratinocyterna (12, 16, 17).

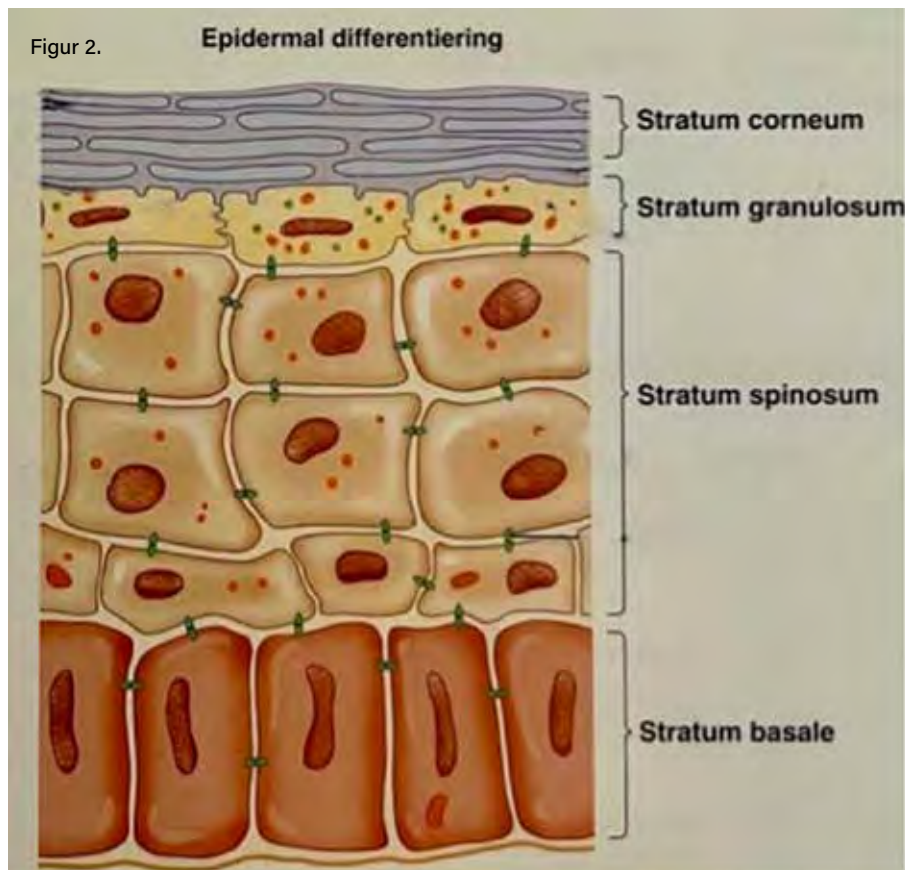
Klassifikation

Hos människa finns en tydlig beskrivning av typiska hudlesioner, så kallade mållesioner (target-lesions) (2–4). Dessa beskrivs som runda väldefinierade lesioner med tre färgzoner med ett inre erytematöst centrum med eller utan bulla, omgivet av ett ljusare erytem och ödem och en tredje mörkare erytematös ring. Även atypiska upphöjda →

Figur 1.



Figur 2.



Figur 1 och 2. Schematisk bild av hudens anatomi modifierad efter (14).

lesioner med två färgzoner med erytem och ödem finns beskrivet (2, 4).

Hos hund saknas en lika distinkt klinisk definition av hudlesioner. En retrospektiv studie har beskrivit typiska hudförändringar hos hund som cirkulära erytematösa makula, papler och plack som kan växa samman och med tiden få en upplärning centralt. Dessa förändringar observerades dock hos mindre än hälften av hundarna med konstaterad EM (37 %) (20).

EM delas in i två former, minor och major. Vid EM minor ses involvering av maximalt en slemhinna medan minst två slemhinnor involveras vid EM major. Gemensamt för både EM minor och major är att hudlesioner som mest får finnas på 50 % av kroppsytan samt att ulcerationer som mest får ske på 10 % av kroppsytan (8).

Stevens-Johnson Syndrom (SJS) och toxisk epidermal nekrolys (TEN) är två hudsjukdomar som frekvent beskrivs tillsammans med EM då de ger liknande kliniska sjukdomstecken men skiljer sig åt i omfattning och etiologi (2–4, 8). Hos människa anses EM vara en separat sjukdom från SJS/TEN med ett självavgränsande förlopp vanligen orsakad av herpesvirusinfektion (2). SJS/TEN anses vara olika spektrum av samma sjukdom och ger en mer allvarlig och utbredd hudaffektion med nekros och är ofta läkemedelsinducerad (2, 3).

Särskiljandet av EM, SJS och TEN hos hund är inte lika självklart. En studie har försökt klassificera sjukdomarna genom att modifiera det klassifikationssystem som finns hos människa till hund (4, 8). Indelningen baseras på förekomsten av typiska hudlesioner (mållesioner), hur stor procent av hudytan som täcks av hudlesioner, förekomst av ulcerationer samt antalet involverade slemhinnor. I studien saknas dock en tydlig beskrivning av utseendet på hudlesionerna och skillnaden mellan EM major och SJS är delvis baserad på om hunden uppvisar mållesioner eller ej. Då en tidigare studie konstaterat att typiska hudlesioner sällan ses hos hund (20) är det osäkert hur väl detta klassifikationssystem kan användas till hund. Det finns få studier om SJS och TEN hos hund. Det som hittills har publicerats visar på att båda sjukdomarna ofta är läkemedelsassocierade och anses precis som hos människa angripa en större del av hudytan och ge en mer omfattande vävnadsnekros (8, 16).

Kliniska sjukdomstecken

Sjukdomstecken uppkommer vanligen plötsligt och symmetriskt (20). Förändringar kan ses i hud, mukokutana övergångar och i slemhinnor. Hudförändringar

förekommer frekvent i axiller, ljumskar, buk, trampdynor och öronlappar (1, 6, 9, 15, 19, 20, 22, 23).

Det finns en stor variation av beskrivna hudlesioner för EM. Erytem, papler, makula och plack ses ofta (1, 6, 9, 19, 20, 22, 23). I vissa fall kan hudförändringarna smälta samman och bilda större oregelbundna, bågformade eller runda hudförändringar som breder ut sig perifert och får en upplärning centralt med utläkt hud. Ringformade lesioner med central upplärning anses vara typiska hudförändringar vid EM och om dessa förekommer uppkommer de generellt tidigt i sjukdomsförloppet (19, 20, 22). Vidare utvecklas ofta vesikulära och bullösa lesioner i huden med erosioner och ulcerationer som följd. Pustler är också frekvent beskrivet och i enstaka fall har perifert ödem och Nikolsky's tecken (intakt epitel som släpper vid lätt beröring på grund av skada mellan epidermis och dermis) noterats. Senare i sjukdomsförloppet bildas vanligen exsudat och krustor på angripen hud samt mjäll (1, 6, 9, 13, 19, 20, 22, 23). Lesioner som observerats i anslutning till mukokutana övergångar och slemhinnor är erytem, pustler, vesikler, erosioner och ulcerationer (6, 20, 23).

Lesionerna orsakar framför allt smärta medan klåda är ett mer ovanligt sjukdomstecken hos drabbade individer (20). En del hundar utvecklar systemiska tecken på sjukdom som nedsatt allmäntillstånd, nedsatt aptit och feber (19, 20).

Diagnostik

Diagnos ställs främst med hjälp av hudbiopsier, eftersom de beskrivna kliniska sjukdomstecknen är mycket varierande och typiska hudlesioner sällan observeras (1, 6, 9, 19, 20, 22, 23). Enbart histopatologisk undersökning har dock inte visat sig tillräcklig för att med säkerhet kunna särskilja EM från SJS och TEN. Diagnos ställs därför oftast med hjälp av histopatologi i kombination med kliniska sjukdomstecken (8, 9, 19).

EM beskrivs histopatologiskt som en interface dermatit, vilket innebär att de patologiska förändringarna involverar den dermoepidermala gränsen. I epidermis förekommer frekvent en mild till måttlig hyperplasi, hydropisk degeneration av basala keratinocyter och apoptos av keratinocyter i alla lager av epidermis. Utöver detta har ett ökat antal lymfocyter samt lymfocytär satellit (ansamling av lymfocyter runt apoptotiska keratinocyter) noterats. Nekros kan förekomma i delar av epidermis (9, 10, 16, 20). I dermis har förändringar observerats i form av kärl dilatation, ödem och blödningar. Inflammatoriska celler,

framför allt lymfocyter men även plasma-celler och neutrofila granulocyter, har setts i ökad mängd i dermis. Även ansamlingar av melanin har noterats (10, 20).

Inga signifikanta förändringar har kunnat påvisas i blod- eller urinprover från drabbade individer (15, 20). Mild anemi, lindrigt till måttligt förhöjda leverenzymen och hypo- och/eller hyperglobulinemi har noterats hos hundar med EM men har inte kunnat kopplas till sjukdomen (1, 9, 15, 19, 20).

Det finns flera möjliga differentialdiagnoser till EM. Dessa inkluderar pyodermier, bakteriell follikulit, demodikos och dermatofytos. Även mer ovanliga autoimmuna och immunologiska sjukdomar som pemfigus, systemisk lupus erytematosus, vaskulära sjukdomar, SJS och TEN bör finnas med som möjliga diagnoser (10, 12).

Behandling och prognos

Sjukdomen kan gå i spontan regression om en trolig orsak kan identifieras och åtgärdas. Möjliga åtgärder kan innebära seponering av läkemedel, behandling av infektioner eller byte till hydrolyserad kost (1, 9, 20, 22).

I de fall där en orsak inte kan identifieras, eller där sjukdomstecken fortskrider trots att den bakomliggande orsaken har åtgärdats, rekommenderas behandling med immunsuppressiva läkemedel (12, 20). Behandling inleds vanligen med prednisolon i en startdos på cirka 2 mg/kg. Hos de hundar som inte svarar tillfredsställande på enbart prednisolon kan andra immunsuppressiva läkemedel, som exempelvis azatioprin eller ciklosporin, sättas in i kombination med prednisolon (9, 20). Oclacitinib har i en nyare studie visat sig vara effektiv vid behandling av hyperkeratotisk EM hos hundar som ej svarat tillfredsställande på immunsuppressiv behandling med prednisolon och ciklosporin (7). En studie har visat positivt resultat med behandling av intravenöst humanglobulin där annan medicinsk behandling ej var tillräcklig (19).

De hundar som drabbas av idiopatisk EM har störst risk för återfall. Enstaka fall kan gå i spontan regression men de som inte gör det kräver ofta behandling livet ut för att hålla sjukdomen i schack (20).

Diskussion

Vad som anses orsaka EM skiljer sig åt mellan hund och människa. På humansidan är EM framförallt associerad med herpesvirusinfektion och endast i få fall associerad till läkemedel (2). Det förekommer skiljaktigheter i litteraturen avseende den vanligaste orsaken till EM hos hund. Läkemedel har rapporterats som orsak till EM i flera fallstudier samt visat sig vara den

vanligaste orsaken i en större retrospektiv studie (1, 11, 16, 20). Detta har dock inte kunnat bekräftats i en blandad retrospektiv och prospektiv studie där relativt få fall ansågs vara läkemedelsorsakade (8). En möjlig förklaring till denna skillnad kan vara att studierna skiljer sig åt i den kliniska klassifikationen av EM huruvida typiska hudlesioner ska förekomma eller inte vid EM. Virusinfektion har endast kunnat konstateras i enstaka fall som orsak till EM och dessa har varit associerade till parvovirus (6, 23). Herpesvirus har hittills inte kunnat påvisas hos hundar med EM. Det förekommer generellt få studier kring EM hos hund och det är därför svårt att dra några säkra slutsatser, men läkemedelsassocierad EM bör anses vara en av de vanligaste orsakerna om man ser till de studier som hittills finns tillgängliga.

Slutsatser kring läkemedelsorsakad EM har generellt dragits på grund av att sjukdomen i många fall läkt ut efter att läkemedlet seponerats. Någon provokation med återinsättande av medicin har inte gjorts, vilket egentligen skulle behövas för att kunna bekräfta antagandet. Två studier har kunnat associera intag av olika födoämnen som orsak till utveckling av sjukdom (9, 20). I båda fallen ordinerades hundarna ett hydrolyserat foder och återfick sjukdomstecken på EM när vanlig kost återintroducerades. Hittills är detta den enda orsak som har kunnat bekräftas genom provokation. Med hänsyn därtill bör alltid foderbyte till hypoallergen kost övervägas vid konstaterande av EM.

En studie har visat på en signifikant ökad frekvens av EM hos vissa hundraser (20). Då denna studie inkluderade relativt få individer bör resultatet tolkas med försiktighet. Hittills har inga studier undersökt om sjukdomen kan ha en genetisk bakgrund och då sjukdomen är sällsynt kommer detta sannolikt vara svårt att genomföra.

Den kliniska klassifikationen av EM hos hund är mycket otydlig och sjukdomen kan vara svår att skilja från SJS och TEN. En studie har försökt göra ett klassifikationssystem mellan EM, SJS och TEN där indelningen delvis baseras på om typiska hudlesioner förekommer eller inte (8). Denna indelning kan vara problematisk då det i en tidigare studie har konstaterats att endast 37 % av hundarna uppvisade typiska hudlesioner (20). En konsensus avseende klassifikationen av EM skulle göra det lättare att skilja mellan dessa sjukdomar.

Det finns beskrivet en stor variation av kliniska sjukdomstecken för EM. Detta, i kombination med att typiska hudlesioner sällan observeras, innebär att EM →

kan vara svår att skilja kliniskt från andra hudsjukdomar hos hund. Om typiska hudlesioner förekommer bör EM anses vara en mycket sannolik diagnos. Om dessa saknas finns risk att det kan ta lång tid innan rätt diagnos fastställs och lämplig behandling sätts in, vilket kan innebära ett ökat lidande för djuret. Histopatologi är ett viktigt hjälpmedel för att kunna fastställa rätt diagnos. En studie har dock konkluderat att histopatologi enskilt inte kan användas för att säkert särskilja mellan de ovanliga sjukdomarna SJS och TEN (8). Histopatologi bör därför användas i kombination med förekomsten av kliniska sjukdomstecken för att på bästa sätt kunna diagnosticera EM.

Det råder konsensus gällande behandlingen av EM. Om en möjlig bakomliggande orsak kan identifieras bör åtgärd av detta företas först. Om sjukdomstecken fortskrider, eller om en möjlig orsak inte kan identifieras, rekommenderas medicinsk behandling. Prednisolon är förstahandsval, om tillräckligt behandlingsvar inte uppnås kompletteras behandling ofta med azatioprin eller ciklosporin (9, 12, 20). Oclacitinib har hittills endast beskrivits som behandling i en studie. Behandlingsresultatet har varit mycket lovande, särskilt då dessa patienter inte svarade på traditionell behandling (7). Fler studier kring detta läkemedel skulle vara önskvärt, eftersom hundar med idiopatisk EM ofta behöver behandling livet ut och immunsuppressiva läkemedel är förknippade med många och ibland allvarliga biverkningar.

Sjukdomen kan i vissa fall gå i spontan regression, men kan också kräva behandling livet ut hos vissa individer. Prognosen för hundar som utvecklar EM är således varierande, vilket är viktigt att påtala för djurägare till en drabbad hund.

Konklusion

EM är en mycket ovanlig hudsjukdom hos hund. Fastställande av diagnos kompliceras av det faktum att det saknas en tydlig beskrivning av kliniska sjukdomstecken och konsensus avseende skillnaden mellan EM och SJS/TEN på hund. Kännedom om sjukdomen innebär snabbare diagnos och behandling för djuret vilket förbättrar prognosen och minskar djurets lidande. Det finns få studier om EM hos hund varav de flesta är fallstudier. Bättre och mer omfattande studier avseende sjukdomen vore önskvärt.

Sammanfattning

Erytema multiforme (EM) är en ovanlig T-lymfocytmedierad hudsjukdom hos hund som kännetecknas av en akut hypersensitivitetsreaktion i hud och slemhinnor med varierande grad av hudförändringar som följd. Beskrivna bakomliggande orsaker till sjukdomen är bland annat läkemedel, infektioner och olika födoämnen. Klassifikationen hos hund är, till skillnad från människan, mycket otydlig och det finns ett brett spektrum av beskrivna kliniska sjukdomstecken för EM. EM kan därför vara svår att skilja från både vanligt förekommande hudsjukdomar som exem-

pelvis pyodermier och mer ovanliga immunologiska sjukdomar som Stevens-Johnson syndrom (SJS) och toxisk epidermal nekrolys (TEN). Diagnos fastställs i regel med hjälp av histopatologi i kombination med kliniska sjukdomstecken. Behandlingen är primärt inriktad mot att avlägsna möjliga bakomliggande orsaker. Om en sådan inte kan identifieras behandlas sjukdomen med immunsuppressiva läkemedel.

Summary

Erytema multiforme (EM) is an uncommon T-lymphocyte-mediated skin disease in dogs that is characterized by an acute hypersensitivity reaction in the skin and mucous membranes with varying degrees of skin changes as a result. Described triggering causes of the disease include drugs, infections and various foods. The classification in dogs compared to humans is very unclear and there is a wide range of described clinical signs for the disease. The disease can therefore be difficult to distinguish from both common skin diseases such as pyoderma and more uncommon immunological diseases such as Stevens-Johnson syndrome (SJS) and toxic epidermal necrolysis (TEN). Diagnosis is usually made with the help of histopathology in combination with clinical signs. The treatment is aimed at removing possible triggering causes and if these cannot be identified, initiate treatment with immunosuppressive drugs. ■

REFERENSER

- Ackermann A L, Frank L A, McEntee M F, May E R. Erytema multiforme associated with zonisamide in a dog. *Vet Dermatol*, 2015, 26, 391-e89.
- Assier H, Bastuji-Garin S, Revuz J, Roujeau J-C. Erytema multiforme with mucous membrane involvement and Stevens-Johnson syndrome are clinically different disorders with distinct causes. *Arch Dermatol*, 1995, 131, 539-543.
- Auquier-Dunant A, Mockenhaupt M, Naldi L, Correia O, Schröder W, Roujeau J-C. Correlations between clinical patterns and causes of erytema multiforme majus, Stevens-Johnson syndrome, and toxic epidermal necrolysis. *Arch Dermatol*, 2002, 138, 1019-1024.
- Bastuji-Garin S, Rzany B, Stern R S, Shear N H, Naldi L, Roujeau J-C. Clinical classification of cases of toxic epidermal necrolysis, Stevens-Johnson syndrome, and erytema multiforme. *Arch Dermatol*, 1993, 129, 92-96.
- De Lucia M, Cabré M, Denti D, Mezzalana G, Rondena M, Furlanello T. Presumptive herpesvirus-associated erytema multiforme in a cat. *Vet Dermatol*, 2021, 32, 86-e16.
- Favrot C, Olivry T, Dunston S M, Degorce-Rubiales F, Guy J S. Parvovirus infection of keratinocytes as a cause of canine erytema multiforme. *Vet Pathol*, 2000, 37, 647-649.
- High E J, Linder K E, Mamo L B, Levy B J, Herrmann I, Bizikova P. Rapid response of hyperkeratotic erytema multiforme to oclacitinib in two dogs. *Vet Dermatol*, 2020, 31, 330-e86.
- Hinn A C, Olivry T, Luther P B, Cannon A G, Yager J A. Erytema multiforme, Stevens-Johnson syndrome, and toxic epidermal necrolysis in the dog: clinical classification, drug exposure, and histopathological correlations. *J Vet Allergy Clin Immunol*, 1998, 6, 13-20.
- Itoh T, Nibe K, Kojimoto A, Mikawa M, Mikawa K, Uchida K, Shii H. Erytema multiforme possibly triggered by food substances in a dog. *J Vet Med Sci*, 2006, 68, 869-871.
- Lee Gross T, Ihrke P J, Walder E J, Affolter V K. Interface diseases of the dermal-epidermal junction. I: Skin diseases of the dog and cat, 2nd ed, Blackwell Science Ltd, Oxford, UK, 2005, 65-68.
- Medleau L, Shanley K J, Goldschmidt M H. Trimethoprim-sulfonamide-associated drug eruptions in dogs. *J Am Anim Hosp Assoc*, 1990, 26, 305-311.
- Miller W H, Griffin C E, Campbell K L. Autoimmune and immune-mediated dermatoses. I: Muller & Kirk's small animal dermatology, 7th ed, Elsevier Mosby, St. Louis, Missouri, 2012, 432-491.
- Miller W H, Griffin C E, Campbell K L. Diagnostic Methods. I: Muller & Kirk's small animal dermatology, 7th ed, Elsevier Mosby, St. Louis, Missouri, 2012, 69.
- Miller W H, Griffin C E, Campbell K L. Structure and function of the skin. I: Muller & Kirk's small animal dermatology, 7th ed, Elsevier Mosby, St. Louis, Missouri, 2012, 1-36.
- Nemec A, Zavadovskaya R, Affolter V K, Verstraete F J M. Erytema multiforme and epitheliotropic T-cell lymphoma in the oral cavity of dogs: 1989 to 2009. *J Small Anim Pract*, 2012, 53, 445-452.
- Noli C, Koeman J P, Willemse T. A retrospective evaluation of adverse reactions to trimethoprim-sulfonamide combinations in dogs and cats. *Vet Q*, 1995, 17, 123-128.
- Noli C, von Tschanner C, Suter M M. Apoptosis in selected skin diseases. *Vet Dermatol*, 1998, 9, 221-229.
- Prost C. A case of exfoliative erytema multiforme associated with herpes virus 1 infection in a European cat. *Vet Dermatol*, 2004, 15 (suppl. 1), 51.
- Ramos S J, Beale V M, Langohr I M, Woodward M C. Erytema multiforme major in a dog treated with intravenous human immunoglobulin and immunosuppressive therapy. *J Am Anim Hosp Assoc*, 2020, 56, 133-138.
- Scott D W, Miller W H Jr. Erytema multiforme in dogs and cats: literature review and case material from the Cornell University College of Veterinary Medicine (1988-96). *Vet Dermatol*, 1999, 10, 297-309.
- Tanaka N, Kanei T, Iwata M, Kawabe M, Kamishina H, Murakami M, Sakai H, Maeda S. Detection of granzyme B in CD3-positive cells infiltrated in lesional skin of a dog with erytema multiforme associated with zonisamide. *J Vet Med Sci*, 2021, 83, 1559-1562.
- Tepper L C, Spiegel I B, Davis G J. Diagnosis of erytema multiforme associated with thymoma in a dog and treated with thymectomy. *J Am Anim Hosp Assoc*, 2011, 47, e19-e25.
- Woldemeskel M, Liggett A, Ilha M, Saliki J T, Johnson L P. Canine parvovirus-2b-associated erytema multiforme in a litter of English setter dogs. *J Vet Diagn Invest*, 2011, 23, 576-580.



FOTO: ©MÜNCHENBRYGGERIET

Save the
date!

Veterinärmötet 2023

20-21 oktober

Sveriges Veterinärförbunds årliga event Veterinärmötet är 2023 ett fysiskt event med fokus på veterinärmedicinska föreläsningar och utställare.

Veterinärmötet kommer att hållas på Münchenbryggeriet i Stockholm den **20-21 oktober 2023**.

Information om Veterinärmötet kommer löpande att uppdateras på **svf.se**

Anmälan öppnar 1/8.



FALLRAPPORT FRÅN NATIONELLA OBDUKTIONSVERKSAMHETEN

Luftvägspaketet för nöt har gett pneumonidiagnosen vid obduktion en ny dimension

Cirka 8 procent av alla nötkreatur som obduceras får diagnosen pneumoni och analysresultaten är ofta ett viktigt verktyg i vårt arbete med att ge djuren bättre hälsa och välfärd, vilket är grunden till en hållbar animalisk livsmedelsproduktion. Framtagandet av Luftvägspaketet för nöt med PCR för sju olika agens, har på många sätt ökat kunskapen om orsaker till de pneumonier som diagnosticeras i samband med obduktion av nötkreatur. Dessutom har de veterinärer som jobbar med obduktion blivit bättre kalibrerade avseende bedömning av möjliga orsakande agens redan vid den makroskopiska bedömningen. Här vill vi dela med oss av våra nya kunskaper.

TEXT **ULRIKA ROCKSTRÖM, LEG VETERINÄR, GÅRD & DJURHÄLSAN**

BEHZAD MODABBER, LEG VETERINÄR, GÅRD & DJURHÄLSAN

ERIK ERIKSSON, LEG VETERINÄR, VMD, AVDELNINGEN FÖR MIKROBIOLOGI, SVA

Bakgrund

För bara några år sedan fick vi sällan en etiologisk diagnos vid fynd av lunginflammationer i samband med obduktion. Få virusanalyser av lungprover utfördes på grund av kostnaden och även resultaten av bakteriologiska odlingar var begränsade, särskilt under den varmare delen av året då en ospecifik blandflora ofta maskerar patogena bakterier. Bakteriologiska odlingar blir också ofta inkonklusiva när djuren behandlats med antibiotika. På obduktion använder vi i dag flera olika av SVA framtagna PCR-paket. Det finns luftvägspaketet för fjäderfä, nöt, får och gris. Därutöver finns två olika PCR-paket för diarré hos nöt. Senast ut, är ett abortpaket för idisslare som kommer kompletteras ytterligare till våren 2024. I samråd med SVA diskuterar vi framtagandet av ytterligare PCR-paket, till exempel, diarré- och abortpaket för gris.

Att använda PCR-paket ger en bredare diagnostik till en lägre kostnad, jämfört med att analysera för enskilda agens. Det förenklar också för den oerfarne veterinären som inte är uppdaterad på vilka analyser som är relevanta vid olika sektionsfynd. För att förenkla ytterligare för provtagande veterinärer har SVA tillsammans med Gård & Djurhälsan tagit fram

remisser som förutom att visa vilka olika PCR-paket/ enskilda analyser som bekostas av obduktionsanslaget, även inkluderar viktig information kring själva provtagningen. Vid positiva resultat av bakterier, finns ofta behov av en odling och resistensbestämning, vilket också bekostas av Obduktionsanslaget. Genom att vi numera med PCR-paketens hjälp oftare påvisar ett eller flera agens, innebär det även att obducenter och histopatologer blir kunnigare att via makro- och mikrobiologisk bedömning vilka agens som kan ha orsakat de påvisade förändringarna.

Cirka 8 % av alla de nötkreatur som obduceras i Sverige får diagnosen pneumoni. Diagnosen kan vara ett viktigt verktyg för veterinär och djurägare för att hantera och förebygga hälsoproblem i den aktuella besättningen. SVA:s luftvägspaket inkluderar sju olika agens; fyra bakterier (*Pasteurella multocida*, *Mannheimia haemolytica*, *Histophilus somni* och *Mycoplasma bovis*), samt tre olika virus (RS-virus (Bovint respirato-

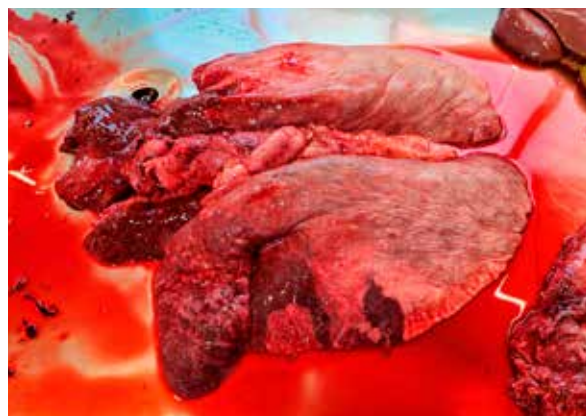


Bild 1. Typisk bronchopneumoni med förändringar i de kranioventrala lungflikarna. Påvisat agens genom SVAs luftvägspaket, blev *Pasteurella multocida*. SVAs histopatologiska diagnos var pyogranulomatös bronkopneumoni och purulent lymfadenit.

riskt syncytialt virus), Bovint parainfluenza-3-virus och coronavirus).

Resultat

Sedan oktober 2020 till och med maj 2023 har Nationella obduktionsverksamheten skickat in totalt 329 prover för analys av luftvägspaketet för nöt vid SVA. Detta innebär att totalt 2 303 PCR-analyser har genomförts. Av dessa var totalt 355 PCR-analyser positiva, se diagram 1 på



Bild 2. Charolaikalv, 2 dagar som hittades i bädden på morgonen, liggande utsträckt, flåsande/rosslande. Verkade ha ont, avlivades. Misstanke om trampskada. Vid obduktion ses en fibrinonekrotisk pneumoni. SVAs luftvägspaket påvisar *Mannheimia haemolytica*.



Bild 3. En fibrinös pleuritis ses tydligt i thorax från kalven med *M. haemolytica* (bild 2).



Bild 4. Samma kalv från bild 2 och 3, hade även en purulent arthrit där *Mannheimia haemolytica* påvisades genom odling. Kalvens diagnos blev sepsis orsakad av *M. haemolytica*.

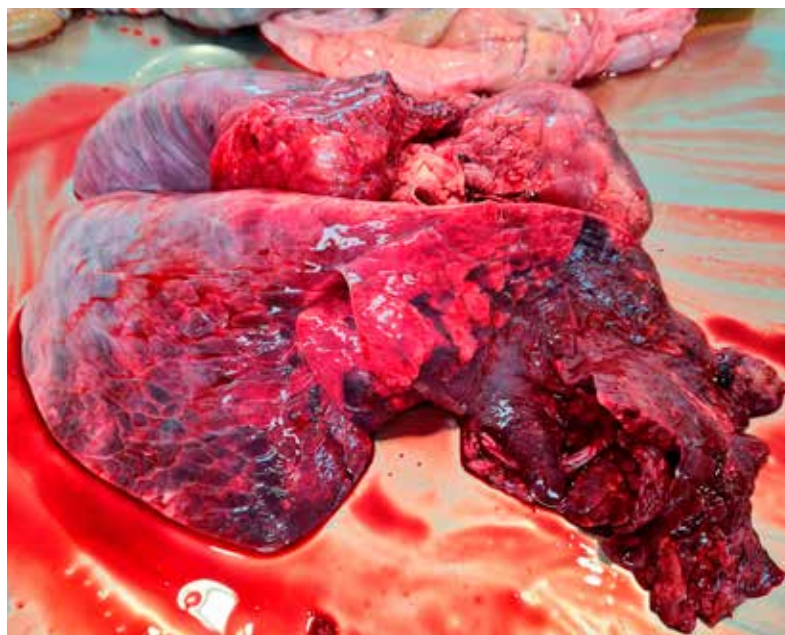


Bild 5. Lunginflammation hos en Limousinkorsning, 3 månader gammal tjur. SVAs luftvägspaket påvisade tre olika bakterier, *Pasteurella multocida*, *Mannheimia haemolytica* och *Histophilus somni*. De tre bakterierna är inte ovanligt förekommande tillsammans vid purulenta pneumonier

nästa uppslag. Vanligast var *P. multocida* (39 %) därefter *H. somni* (22 %), *M. haemolytica* (17 %), RS-virus (11 %), *M. bovis* (6 %), coronavirus (6 %) och PIV-3 (1 %).

Av de 329 analyserade Luftvägspaketen var 143 (43 %) negativa och 186 (56 %) positiva för ett eller flera agens. Av de 186 positiva luftvägspaketen var 84 (45 %) positiva för ett agens, 48 (26 %) positiva för två olika agens, 41 (22 %) positiva för tre olika agens och 13 (7 %) positiva för

fyra olika agens, se diagram 2 på nästa uppslag. Det vanligaste positiva resultatet var påvisandet av endast *P. multocida*, därefter följde antingen påvisande av endast *M. haemolytica* eller *H. somni* samt olika kombinationer av dessa tre bakterier. Flera av de agens som är inkluderade i Luftvägspaketet kan av en van bedömare misstänkas redan vid det makroskopiska utseendet. Fynd som har förknippats med olika agens (bild 1–12) är till exempel att lungor infekterade med *M. bovis* efter

det akuta skedet får ett typiskt utseende, särskilt av snittytan (bild 6 och 7). Lungor infekterade med *P. multocida* visar ofta en tydlig bronchopneumoni, där lungvävnaden är mörk, köttig och kompakt kranioventralt (bild 1) och *M. haemolytica* ger ofta en fibrinös pleurit (bild 2 och 3). Virusinfektioner orsakar interstitiella pneumonier där lungorna ofta blir volyminösa (bild 8). →

Diskussion

När man påvisar ett agens i en lunga med pneumoni från ett obducerat djur, är det högst sannolikt att detta agens även varit en del av sektionssfyndets etiologi och därmed haft betydelse för djurets sjukdom. Detta till skillnad från när man har påvisat ett agens i näshålan från ett levande sjukt djur, då flera olika agens är kommensala och förekommer normalt i miljö och näshåla utan att vara orsak till sjukdom. Resultaten från luftvägspaketen bedöms därför vara mer specifika, vid användning i samband med obduktion jämfört med provtagning av levande djur. Vid positiva PCR-resultat för *P. multocida*, *M. haemolytica* eller *H. somni* utförs en odling och resistensbestämning. Det har dock visat sig att det ofta är svårt att odla fram *M. haemolytica* och *H. somni* från prover som varit positiva vid PCR-undersökning. Dessa bristande odlingsresultat är sannolikt också förklaringen till att vi för några år sedan endast hittade enstaka fall med *H. somni*, medan vi nu kan se att bakterien är långt vanligare än vi tidigare trodde.

Att upptäcka och förebygga lunginflammationer är en viktig uppgift för oss veterinärer. Här kan vi göra stor nytta för djurens hälsa och välfärd, livsmedelsproduktionen samt djurägarens ekonomi. Idag finns det vaccin mot Bovint RS-virus, PIV-3, *M. haemolytica* och *H. somni*. ■



Bild 8. En interstitiell bronchopneumoni där hela lungan i sin volyminösa karaktär orsakad av bland annat emfysem, lyfter sig från bordet. SVAs luftvägspaketet påvisade en primär RS-virus (Respiratoriskt syncytialvirus) och en sekundärinfektion med *Pasteurella multocida* och *Mannheimia hemolytica*.

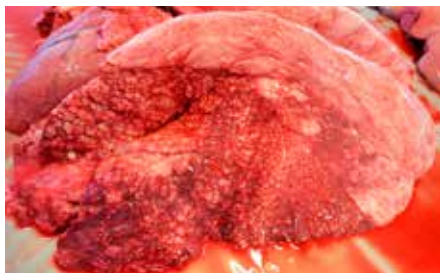


Bild 6. Typiska lungförändringar orsakade av *Mykoplasma bovis*. Lungan är från en SLB kalv 1 månad gammal. I besättningen finns flera sjuka kalvar.

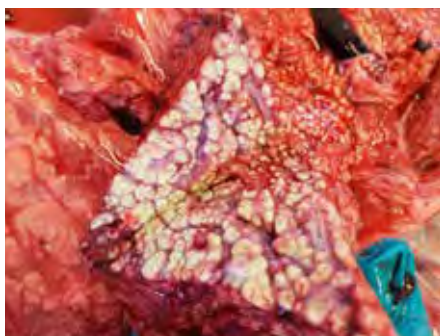


Bild 7. Snittyta från lungan i bild 5 med *M. bovis*. Histopatologiska svaret från SVA, blev kronisk fi-brinopurulent bronkopneumoni med kasseösa nekroser samt bronkointerstiell pneumoni.

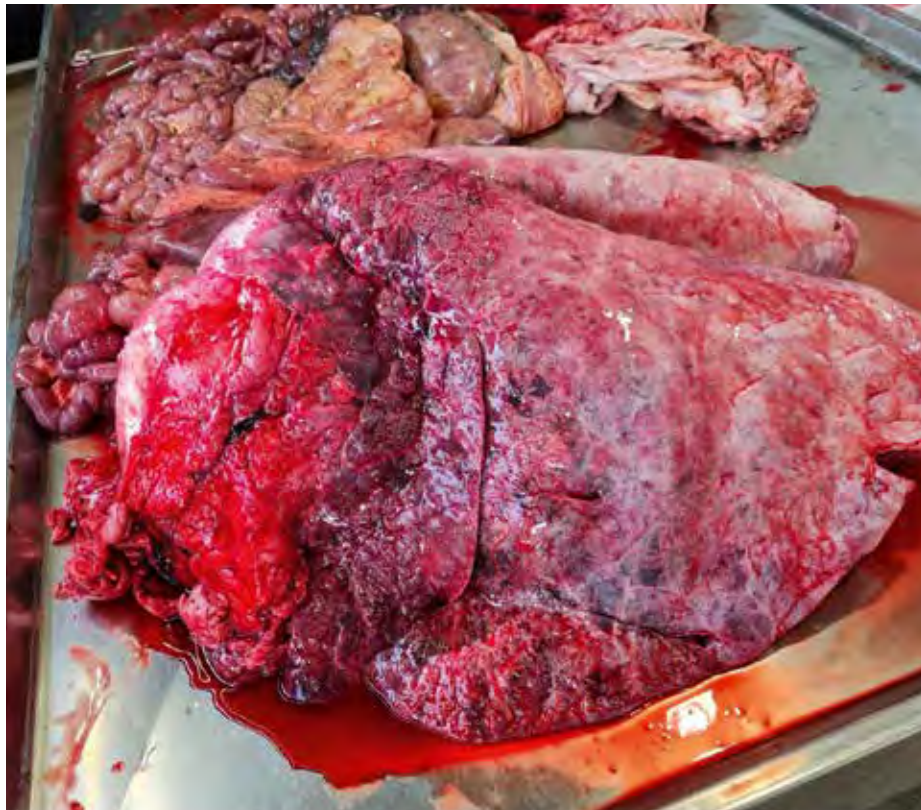


Bild 9. Samma lunga som i bild 8. Notera fibrinbeläggningarna på lungans kranioventrala delar, orsakad av *Mannheimia haemolytica*.



Bild 10. Snittyta från lungan i bild 9 och 10. På bilden ses tydliga interlobulära inflammatoriska förändringar som brukar ses i samband med RS-virus.



Bild 11. Nyfödd Charolais, knappt 2 dygn gammal. Fick diarré igår, behandlades med Diarsenyl. Funnen död idag. Stora voluminösa tunga lungor, med karaktären av en interstiell pneumoni. SVAs luftpaket påvisar Coronavirus.

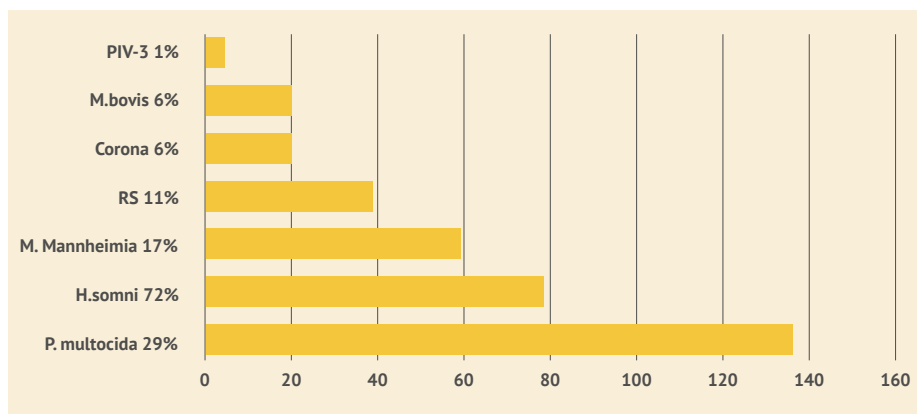


Diagram 1. Fördelning av 355 positiva PCR-analyser, från 329 analyserade luftvägspaket med sju olika PCR-analyser vardera.

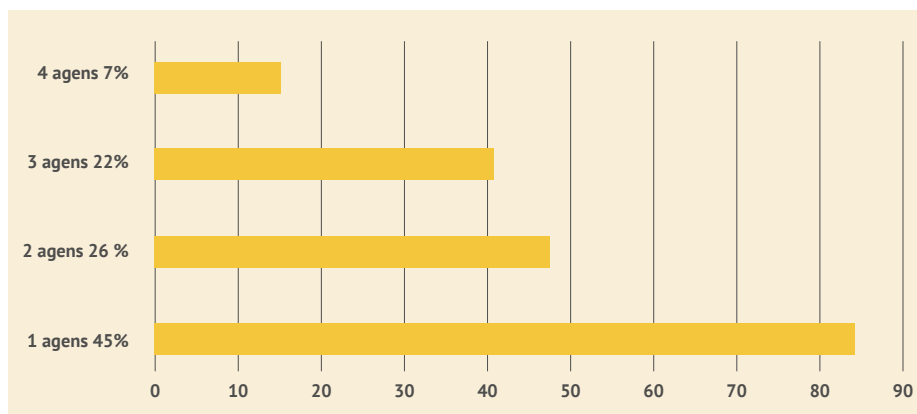


Diagram 2. De positiva PCR-paket, var positiva för ett eller flera olika agens.



Bild 12. Mag-/tarmpaket från Charolaiskalven med interstiell pneumoni (bild 11). SVAs diarrépaket påvisar både Corona- och Rotavirus. Sannolikt har tarmens Coronainfektion, genom en sepsis spritt sig till lungorna.

Vilken är din diagnos?

Patologi

Fallet, som rör en katt, main coon, hane 4 år, är sammanställt och tolkat av Karin Olofsson-Sannö, avdelningen för patologi och vilt-sjukdomar, SVA.

Anamnes:

Katten kom till klinik med snedställt huvud (head-tilt) och vätska rinnandes ur höger öra. Tidigare hade katten haft problem med återkommande otiter i höger och vänster öra. Vid DT-undersökning sågs en massa i höger bulla tympani, varpå osteotomi av bulla och provtagning av massan gjordes. Vävnad från massan skickades i formalin till SVA för vidare undersökning med frågeställning om typ av nybildning.

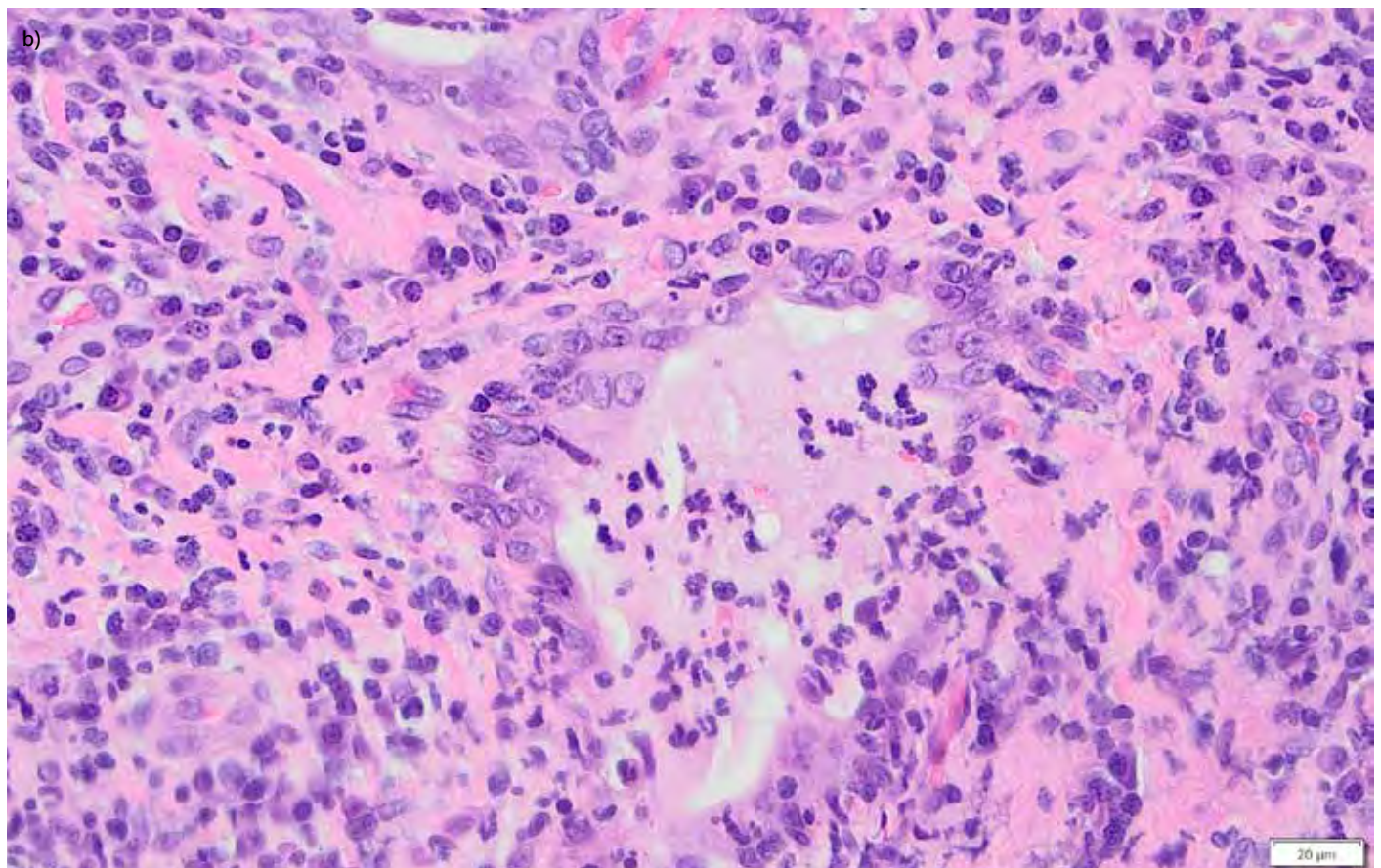
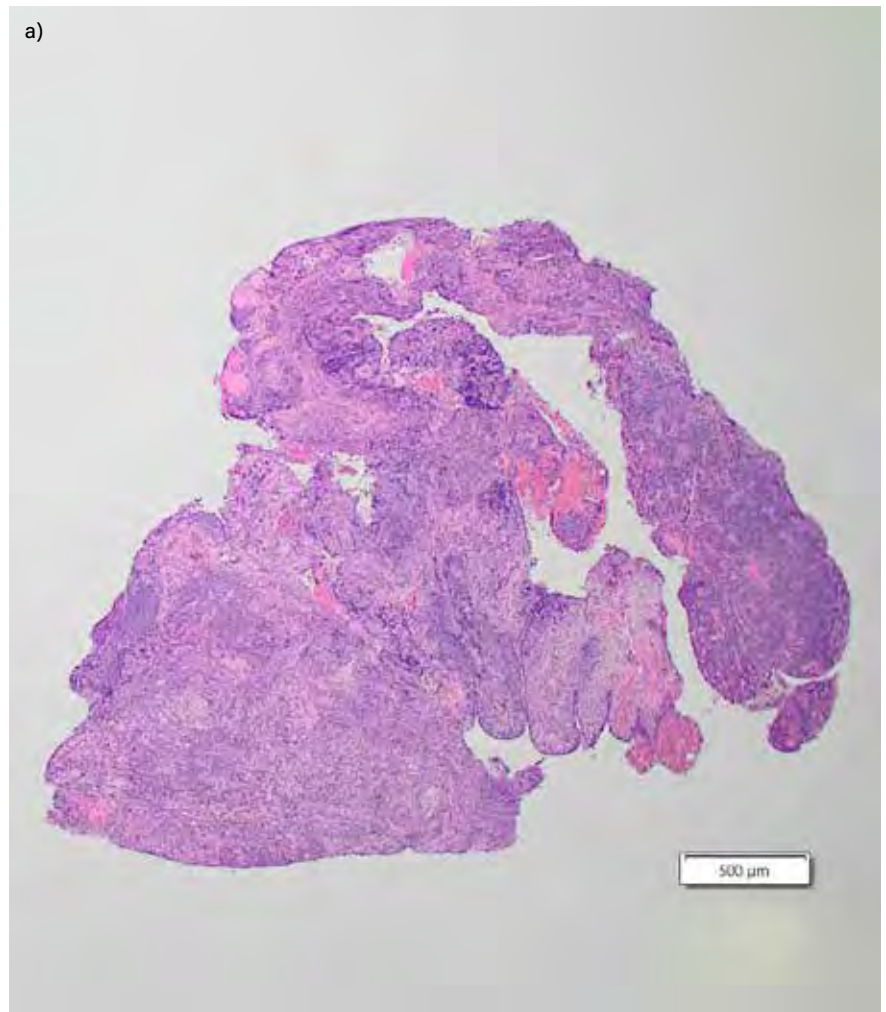
Patologi:

Materialet som skickades för histopatologisk undersökning bestod av en cirka 3 x 4 mm stor, sönderfallande nodulär förändring. Materialet processades och färgades in med H&E-färgning.

Fråga:

Beskriv vad som ses och föreslå morfologisk diagnos.

SVARET HITTAR DU PÅ SIDA 46 ■



Figur 1. Katt, vävnad från bulla tympani. H&E; a) 20x b) 400x.

Distriktsveterinärerna har en podd som skildrar vardagen som veterinär

I avsnitt 7 i vår podcast Uppdrag veterinär möter vi Jessica mitt i vårkvacken.
Nyfiken på våra lediga jobb? Kika in på distriktsveterinärerna.se/ledigajobb



Distrikts
veterinärerna



FOTO: TOM COCKED.

Knubbsälskut som hittades död på Västkusten.

Hälsa, sjukdomar och dödsorsaker hos marina däggdjur 2022

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) driver, gemensamt med Naturhistoriska riksmuseet (NRM), sedan 2020 på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten ett hälso- och sjukdomsövervakningsprogram för marina däggdjur vars mål är att analysera och undersöka hälsa, sjukdomar och dödsorsaker samt bidra till forskning. I denna rapportssammanfattning presenteras resultatet av de marina däggdjur som undersöktes på SVA under 2022.

FÖRFATTARE **ALEKSIJA NEIMANIS**, VMD, SVA
ELINA THORSSON, LEG VETERINÄR, SVA
NORBERT VAN DE VELDE, LEG VETERINÄR, SVA
EMMA HÖÖK, BIOLOG, SVA
ANNA ROOS, EKOTOXIKOLOG, NRM

SAMMANFATTNING **MATS JANSON**, SVENSK VETERINÄRTIDNING

Inom ramen för sjukdomsövervakningsprogrammet för marina däggdjur, som omfattar strandade och bifångade valdjur och strandade sälar, har obduktioner utförts för att fastställa dödsorsak samt undersöka eventuella sjukliga förändringar. Data och prover har även samlats in gällande hälsostatus, reproduktion, populationstillhörighet, diet som underlag för nutida och framtida forskning. I arbetet ingår att inhämta data och följa var och när marina däggdjur dör. Vidare samlas ett antal av dessa djur in för obduktion och provtagning. I samband med undersökning säkerställs ett standardiserat antal organprover till SVA:s biobank för studier av smittämnen samt till NRM:s miljöprovbänk för studier om miljögifter.

SYFTET MED ÖVERVAKNINGEN

Det är viktigt att ha kunskap om tillståndet i våra kust- och havsområden för att Sverige ska kunna uppnå nationellt och internationellt fastställda politiska mål inom miljö. Systematiska mätningar och insamling av data är grundläggande för att bedöma tillståndet i miljön och upptäcka eventuella förändringar. Marina däggdjur är toppkonsumenter och kunskap om hälsa, sjukdomar och dödsorsaker hos marina däggdjur är viktiga indikatorer på hur våra kust- och utsjöområden mår och för att förstå effekterna av mänskliga aktiviteter såsom undervattensbuller, förändringar i ekosystemen, bifångster och miljöföroreningar. På lång sikt bidrar den kunskap vi erhåller idag även till en ökad insikt i klimatförändringars påverkan på ekosystemen.

Att övervaka miljöns tillstånd samt kartlägga omfattningen av sjukdomar är även av vikt, så att råd kan ges för att förhindra zoonoser. Sjukdomsövervakning bidrar också till kartläggning av påverkan från mänskliga aktiviteter och kan identifiera nya hot som marina däggdjur står inför.

SVA utför även resistensbestämning av relevanta bakteriefynd i samband med sjukdomsförekomst. Detta ger en bild av hur vanligt förekommande antibiotikaresistens är hos sjukdomsframkallande bakterier i vilda populationer samt att utvecklingen av resistensläget i den marina livsmiljön kan följas kontinuerligt. Vidare bidrar Övervakningsprogrammet till att uppfylla målen i EU:s miljödirektiv.

I ett internationellt perspektiv har Sverige förbundit sig att delta i utveckling av indikatorer och utföra löpande övervakning av marina däggdjurs hälsa, rapportera eventuell förekomst av främmande arter samt stötta länsstyrelsernas uppdrag med marina informationscentraler.

RIKTAD SJUKDOMSÖVERVAKNING

Riktad sjukdomsövervakning är inriktad på ett eller flera specificerade smittämnen hos vissa djurslag och syftar framför allt till att dokumentera smittskyddsläget i Sverige avseende de specifika sjukdomarna. Smittämnen som övervakas är ofta av sådan typ som kan orsaka stora sjukdomsutbrott och påverka på populationsnivå. Zoonoser är också av särskilt intresse.

Virussjukdomar

Inom hälso- och sjukdomsövervakningsprogrammet för marina däggdjur provtas alla djur i lämpligt skick avseende valpsjuka (phocine distemper virus, PDV) och cetacean morbilliviruses, CeMV) och fågelinfluensa (aviärt influensavirus, AIV). Proverna analyseras med PCR (molekylärbiologisk metod) där påvisande av smitta innebär en pågående infektion.

Vi har även utvecklat metoder för att med hjälp av kadaverblod undersöka antikroppsförekomst och påvisa tidigare exponering för influensavirus inom marina däggdjurspopulationer.

I och med att det skedde ett stort fågelinfluensautbrott hos sjöfåglar i Sverige under sommaren 2022 i kombination med ett sjukdomsutbrott, med ökad dödlighet, hos grå- och knubbsäl i USA och Kanada analyserades även prover från grå- och knubbsäl som togs i samband med jakt eller som dog oavsiktligt i fiskenät. Detta för att undersöka om fågelinfluensa har spridit sig till sälpopulationerna.

Bakteriesjukdomar

Då marina däggdjur är känsliga för bakteriella lunginflammationer, särskilt i samband med lungmaskinfektion, utförs allmän bakteriologisk undersökning av lungvävnad från alla djur där sådan undersökning bedömdes vara möjlig.

Under år 2022 har riktad undersökning av tonsiller avseende rödsjuka implementerats i övervakningen. Rödsjuka är en bakteriesjukdom orsakad av *Erysipelothrix rhusiopathiae*. Sjukdomen är mest känd hos grisar men kan drabba många olika arter av däggdjur och fåglar. Sommaren 2021 kopplade nederländska forskare vid Utrecht University och Wageningen University & Research bakterien till en masstrandning av tumlare på Frisiska öarna. Hittills inom den svenska viltsjukdomsövervakningen har tre tumlare (år 2019–2021) påvisats bära på bakterien och/eller diagnostiserats med rödsjuka. I Sverige har rödsjuka hittills inte setts i samband med masstrandning av tumlare.

Resultat

Sammanlagt har 63 marina däggdjur undersökts på SVA 2022. Av dessa var 41 tumlare (*Phocoena phocoena*) och 22 sälar (11 gråsäl, *Halichoerus grypus* och 11 knubbsäl, *Phoca vitulina*). Därutöver analyserade SVA 75 prover från grå- och knubbsäl, som skjuts under licensjakt eller bifångats, med avseende på influensavirus. Alla strandade sälar obducerades på SVA. Samtliga tumlare obducerades på SVA tillsammans med NRM.

TUMLARE

Översikt av insamlade tumlare och dödsorsaker

Samtliga undersökta tumlare under året inkom som helkropp. Totalt samlades 15 tumlare in från Skagerrak, sex från Kattegatt, 14 från Öresund och sex från Östersjön. Av undersökta tumlare var 22 strandade och 19 tumlare var bifångade och inlämnade av fiskare. Merparten av djuren var i normalt till gott näringstillstånd. 11 tumlare var i dåligt näringstillstånd och en var utmärglad. En tumlare var så kadaveröst förändrad att hullet inte kunde bedömas. Könsfördelningen hos de undersökta tumlarna var 22 honor och 19 hanar. Av alla 13 könsmogna tumlare var fem honor och åtta hanar. 12 tumlare var juvenila (ej könsmogna), 15 var kalvar (årsungar) och en var nyfödd.

Av de 13 vuxna djur som samlats in har nio åldersbestämts och de övriga ska skickas på åldersbestämning under våren. Åldersbestämning görs genom att räkna de "årsringar" som bildas i tändernas krona (både i dentinlagret och cementum). Av de hittills åldersbestämda individerna från 2022 var de vuxna hanarna mellan 5–18 år gamla och honorna mellan 5,5–10 år gamla. Samtliga vuxna honor var dräktiga och två av dem var dessutom lakterande.

Av de 22 tumlare som hittats strandade, var den vanligaste dödsorsaken smittsam sjukdom. Endast en av de strandade tumlarna har diagnostiserats som bifångst, och två som trolig bifångst. En nyfödd kalv bedömdes som övergiven. Tre tumlare hade skador som överensstämde med trauma varav två sannolikt orsakat av rovdjur.

Dödsorsak kunde inte fastställas hos fyra djur. Två av dessa kadaver var så pass kraftigt förrutnade (olämpligt material) att det inte gick att bedöma dödsorsaken. Däremot kunde vissa prover och data ändå samlas in från dessa djur.

Hos de 19 tumlare inlämnade som bifångst sågs bifångstrelaterade skador; linjära tryckmärken och små skärsår →

(nätmärken) på framkropp samt fenor.

Lungorna var ofta vätskefyllda med stabilt skum i större luftföror förenligt med drunkning. I vissa fall kunde även blåmärken/blodutgjutningar och inre skador ses. Utöver de fynd som kunde härröra från bifångsten påvisades även sjukliga förändringar hos vissa individer. Exempelvis hade sex tumlare måttlig till kraftig parasitförekomst, vilket hade orsakat lunginflammation hos tre av individerna.

Beskrivning av intressanta obduktionsfynd och övriga observationer

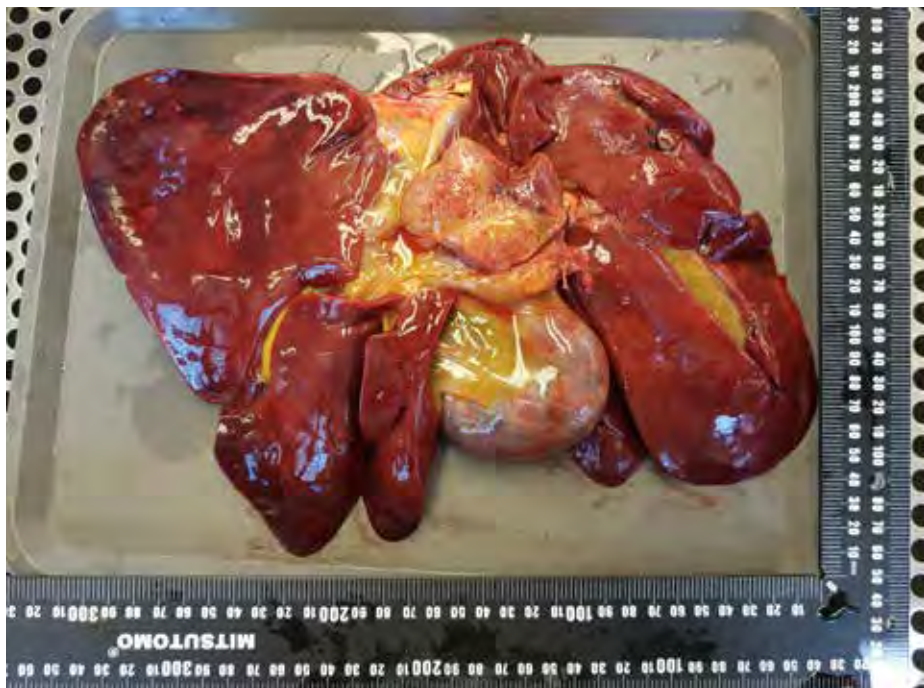
Utöver att diagnostisera den direkta dödsorsaken kunde undersökningarna ofta bidra med andra signifikanta fynd rörande hälsa eller sjukdom hos djuren.

Parasitförekomst är ett frekvent fynd, 19 tumlare hade drabbats av måttligt till kraftigt parasitangrepp i ett eller flera organ. Hos sju individer bedömdes parasitförekomsten vara direkt eller bidragande dödsorsak. Vanligast förekommande parasitangreppen var lungmask i luftvägar och lungkärl, rundmask i öron och leverflundra i leverns gallgångar.

Under 2022 års övervakning har hudförändringar setts både i läderhuden och på hanliga könsorgan. Förändringarna har i flera fall varit förenliga med poxvirusinfektion men bilden kompliceras då bakterie- och svampinfektioner kan orsaka liknande förändringar och sekundärinfektioner samt att saminfektioner är frekvent förekommande.

Under 2022 har vi använt oss av ”virtopsy” för att undersöka en ankommen, vuxen tumlarhona som hittades död i Ronneby skärgård, Blekinge, i samma utbredningsområde som den akut hotade Östersjöpopulationen. Tumlarkroppen från Östersjön var kraftigt ankommen, vilket försvårade fastställandet av dödsorsak. Trots att dödsorsaken inte gick att fastställa gav undersökningarna viktig information. Genom datatomografiundersökningen kunde en avvikelse i halskotpelaren ses, tydande på en kronisk inflammation i disken mellan två ryggkotor. Vid obduktionen kunde fyndet bekräftas då man såg en nedbrytning av disken och strukturella förändringar (förtätningar) i intilliggande kotkroppar. Denna typ av skador kan ge mycket varierande symtom. Förtätningar i omgivande kotkroppar visar på att tumlaren anpassats till en långvarig försvagning i området. Det förändrade området provtogs för analys avseende *Brucella*, en bakterie som kan orsaka inflammation i kotpelaren. Bakterien påvisades inte i det undersökta materialet. Intressant är att tumlaren var dräktig med ett nära fullgånget honfoster.

Ett flertal bifångade tumlare uppvisade



Levern och uttänjda gallblåsan från en gråsälkut med gulsot och leversvikt på grund av kraftigt angrepp av leverflundror.

utöver bifångstrelaterade skador även tecken på akut och/eller kronisk sjukdom. En bifångad vuxen hane som undersöktes uppvisade sällsynta njurskador. Tumlare har annorlunda njurar jämfört med de flesta däggdjuren. Njurar är hos de flesta däggdjur, inklusive människor, böformiga. Vissa djur, som valar, har två njurar, men varje njure utgörs egentligen av en stor samling av små njurar, så kallade reniculi. Varje njure innehåller ungefär 300 av sådana reniculi. I det här djuret påvisades att en njure var väldigt liten och det bedömdes att den här njuren bara innehöll ungefär 10 reniculi.

Samma djur uppvisade också en lindrig hjärnhinneinflammation och även inflammation kring hjärtat. Det är möjligt att skadorna är en långvarig inflammatorisk process som har drabbat olika organ och skadat dem i varierande grad. Skadorna kan också ha olika bakomliggande orsak och inte vara kopplade till varandra.

Riktad sjukdomsovervakning Virussjukdomar

Genom den riktade sjukdomsovervakningen bekräftade SVA år 2022 det första fyndet av fågelinfluensavirus hos en tumlare (Thorsson et al, 2023). Den unga hanen strandade levande i Kämpersvik, Tanum kommun, Västra Götaland den 28 juni, 2022. Trots upprepade försök från privatpersoner att få den att simma ut till djupare vatten igen var den för utmattad, trasslade in sig i sjögräs och dog senare under kvällen.

Obduktion med efterföljande analyser

och undersökningar visade att tumlaren hade dött av en hjärninflammation orsakad av högpätagent fågelinfluensavirus (HPAI) H5N1. Fyndet visar på vilken stor mängd smitta som troligen fanns i den marina miljön och att smittan även kan vara dödlig för tumlare.

Fågelinfluensavirus påvisades inte hos någon av resterande individer som analyserades. Valpsjuka (CeMV) påvisades inte hos någon undersökt tumlare 2022.

Bakteriesjukdomar

Under 2022 påvisades rödsjukebakterien hos fyra tumlare. I tre av dessa fall, samtliga från Kattegatt och Skagerrak, bedöms bakterien ha orsakat sjukdom vilken förklarar varför djuren dött. Två individer dog av parasit- och bakterieorsakad lunginflammation och en dräktig hona dog av systemisk bakterieinfektion där rödsjukebakterien spridit sig ut i blodet. Det fjärde fallet var en bifångad tumlare från Öresund där rödsjukebakterien påvisades i tonsillerna utan tecken på sjukdom.

SÄLAR

Översikt av insamlade sälar och dödsorsaker

Under 2022 inkom 688 rapporter om totalt 375 döda sälar, det vill säga, många sälar rapporterades in mer än en gång. Samtliga undersökta sälar under året inkom som helkropp. Flest sälar togs in under sommaren (juni–augusti). Insamling av sälar skedde huvudsakligen efter rapporter som inkom från Västerhavet och Östersjön.

Under året undersöktes elva gråsälar och elva knubbsälar. Inga vikare (*Pusa hispida botnica*) undersöktes, eftersom väldigt få vikare rapporteras döda. Av de undersökta gråsälarna kom nio från Östersjön, en från Skagerrak, och en från Öresund. Av de elva knubbsälarna som undersöktes var två från Öresund, fem från Kattegatt, två från Skagerrak och två från Östersjön.

Av gråsälarna var två vuxna, fem var årskutar och fyra var nyfödda. Av knubbsälarna var nio årskutar och två var nyfödda. Sammantaget var två sälar i medelgott hull (båda var gråsäl), elva var i dåligt hull (sex gråsäl, fem knubbsäl), och sju sälar var utmärglade (två gråsäl, fem knubbsäl).

För både knubbsäl och gråsäl var den vanligaste dödsorsaken smittsam sjukdom (n=11), till exempel parasitangrepp och bakteriella infektioner såsom infekterade sår. En gråsäl dog av icke smittsam sjukdom, och en av yttre våld (trauma).

Två nyfödda sälar (en gråsäl och en knubbsäl) dog till följd av att ha blivit övergivna/kommit bort från sin mamma och tre (en gråsäl och två knubbsäl) årskutar dog på grund av utmärgling. För två gråsäl och en knubbsäl kunde dödsorsak inte fastställas, en av dessa (knubbsäl) på grund av att kroppen var kraftigt förruttnad (olämpligt material).

Beskrivning av intressanta obduktionsfynd och övriga observationer

Utöver att diagnostisera den direkta dödsorsaken kunde undersökningarna ofta bidra med andra signifikanta fynd rörande hälsa eller sjukdom hos djuren. En handfull sälar, framför allt unga kutar, uppvisade tecken på måttlig till stor parasitbörda som hade lett till skador på bukspottkörtel, lever, lunga och/eller tarm. Hos sex individer bedömdes parasitförekomsten vara direkt eller bidragande dödsorsak. Vanligast förekommande parasitangreppen var lungmask i luftvägar och hakmask i grovtarm.

Gråsäl

På en gråsälskut påvisades ett så pass kraftigt angrepp av leverflundror att det blockerade gallgångarna med leversvikt som följd. Sälens vävnader hade färgats gula då levern varit skadad och inte klarat av att bryta ner ämnet bilirubin. Hos samma individ sågs förekomst av hakmask som orsakat ytliga tarmsår. Hos en vuxen gråsäl hittad strandad i Gävleborgs län sågs kraftig inflammation av grovtarmen på grund av hakmaskar i hög förekomst.

Icke smittsamma sjukdomar såsom trauma och tarmvred påvisades också. En vuxen hane bedömdes ha dött till följd av omvridning av tunntarmarna, vilket är en

sjukdom som tidigare redan rapporterats i vetenskaplig litteratur.

Intressant är att den 1 februari 2022 hittades en gråsälskut på Orust. Den hade tappat kutpälens över hela kroppen, vilket sker när kuten är åtminstone tre veckor gammal. De flesta gråsälarna i svenska vatten tillhör Östersjöpopulationen som får sina kutar mellan februari och mars. Gråsäl som kommer från Atlanten är sällsynta i Sverige, men de kan förekomma på västkusten också. De brukar få sina kutar tidigare (mot slutet av december). Det kan antingen handla om en gråsäl från Östersjöpopulationen som fötts väldigt tidigt (i början av januari alltså), men snarare handlar det om ett djur från Atlantpopulationen. Kuten hittades allvarligt skadad och avlivades av djurskyddsskäl. Vid obduktionen kunde man konstatera att den hade en skallskada uppkommen i samband med yttre våld (trauma), som inte kunde härledas till avlivningen.

Knubbsäl

Flera årskutar och två nyfödda knubbsäl undersöktes, men inga vuxna djur. Flera av årskutarna uppvisade vanligt förekommande sjukdomar såsom lunginflammation på grund av parasitorsakad infektion (lungmask). Ett djur uppvisade en kraftig varig och kronisk inflammation vid övre halskotpelaren som har lett till kraftig ben-

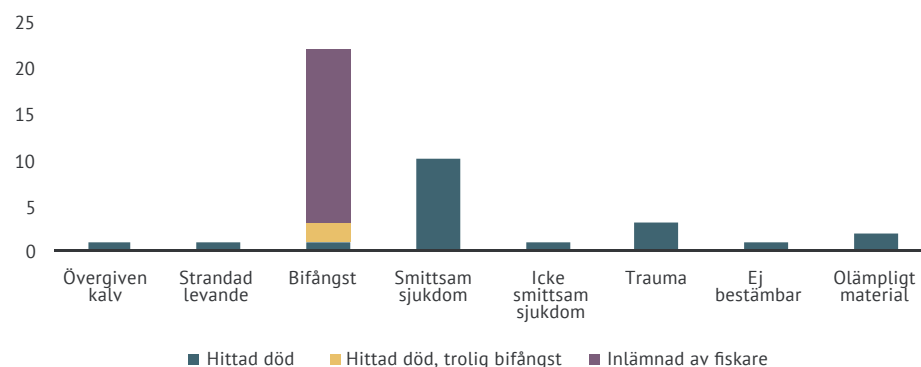
nedbrytning i halskotpelare och bakre delen av skallen. En nyfödd knubbsälkut hade en otillräckligt slutet navel vilket gjorde djuret mycket känsligt mot infektioner. Denna oslutna navelport kan fungera som en inkörsport för bakterier vilket i detta fall hade resulterat i en navelböld och urinvägsinfektion. Sälkutens nedsatta allmäntillstånd ledde till utvecklande av lunginflammation med dödlig utgång.

Den största knubbsälpopulationen befinner sig längs västkusten och bedöms som livskraftig. Däremot finns det en liten och sårbar population i Kalmarsund.

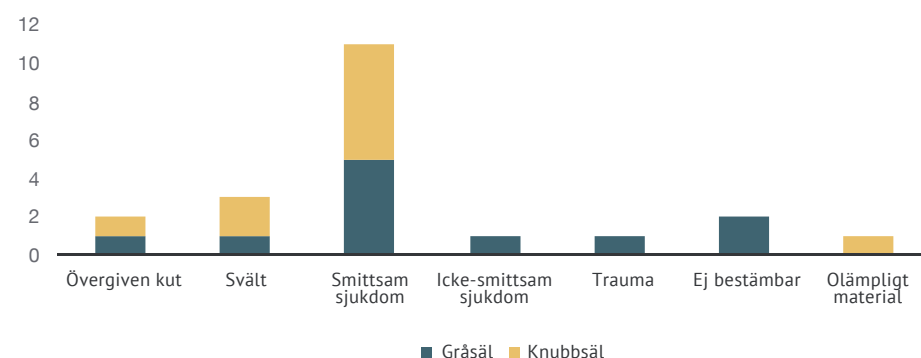
Två djur (en årskut och en nyfödd) från denna population obducerades. Den nyfödda knubbsälen var övergiven och den andra påvisades ha en blodig tarminflammation. Hittills har ingen tydlig skillnad i obduktionsfynd kunnat påvisas mellan de två olika knubbsälpopulationerna.

Riktad sjukdomsövervakning Virussjukdomar

Fågelinfluensavirus har inte påvisats hos varken strandade sälar eller i prover från sälar som bifångades eller togs i samband med jakt 2022. Däremot kunde antikroppar mot influensavirus hittas hos tio gråsäl som togs under licensjakt 2022. Det betyder att dessa djur har varit i kontakt med influensavirus tidigare och klarat infektionen. Analyser pågår fortfarande men antikroppar från



Tabell 1. Översikt av dödsorsaker hos de undersökta tumlarna under 2022 (n = 41 djur)



Tabell 2. Översikt av dödsorsaker hos de undersökta strandade sälarna under 2022 (n = 21 djur)

minst två gråsälar bildades mot samma typ av influensa som drabbade sjöfåglar.

PDV påvisades inte hos någon undersökt säl 2022.

Bakteriesjukdomar

Relevanta resultat från bakteriologiska undersökningar där påvisad bakterie bedöms vara sjukdomsframkallande eller bidragit till sjukdom presenteras i tabell 2.

Diskussion TUMLARE

Av undersökta strandade tumlare var smittsam sjukdom den vanligaste dödsorsaken. Detta resultat skiljer sig från tidigare år (2020–2021) då bifångst var den mest frekventa primära diagnosen hos strandade tumlare. Av årets tio tumlare diagnostiserade med smittsam sjukdom var fem juvenila och fem vuxna. Tidigare har vuxna strandade djur oftare setts ha smittsam sjukdom som dödsorsak. Majoriteten av fallen där smittsam sjukdom haft dödlig utgång var parasitrelaterade men även virus och bakterier fastställdes som bakomliggande dödsorsak. Rödsjuebakterien (*Erysipelothrix rhusiopathiae*) kunde kopplas till tre dödsfall. Detta är en förmodad ökning jämfört med tidigare år. Intressant är att två av dessa fall var lunginflammationer med samtidig parasitär infektion.

Utöver bifångstrelaterade skador uppvisade ett flertal bifångade tumlare också tecken på akut och/eller kronisk sjukdom. Detta visar vikten av att även dessa djur undersöks. Deras obduktionsresultat ger oss en kompletterande bild av populationens

hälsotillstånd.

Under 2022 har första fallet av fågelinfluensa hos en tumlare bekräftats. Till skillnad från sälar, där sjukdomsutbrott orsakat av influensavirus har påvisats upprepade gånger, finns det bara enstaka rapporter om influensavirus hos valdjur. Fågelinfluensautbrottet (1 okt–30 september 2021–2022) visade sig vara det största någonsin bland vilda djur. Stora mängder vilda fåglar, och även ett mindre antal däggdjur, har smittats och dött. Utbrottet fortgår även under säsong 2022–2023 och allt fler arter och populationer rapporteras smittade. Smittvägen till däggdjur misstänks vara genom nära kontakt med smittade fåglar. Hur tumlaren smittades är okänt men den hittades samtidigt som H5N1 fågelinfluensa orsakade hög dödlighet bland sjöfåglar, särskilt havssulor, på västkusten. Under sommaren 2022 fick SVA in omkring 3 000 rapporter om döda havsfåglar varav havssulor utgjorde cirka 800. Inrapporteringen om döda fåglar var under denna sommar tio gånger högre än föregående sommar.

Förekomst av hudsjukdomar har föreslagits som en hälsoindikator för marina däggdjur och har bland annat använts för att utvärdera hälsa och djurvelfärd hos frilevande valar och valar i fångenskap. Genom vårt övervakningsprogram har vi sett att hudförändringar förekommer hos tumlare i svenska vatten men området är utforskat. Vi arbetar vidare med våra observationer för att kunna kartlägga hudinfektioner hos tumlare med hänsyn till förekomst, omfattning och etiologi.



ÖVERVAKNINGEN

Hälso- och sjukdomsövervakning av marina däggdjur finansieras av Havs- och vattenmyndigheten som en del av svensk miljöövervakning. Se rapporten i sin helhet på sva.se för fullständig information inkl referenser och sammanfattad information om varje individ.

SÄLAR

Strandade sälar är en viktig källa för identifiering av eventuella hot mot sälar och andra djurarter, exempelvis förekomst av smittämnen såsom influensavirus och parasiter hos unga kutar. Under 2022 rapporterades inga nya sjukdomar hos sälar. Förekomst av antikroppar mot fågelinfluensavirus hos enstaka sälar betyder att dessa djur har varit i kontakt med fågelinfluensaviruset någon gång under deras liv. Det finns dock inte bevis för att fågelinfluensavirus var kopplad till dödlighet hos gråsäl under 2022.

Fynd av stor parasitbörda vilket orsakat organskador hos sälar i tidig ålder är ett observerandum. I en studie om leverflundror på gräsäl sågs att infektion hos kutar och unga djur var underrepresenterade. I samma studie presenteras tre vuxna hanar med livshotande/dödlig sjukdom till följd av infektion med leverflundra.

Kraftig hakmaskförekomst med inflammatorisk tarm och tarmsår är inte ovanligt hos framför allt äldre gråsäl, men frekvensen av tarmsår har dock minskat senaste åren. I år undersöktes en vuxen hona i mycket

dåligt näringsstillstånd med grovtarmsinflammation orsakad av hög förekomst av hakmaskar. Honan hittades strandad i Gävleborgs län, ett område där sälar setts vara magrare och ha högre andel tarmsår än på andra platser i Sverige. Djur som svälter eller djur som är nedsatta av annan orsak är mer känsliga för smittsamma sjukdomar och påverkas sannolikt mer av omfattande parasitangrepp. Unga djur är också mer känsliga för parasitangrepp eller bakteriell sjukdom, vilket stämde överens med resultaten från de undersökta sälkutarna under året. Smittsam sjukdom var den mest vanligt förekommande dödsorsaken bland de undersökta sälarna 2022. ■

FOTO: SVA



Tumlare med hudförändringar på huvud och framkropp.



KURSPROGRAM

Välkommen på vår turné om blodtrycksmätning på katt!

För veterinärer och sköterskor som arbetar med katter och internmedicin.

DATUM OCH PLATSER:

Göteborg: 5 december 2023, på Djursjukhuset Göteborg Evidensia, Produktvägen 5, 435 33 Mölnlycke.

Malmö: 6 december 2023, på Djursjukhuset Malmö, Cypressvägen 11, 213 63 Malmö.

Östersund: 18 januari 2024, på Östersunds djursjukhus, Inspektörsvägen 19, 831 48 Östersund.

Trondheim: 8 februari 2024, på Evidensia Trondheim Dyresykehus, Østre Rosten 78B, 7075 Tiller, Norge.

Stockholm: 13 mars 2024, på Evidensia Södra Djursjukhuset, Månskärsvägen 13, 141 75 Kungens Kurva.

Oslo: 10 april 2024, på Quality Hotel Olavsgaard, Hvamstubben 11, 2013 Skjetten, Norge.

Kursen pågår från 12:00 till 17:15 och börjar med lunch.

Kursen hålls på engelska men det går att ställa frågor på svenska/norsk och be om förtydligande på skandinaviska.

KUR SINNEHÅLL:

- Kronisk njursjukdom, högt blodtryck - fallpresentationer
- Introduktion till mätning av blodtryck med HDO
- Designa din egen algoritm
- Kundkommunikation
- Från teori till praktik
- Praktiska övningar på katt inkl testa att mäta med HDO och hjälp med tekniken, ev felkällor och tolkning av mätningarna.

KURSAVGIFT:

0:- . Boehringer Ingelheim bjuder på lunch och fika.

ANMÄLAN:

Senast 20 dagar innan kursstart på:
www.ivcevidensiaacademy.com/se

För mer information eller om ni har frågor, kontakta academy.sweden@evidensia.se

Anmälan är bindande.



**Boehringer
Ingelheim**



FÖRELÄSARE:

Mette Lund

Leg veterinär, DVM, GPCertFelMed, Senior product and technical Manager
Boehringer-Ingelheim Animal Health Nordics. Mette har arbetat i flera år
som praktiserande veterinär i Danmark. Katter ligger henne väldigt varmt
om hjärtat.

www.ivcevidensiaacademy.com



SVARET

Vilken är din diagnos?

Patologi

Morfologisk diagnos:

Inflammatorisk aural polyp.

Mikroskopiskt sågs vävnaden bestå av en polypoid utväxt (figur 1a) som utgörs av en fibrös bindväv vilken i det närmaste helt har ersatts av en mycket kraftig inflammation. Inflammationen består av rikligt med neutrofiler, delvis degenererade, blandat med makrofager, lymfocyter och mindre antal plasmaceller (figur 2). Lymfocyterna ses ställvis i aggregat (follikel-formationer). Diffust ses vävnaden vara milt isärsprängd av ett ödem och inkluderade kärl är fyllda av erythrocyter (hyperemi). Polypen är beklädd med ett enskiktat epitel som är kraftigt ulcererat eller eroderat, varpå endast mycket små områden med epitel kvarstår över utväxten. Epitelet består av kuboida till mer rundade celler. I delar ses epitelet även bilda mindre tubulära projektioner ner i den fibrösa vävnaden (figur 2, gul asterisk) där lumen är fylld av proteinös vätska och neutrofiler samt milda ansamlingar av cellulärt debris. Där fibrös vävnad är blottad till följd av ulcerationer ses nekrotiska områden med ansamlingar av neutrofiler och fibrin. Inga tecken på neoplastiska förändringar kan ses i någon del av materialet.

Polyper i örat är en av de vanligaste förändringarna i mellanöra hos katt. Förändringen kan även ses hos hund och häst, men är mycket mer ovanligt i dessa arter. Dessa så kallade inflammatoriska aurala polyper ses främst hos unga individer med kroniska otitier eller inflammation i övre luftvägar, men kan också vara en medfödd förändring. Det råder inte fullständig klarhet i om polyperna uppstår innan inflammation och först blir uppenbara vid kroniska problem eller om de uppstår sekundärt till inflammationen.

Polyper i mellanörat kan växa ner mot nasofarynx eller perforera genom trumhinnan och ut i ytterörat. Ibland ses även polyper som börjar i ytterörat, växer och perforera trumhinnan varpå de påverkar mellanörat sekundärt. Främst beskrivs polyperna som unilaterala, men de kan även ses bilateralt (1).

Kliniskt ses olika symtom på polyperna, beroende på den exakta lokaliseringen av förändringen. Vanligaste symtomet om polypen endast finns i mellanörat är återkommande otiter, men även kronisk rinit, exudat ur näsa eller svalgproblematik kan uppstå. Vissa polyper ger inga symtom alls, andra kan påverka innerörat och intilliggande nerver med utveckling av head-tilt, Horners syndrom eller dysfunktion i facialisnerv. Om polyperna även påverkar ytterörat ses sekret i hörselgången och ery-

tema i öronlappen.

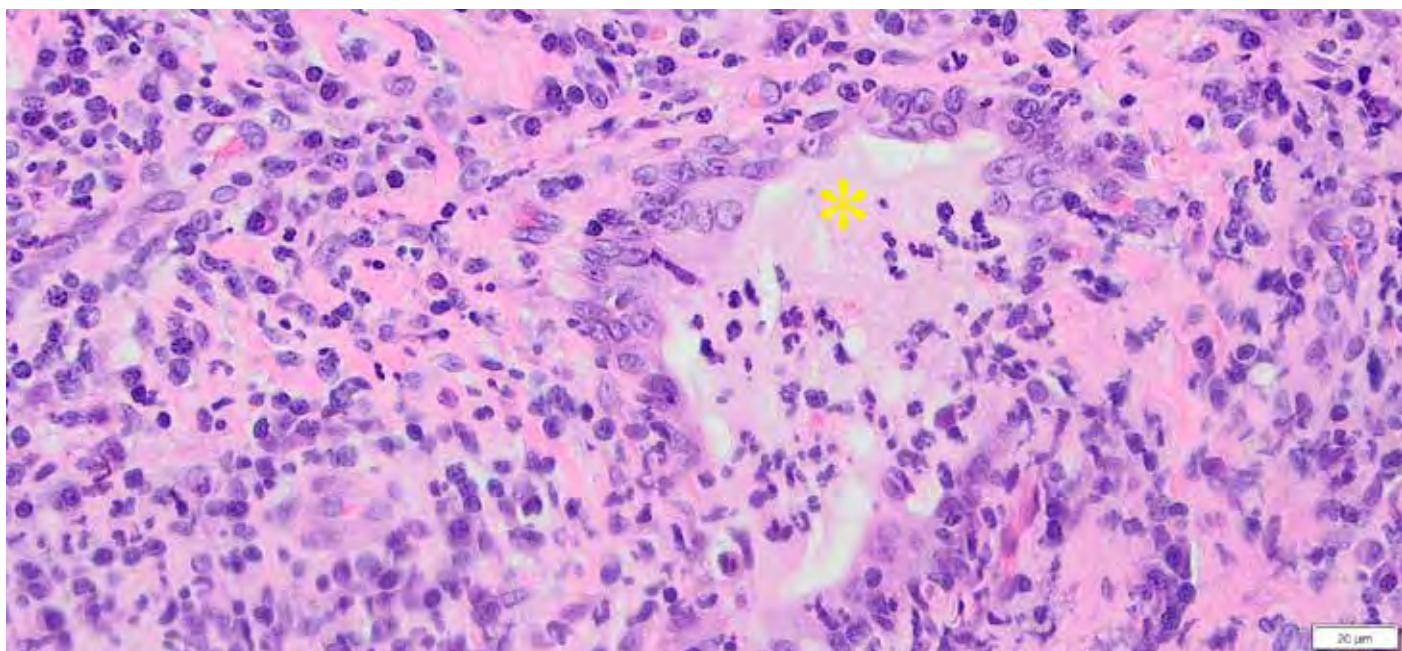
Tumörer är en vanlig klinisk misstanke då polyperna bildar distinkta förändringar i mellanörat. Adenom är den främsta differentialdiagnosen som måste uteslutas. Polyperna bekläds av antingen flerskiktat epitel, respiratoriskt epitel eller en kombination av båda dessa. Oftast ses pseudoglandulära strukturer i polyperna precis som i det aktuella fallet (figur 2). Dessa körtlar utvecklas troligen som en följd av den kroniska retningen i vävnaden. Som patolog är det därmed viktigt att inte missbedöma dessa körtelstrukturer som en begynnande neoplasia.

Medicinsk behandling av aurala polyper fokuserar på att mildra inflammationen i öra och övre luftvägar. Om dessa åtgärder inte avhjälper de kliniska symtomen kan kirurgisk intervention göras. Då tas polyperna bort via osteotomi av bulla tympani. Kirurgi kan vara kurativt eller åtminstone mildra symtomen, dock finns risk för Horners syndrom om nerver i området skadas eller så kan polypen recidivera även om polypen tagits bort i sin helhet.

FRÅGAN HITTAR DU PÅ SIDA 38 ■

REFERENSER

1. Hoppers, S.E., May, E.R. and Frank, L.A. (2020), Feline bilateral inflammatory aural polyps: a descriptive retrospective study. *Veterinary Dermatology*, 31: 385



Figur 2. Katt, vävnad från polyp i bulla tympani. H&E, 400x. Genomgående vävnaden ses en kraftig inflammation med neutrofiler, lymfocyter, makrofager och fåtal plasmaceller. Centralt i bilden ses en pseudokörtel (asterisk), utgående från epitelet som bekläder polypen.

Rapport från Normgruppens möte i maj

Smådjurssektionens Normgrupp har sammanträtt i maj 2023. Vid mötet närvarade Johan Rosberg Thorell, Mari Molin, Mathias Björndal, Anna Eidenert Eriksson och Lis-Marie Johansson.

Revidering riktlinjer

Vid mötet har ändringar gjorts i riktlinjen om identifiering vid intygsskrivning. Detta i och med den nya lagen om id-märkning av katter. Den uppdaterade riktlinjen finns publicerad på SVF:s hemsida.

Ny riktlinje

Normgruppen har arbetat fram en riktlinje gällande behandling av felin infektiös peritonit (FIP). Riktlinjen kommer att publiceras i Svensk Veterinärtidning nr 6/2023.

Frågeställningar till Normgruppen

Normgruppen har fått in en frågeställning via e-post. Frågeställningen gäller ett önskemål om en riktlinje gällande behandling med elektrokemoterapi vid tumörsjukdom.

Normgruppen anser sig inte ha i uppdrag att ta fram riktlinjer gällande specifika behandlingsformer där det redan finns god tillgång på studier. Normgruppen anser dock att elektrokemoterapi verkar vara ett vettigt behandlingsalternativ i de fall där forskning visar på bra behandlingssvar.

Genomgång av ansvarsärenden

Normgruppen har fortsatt sitt arbete att läsa igenom de beslut som kommit gällande anmälningar av veterinärer till ansvarsnämnden.

Tips till den kliniskt verksamma veterinären efter denna genomgång är:

- 1.) Att det inte är fel att erbjuda avlivning som alternativ i olika kliniska situationer. Ärenden gällande avlivning är ofta känsloladdade för djurägare, men varken att föra alternativet på tal eller att genomföra en överenskommen avlivning (på ett korrekt sätt) bör leda till någon disciplinär åtgärd.
- 2.) Att föra en läslig journal.
- 3.) Att användning av kinoloner och tredje eller fjärde generationens cefalosporiner måste kunna motiveras utifrån stöd i gällande lagstiftning (SJVFS 2019:32, 2 kap, 11 §).
- 4.) Att utöva stor noggrannhet i samband med intygsskrivning samt att tillse att djurets identitet kan fastställas.

Normgruppen välkomnar frågor och synpunkter gällande antagna riktlinjer liksom förslag på nya frågeställningar som ni tycker att vi ska arbeta med. Enklast når ni oss på normgruppen.smadjur@svf.se

Normgruppens nästa möte är planerat till den 11 oktober 2023. ■

För Normgruppen smådjur
Johan Rosberg Thorell
Sammanställande



Riktlinje gällande behandling av FIP

Felin infektiös peritonit (FIP) är en sjukdom som tidigare har varit förbunden med 100 procent dödlighet, eftersom effektiv behandling har saknats. Sjukdomen orsakas av en muterad form av felint coronavirus. I dag finns det antivirala substanser som visar lovande resultat. Smådjurssektionens normgrupp rekommenderar behandling av katter med nationellt eller via licens godkända läkemedel.

Bakgrund

Felin infektiös peritonit (FIP) är en sjukdom som tidigare varit förbunden med 100% dödlighet, eftersom effektiv behandling har saknats. Sjukdomen orsakas av en muterad form av felint coronavirus.

Det kommer ständigt nya rapporter där antivirala läkemedel har använts med goda resultat gällande att behandla symtom och de kliniska och patologiska förändringar som ses vid FIP-infektion. Det finns läkemedel registrerade till katt med denna indikation i Australien och Storbritannien.

De studier och fallrapporter som kommit visar entydigt på väldigt goda resultat där majoriteten av patienterna svarar bra på behandling och många tillfrisknar helt. Långtidsuppföljning inklusive recidivfrekvens saknas dock annat än i enstaka fallrapporter.

Kort efter att nyheten om behandlingsmöjligheterna spreds, rapporterades det om nätinköp av olika antivirala substanser till Sverige, av kattägare själva. Eftersom köpen görs från land utanför EU/ESS och inte är läkemedelsregistrerade faller detta under smuggling. Man kan heller inte garantera innehållet i produkten. Det har därför förelegat en juridisk och moralisk konflikt för veterinärer att behandla och följa upp dessa individer. Detta problem upphör när vi har tillgång till registrerade läkemedel att behandla med.

Diagnostik

Felint coronavirus är väldigt vanligt förekommande i kattpopulationen i Sverige och det är viktigt att poängtera att varken förekomst av fekal coronavirus eller antikroppar i blodet är likställt med FIP-infektion.

FIP uppstår först när viruset muterar och därigenom ökar sin virulens vilket ger det möjlighet att ta sig ut från tarmen och infektera makrofager. Detta leder till de pyogranulom som är typiska vid FIP.

Fastställande av diagnosen FIP är ofta utmanande och involverar en kombination av kliniska symtom och parakliniska fynd för att ställa en säker/sannolikhetsdiagnos.



Behandling med antivirala substanser som kattägare själva har köpt kan vara förbundet med en juridisk och moralisk konflikt för veterinärer.

Behandling

Beskriven behandling sker, vid dags datum, med de antivirala substanserna Remdesivir (injektionslösning) och GS-441524 (tabletter). Ingen av dessa finns registrerade för djur i Sverige. Djurregistrerat Remdesivir finns på licens (Remdesivir BOVA, Storbritannien) och är registrerat i Sverige för humant bruk. GS-441524 finns på licens (Storbritannien).

Med tanke på europeisk läkemedelslagstiftning och kaskadprincip vore det möjligt att välja produkt efter tillgänglighet.

Normgruppen rekommenderar

Behandling av FIP med dessa läkemedel är ny och omfattande studier samt långtidsstudier saknas. De resultat som presenterats är dock mycket lovande och biverkningar rapporteras som ovanliga och övergående.

Med tanke på att symtombilden mildras, och överlevnaden ökar så markant anser normgruppen att det utifrån ett djurskyddsperspektiv är försvarligt att behandla katter med FIP med dessa läkemedel. Djurägaren bör informeras om att behandlingen är ny, sker off-label, och att studieunderlaget hittills inte är omfattande.

Antiviral behandling av katter med FIP i Sverige ska ske med nationellt eller via licens godkända läkemedel. ■

Kontaktperson för riktlinjen:
Johan Rosberg Thorell,
sammanställande i Normgruppen

REFERENSER

1. Clinical Follow-Up and Postmortem Findings in a Cat That Was Cured of Feline Infectious Peritonitis with an Oral Antiviral Drug Containing GS-441524. *Viruses* 2022, 14, 2040.
2. Rising to the challenge of FIP diagnosis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. Volume 24, Issue 9, September 2022, Page 822.
3. 2022 AAEP/EveryCat Feline Infectious Peritonitis Diagnosis Guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery* Volume 24, Issue 9, September 2022, Pages 905-933.
4. Unlicensed GS-441524-Like Antiviral Therapy Can Be Effective for at-Home Treatment of Feline Infectious Peritonitis. *Animals* 2021, 11, 2257.
5. Antiviral treatment using the adenosine nucleoside analogue GS-441524 in cats with clinically diagnosed neurological feline infectious peritonitis. *J Vet Intern Med*. 2020;34:1587-1593.
6. Efficacy and safety of the nucleoside analog GS-441524 for treatment of cats with naturally occurring feline infectious peritonitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 2019, Vol. 21(4) 271-281.
7. The nucleoside analog GS-441524 strongly inhibits feline infectious peritonitis (FIP) virus in tissue culture and experimental cat infection studies. *Veterinary Microbiology* 219 (2018) 226-233.

KRÖNIKA

Genom stormen

I ÅRETS ANDRA nummer av Svensk Veterinärtidning skrev jag en krönika som inleddes med att "det är stormiga tider att vara veterinärstudent" – och stormigare skulle det bli. Som många av er säkert vet har situationen på UDS' smådjursklinik blivit alltmer kritisk under våren. Många har sagt upp sig och det har blivit tufft att hålla kliniken öppen under kvällar och helger. Det är ju förstås inte studenternas uppgift eller roll att lösa de problem som vi blir vittnen till – vår uppgift är att gå i skolan och lära – men situationen skapar oro. Oro över hur arbetssituationen kan se ut för veterinärer, oro över hur detta påverkar utbildningen och en oro för att man inte ska få med sig alla moment och den kunskap som behövs till yrkeslivet. Sverige har länge haft en fin och bra utbildning som vi har kunnat vara stolta över. Den är fortfarande bra på många sätt, men blir nu lidande i brist på pengar. Jag vet att skolan jobbar hårt för att lösa situationen, men hur kunde vi hamna här och hur kommer det sig att ingen känner sig ansvarig för att det har blivit fel? Det är också viktigt att belysa att även om en lösning arbetas med, så får man inte glömma att studenterna som går i skolan just nu inte är hjälpt av denna lösning om den inte är genomförd till terminsstart. Deras vardag blir fortsatt osäker.

Samtidigt som det är turbulent på UDS smådjur så pågår utökningsprojektet som

SLU har fått i uppdrag av regeringen att utföra. Till hösten utökas antalet studenter i veterinärklasserna med cirka 50 procent. Detta medför bekymmer bland annat gällande lokalernas storlek som för det mesta är för små, ett nytt ramschema ska utformas för de nya studenterna (hösten 2023) samtidigt som man ska köra det gamla parallellt till dess att vi "äldrekursare" har tagit examen och till sist en stor lärarbrist. Många av dessa hinder har man hittat lösningar på, men de krav och den tidspress som sattes på skolan har varit tuffa och lett till att vissa av de lösningar som har utformats kanske till en början inte alltid blir av samma kvalitet som vi är vana vid att utbildningen tidigare har hållit. Även detta skapar oro bland studenterna.

EN YTTERLIGARE KONSEKVENS av ovan nämna orosmoment är att de tillsammans kan skapa hinder för SLU:s chanser att klara ackrediteringen (EAEVE) av veterinärprogrammet i mars 2024. Utan en ackrediterad utbildning försvåras studenternas möjligheter till jobb och vidareutbildning i övriga EU efter examen – vilket skulle vara ett svek mot studenterna. Med det sagt vet jag att SLU har goda chanser att klara ackrediteringen.

Parallellt med allt detta pågår undervisningen och vardagen för oss studenter där mycket fungerar superbra. Detta gör att

det ofta är svårt som student att veta vilket ben man ska stå på. Ena stunden känner man att skolan är fantastiskt rolig och att lärarna verkligen brinner för att det ska bli bra – i nästa känner man sig modfärd. Oberoende av vems ansvar eller fel det är att vi har hamnat i denna situation så tror jag att dessa faktorer inte har gynnat studenternas mående eller studiemiljö. Det är viktigt att belysa studenternas tankar och känslor kring ovan nämnda situationer oberoende av hur reella "hot" det faktiskt handlar om. Vi behöver inte bara informeras om det som direkt berör oss utan även om saker som in förlängningen gör det – vi behöver bli hörda och sedda.

Avslutningsvis skulle jag vilja berömma skolan för hur den har hanterat många av dessa hinder hittills. Det finns mycket jobb kvar att göra – men med de medel som har funnits har den gjort ett fantastiskt jobb. Jag tror ändå att de nya studenterna som kommer till hösten kommer att få en bra utbildning, trots att de är många, vi "äldrekursare" kommer att få en gedigen utbildning och tids nog tror jag att skolan kommer att klara ackrediteringen också. Det är lite stormigt just nu – men kanske kan vi ana ett ljus i horisonten.

Allt gott och trevlig sommar!

Karin Kjellander
Ordförande VMF 2023

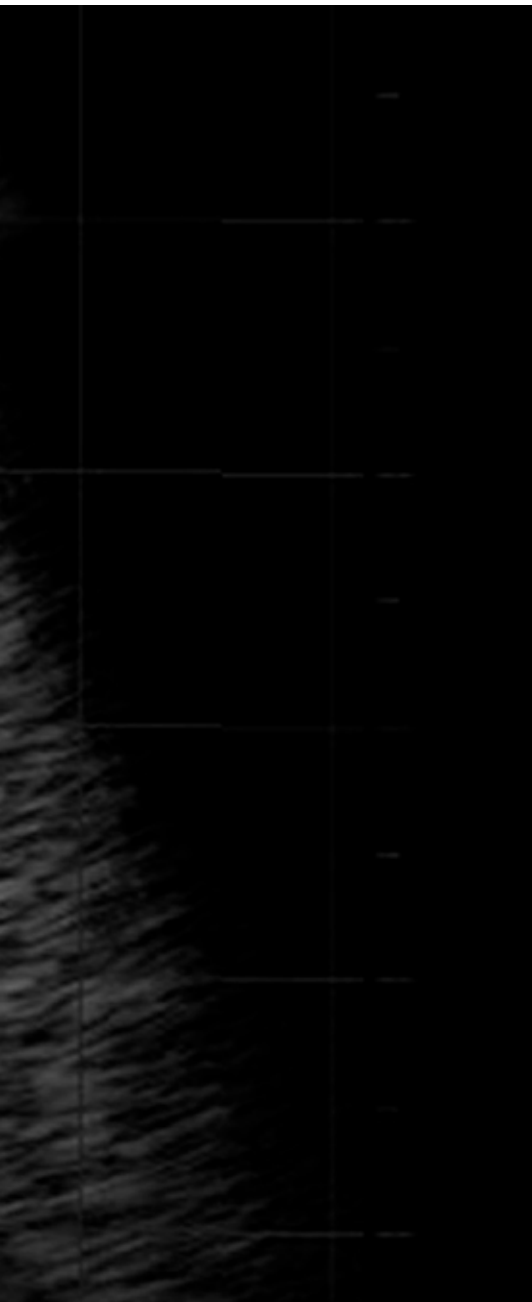
Ultraljudsbild på en större konsolidering >4 cm.
H sida, kraniala lobens kraniala del.



Ultraljud för bedömning av lunginflammation hos kalvar del två

Det är vanligt med lunginflammation hos kalvar och sent insatt behandling orsakar ofta längre behandlingstider med antibiotika och sämre behandlingsresultat. Diagnostik är dock utmanande, men med hjälp av ultraljud kan man upptäcka förändringar tidigare än kliniska tecken. Ett projekt inom Svarmpat visar att ultraljud är ett bra hjälpmedel när det gäller att diagnostisera lunginflammation hos kalv men bör användas tillsammans med kliniska tecken på lunginflammation för att identifiera akut lunginflammation.

TEXT **JARI KUUSELA, DJURHÄLSOVETERINÄR NÖT, GÅRD & DJURHÄLSAN & VIRPI WELLING, DJURHÄLSOVETERINÄR NÖT, GÅRD & DJURHÄLSAN**



LUNGINFLAMMATION HOS KALV är en av de vanligaste och mest antibiotikakrävande sjukdomsdiagnoserna hos kalvar samt den näst vanligaste dödsorsaken hos yngre kalvar och den vanligaste dödsorsaken hos äldre kalvar (1). Diagnostik av lunginflammation kan vara en utmaning då det ofta är svårt att upptäcka kliniska tecken tidigt i sjukdomsförloppet. En sent insatt behandling orsakar ofta längre behandlingstider med antibiotika och sämre behandlingsresultat (2). För att underlätta diagnostik ute på fält har man utvecklat olika poängsystem (scoring charts) varav WiCRSC (Wisconsin Clinical Respiratory Scoring Chart) är den mest använda (3). Det finns dock brister med dessa system då de inte kan särskilja övre och nedre

luftvägsinflammation och inte heller kan identifiera subkliniska lunginflammationer (4). Sedan några år har man börjat använda sig av ultraljud som hjälpmedel i att diagnostisera lunginflammation. Med hjälp av ultraljud kan förändringar i lungorna ses betydligt tidigare än man ser kliniska tecken. I en studie sågs lungförändringar upp till tio dagar innan de kliniska tecknen uppenbarade sig (5).

INOM SVARMPAT HAR det tidigare (2021) gjorts ett projekt inom ultraljud av kalv (6), som en fortsättning i projektet gjordes ännu en studie 2022. Studien gjordes i en kalvköpare besättning (framförallt avvanda mjölkkraskalvar) med känd problematik med lunginflammationer. 30 kalvar delades in i två grupper om 15 kalvar. Kalvarna undersöktes både kliniskt och med ultraljud av lungorna två gånger i veckan i tre veckor. I grupp 1 sattes antibiotikabehandling in vid lungfynd större än 2 cm enligt beskriven litteratur och i grupp 2 sattes behandling in enligt djurägarens ViLA-instruktioner. Hypotesen var att se om det kunde ses skillnad mellan grupperna gällande lungfynden med ultraljud efter insatt behandling. Behandling sattes in hos åtta kalvar totalt (sex stycken i grupp 1 och två stycken i grupp 2). Hos ytterligare fyra kalvar i grupp 2 sågs lungkonsolideringar större än 2 cm men de utvecklade inte kliniska tecken på lunginflammation under tiden för studien. Ingen minskning av lungkonsolideringar kunde ses hos någon av kalvarna som fick behandling. De 12 kalvar som hade ultraljudsfynd överstigande 2 cm hade det i högra kraniala loben, en av dem hade även fynd i högra kaudala loben och vänstra kraniala loben och ytterligare två stycken hade fynd i vänstra kraniala loben. Fynden stämmer väl överens med litteraturen där det beskrivs att högra kraniala loben är den mest drabbade. De stora förändringarna i lungorna som kunde ses i frånvärde av kliniska tecken på sjukdom ger misstanke om att det rörde sig om kroniska förändringar. När det gäller slaktvikt fanns det en tendens till mindre tillväxt per dag hos kalvar med ultraljudsfynd >2 cm än hos kalvar med ultraljudsfynd <0,5 cm. Skillnaden var, i medel 30 gram mindre per dag/kalv, men inte signifikant. De här studierna har visat oss att ultraljud är ett bra hjälpmedel

när det gäller att diagnostisera lunginflammation hos kalv men bör användas tillsammans med kliniska tecken på lunginflammation för att identifiera akut lunginflammation. ■



OM SVARMPAT

SvarmPat (Svensk veterinär antibiotikaresistensmonitorering av patogena bakterier) är ett flerårigt samarbetsprojekt mellan Gård & Djurhälsan och Statens Veterinärmedicinska Anstalt som är finansierat av Jordbruksverket. Målet med SvarmPat är att bidra med aktuell kunskap om lämpliga val av behandling vid bakteriella sjukdomar hos lantbrukets och vattenbrukets djur för att motverka utveckling av antibiotikaresistens så att en god djurhälsa inom svenskt lantbruk kan bibehållas.

Kontaktuppgifter:

Frida Matti, projektansvarig,
Gård och Djurhälsan,
frida.matti@gardochdjurhalsan.se

Annette Backhans, Avdelningen för
djurhälsa och antibiotikafrågor SVA,
annette.backhans@sva.se

REFERENSER

1. Torse, M., Lindberg, A., Sandgren, C.H., Persson, Waller, K., Törnquist, M., Svensson, C., 2011. Risk factors for calf mortality in large Swedish dairy herds. *Prev. Vet. Med.*, 99:136-147
2. McGuirk, S.M., 2008. Disease management of dairy calves and heifers. *Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.* 24 (18299036): 139-153
3. Berman, J., Franco, D., Abdallah, A., Dufour, S., Buczinski, S., 2022. Development and validation of a clinical respiratory disease scoring system for guiding treatment decisions in veal calves using a Bayesian framework. *Journal of Dairy Science.*
4. Ollivett, T.L., Buczinski, S., 2016. On-Farm Use of Ultrasonography for Bovine Respiratory Disease. *Vet Clin North Am Food Anim Pract.* 32:19-35.
5. Cuevas-Gómez, I., McGee, M., Sánchez, J.M., O'Riordan, E., Byrne, N., McDanel, T., Earley, B., 2021. Association between clinical respiratory signs, lung lesions detected by thoracic ultrasonography and growth performance in pre-weaned dairy calves. *Ir Vet J.* 74(1):7. Published 2021 Mar 25. doi:10.1186/s13620-021-00187-1
6. Sandelius, Josefin, 2022. Luftvägsinfektion hos kalv: en utvärdering av kriterier för insättning av behandling samt behandlingseffekt vid luftvägsinfektion hos kalv. Avancerad nivå, A2E. Uppsala: SLU, Institutionen för kliniska vetenskaper (KV)



FOTO: THOMAS HENRIKSSON

Överveterinär Peter Forssberg.

Peter Forssberg ny hedersdoktor

Överveterinär Peter Forssberg har utsetts till hedersdoktor vid Sveriges lantbruksuniversitet.

Han kommer att promoveras i samband med doktorspromotionen den 7 oktober 2023 i Uppsala. Den 6 oktober håller han en öppen föreläsning.

Överveterinär Peter Forssberg var under lång tid ansvarig för SLU:s dåvarande klinik för hästmedicin och därutöver har han varit överveterinär vid ATG och Svenska Travsportens Centralförbund. Under sin karriär har han gjort banbrytande insatser för uppbyggnaden och hanteringen av smittskyddet inom svensk trav- och galoppssport. Insatserna har rört regelverk och kontrollfunktioner men också frågor om

djurskydd och dopning. Peter Forssbergs framsynhet och förtroendeingivande klokskap ledde också till att han anförtröddes ledande positioner för sportens hantering av dessa frågor på såväl nordisk, europeisk som internationell nivå. Hans insatser för smittskyddet lade grunden för den stora betydelse som hästhållningen i dag har i Sverige, och för fakulteten.

De övriga fem hedersdoktorerna 2023 är: trädsspecialist Björn Embrén, Stockholm
agronom Lars Ericson, Umeå
professor Anne Sverdrup-Thygeson, Norge
professor Emmanuelle Jacquin-Joly, Frankrike
professor Malcolm Bennett, Storbritannien

Källa: SLU

Vaccin på gång mot mastit

Stiftelsen Seydlitz MP bolagen stödjer ett försök med vaccin mot mastit hos mjölkkor med en miljon kronor. Forskningen sker vid SLU i Uppsala.

– Mastit, eller juverinflammation är det största problemet vi har bland våra mjölkkor i Sverige. Det är den vanligaste orsaken till att veterinär tillkallas och det är också den vanligaste orsaken till antibiotikabehandling av kor, säger forskaren Josef Dahlberg vid SLU.

Juverinflammation orsakar smärta och minskat välbefinnande hos det drabbade djuret. Sjukdomen för också med sig produktionsminskning och försämrad mjölk-kvalitet.

Vaccinet, som innehåller ett adjuvans som är framtaget för att fungera bra på djur, är testat på 100 kor vid SLU:s forskningsladugård Röbbäcksdalen i Umeå.

– Vi är långt framme i vår forskning, men vaccinet är extremt nytt. Nu vill vi utvärdera vaccinet ytterligare och vill se hur väl vaccinet skyddar i ett sjukdomsförlopp, säger Josef Dahlberg.

Stödet från Stiftelsen Seydlitz MP bolagen täcker halva kostnaden för det värdefulla testet av vaccinet.



FOTO: STOCK.ADOBE.COM

Mastit är en vanlig och förlustbringande sjukdom hos Sveriges mjölkkor.




Den 11 november 2023
anordnas den traditionsenliga Glada Phlugans fest.

Skanna QR-koden för information och
anmälningsblankett! Alternativt mejla
phlugan@vmf.se



ESEVT söker nya experter

Välkommen att anmäla ditt intresse av ett uppdrag som ESEVT-expert! För närvarande är man särskilt angelägen om att engagera akademiska kårare och praktiker som arbetar med "Food-producing animals".

På EAEVE:s hemsida finner du ytterligare information i spalten till höger www.eaeve.org

**Missa inte
Veterinärmötet
20-21 oktober!**



Spännande och mångsidiga programdelar på Veterinärmötet

I ÅR ÄR VETERINÄRMÖTET stolt att presentera en imponerande mix av programdelar för att tillgodose behoven och intressena hos alla deltagare. Oavsett om du är intresserad av smådjur, häst, husdjur, veterinär folkhälsa eller djur i forskning, finns det något spännande för dig.

Smådjursprogrammet erbjuder en omfattande titt på onkologi och kirurgi, med fokus på diagnos, behandling och uppföljning av de vanligaste tumörtyperna. Här kommer välrenommerade experter att dela med sig av sina kunskaper och erfarenheter.

I hästprogrammet står diagnostik i fokus, och du kommer att få lära dig om de bästa tillvägagångssätten och tipsen för praktisk diagnostik och laboratoriekunskap.

Du kommer också att utforska tolkning av provsvar och avancerade diagnostiska metoder.

Husdjursprogrammet behandlar läkemedel till produktionsdjur och fokuserar på transitionsperiodens sjukdomar. Du kommer att få insikt i smärtlindring, välfärd, utfodring och skötsel av djur inom produktionssammanhang. Här kommer experter att dela med sig av sin kunskap och erfarenhet inom området.

Inom veterinär folkhälsa kommer fokus att ligga på kemikalier, antibiotika och deras effekter. Du kommer att få fördjupad kunskap om Antimicrobial resistance (AMR), dess effekter på människor, djur och miljön, samt hur dessa ämnen påverkar den svenska livsmedelsproduktionen. Här

kommer experter inom området att dela med sig av aktuell forskning och insikter.

Djur i forskningsprogrammet tar upp tillsyn och forskning i olika miljöer. Du kommer att få lära dig om forskning om fisk, höns, grisar och vilda djur, och vilka forskningsperspektiv som är relevanta för varje art. Dessutom kommer lagar och föreskrifter kring djur i forskning att diskuteras, inklusive djurskyddslagstiftning och djurskyddskontroll.

Veterinärmötet är en unik möjlighet att lära sig av och nätverka med ledande experter inom olika veterinärrelaterade områden. Välkommen till spännande dagar fyllda med kunskap, insikter och möjligheter att utvecklas inom ditt veterinära yrke.

Program Smådjur

Smådjurssektionens medlemmar är glada att kunna presentera mycket välmeriterade och uppskattade föreläsare på årets upplaga av Veterinärmötet:



Henrik Rönnberg, professor och dipl. ECVIM-CA (onkologi), Nanna Åkerlund Denneberg, specialist i hundens och kattens sjukdomar och ECVIM-resident i onkologi. Dessutom kommer kirurgisk onkologi att presenteras av Maria Dimopoulou som är dipl. ECVS och specialist i kirurgi hund och katt.

Föreläsarna har satt ihop ett spännande program som spänner över bakgrund och

diagnostik till behandling och uppföljning för alla de vanligaste tumörtyperna.

Under programmet kommer även alltifrån grundläggande principer till de allra senaste rönen inom onkologi att tas upp.

Vidare är programmet anpassat till målgruppen som består av allt från nyutexaminerade veterinärer till väletablerade kollegor som i vissa fall har onkologi som specialintresserade.

Med andra ord en balans mellan "basics", det vill säga sådant som alla behöver känna till, till nya guldkorn.

Föreläsare



Nanna Åkerlund Denneberg, specialist i hundens och kattens sjukdomar, Specialist i onkologi



Henrik Rönnberg, professor, Dipl. ECVIM-CA (Oncology)



Sara Saellström, specialist i hundens och kattens sjukdomar, ECVIM-resident i onkologi



Maria Dimopoulou, leg. veterinär, Dipl. ECVS, specialist i kirurgi, hund & katt, doktorand

Program Husdjur - Läkemedel till produktionsdjur, transitionsperiodens sjukdomar

Husdjurssektionens program blir en blandning av djurslag och teman. Vi har som huvudtema, läkemedel till produktionsdjur, transitionsperiodens sjukdomar samt ett pass med sjukdomar hos små idisslare. Den röda tråden är; smärtlindring, välfärd, utfodring och skötsel.

I ett pass får vi veta hur NSAID kan påverka reproduktionen. Ett annat pass tar upp den optimala utfodringen och skötseln i övergången mellan sintiden och laktationen. En föreläsare från Norge ger oss kunskaper om får och get.

Varmt välkomna till två spännande dagar.

Föreläsare



Mats Scharin, leg veterinär, Arlagården team Arla Foods



Sara Hägglund, docent



Christina Molin, VD, Djurfarmacia Apoteket Trollet



Ylva Persson, statsveterinär, docent



Hanna Lomander, överveterinär nöt



Renée Båge, professor



Johanna Karlsson, foder- och hållbarhetsexpert, AgrD



Hanna Eriksson, forskare



Stina Nilsson, leg veterinär



Malin Bernhard, djurhälsoveterinär



Åsa Lundberg, VMD



Lena Stengärde, leg veterinär, VMD, Specialist nötkreaturens sjukdomar



Dag Lindheim, beredskapsleder/ Veterinär



Rolf Spörndly, forskare



Görel Nyman, Dipl. ECVA och professor i anestesiologi

Program Djur i forskning - Tillsyn och forskning i olika miljöer

Seminarieprogram för sektionen Djur i Forskning tar upp forskning om fisk, höns, grisar och vilda djur.

Fokus läggs på arternas biologi/fysiologi, deras beteende och vilka forskningsperspektiv som är relevanta för respektive art. Synpunkter på olika arters specifika förutsättningar vid forskning kommer belysas. Per Jensen från Linköpings Universitet kommer att prata om höns, Erik Petersson, SLU, om fisk och veterinärkollegerna Jonas Malmsten, SLU, och Marie Sjölund, SVA, pratar om forskning på vilt respektive gris.

Lagen och föreskrifterna om djur i forskning är skrivna för att i första hand passa i en institutionell forskningsmiljö, ett laboratorium. Vi får höra Jordbruksverkets Madeleine Karlsson beskriva djurskyddslagstiftning som

gäller icke-konventionella djur i forskning. Djurskyddskontroll av djur i både konventionella miljöer, laboratorier och i andra miljöer belyses av Kristina Näsström som arbetat med tillsyn av djur i forskningens tjänst.

Avslutningsvis diskuterar vi aktuella frågor med panelen av föreläsare och kan då gå in på djupet på frågor som föreläsarna belyst under seminariet.

Föreläsare



Erik Petersson, professor



Marie Sjölund, statsveterinär



Per Jensen, professor



Kristina Näsström, djurskyddskontrollant



Jonas Malmsten, leg veterinär, VMD, Dip. ECZM (Wildl. pop. health)



Madeleine Karlsson, handläggare

Program Häst - Diagnostik - dos and don'ts - en guide som fungerar i praktiken

Vi har inför årets Veterinärmöte samlat ett stort antal fantastiska föreläsare för att under två dagar ge dig som kliniker aktuell kunskap kring praktisk diagnostik och laborieteknik. Vilka prover är relevanta att ta i det aktuella fallet och hur ska de hanteras på bästa sätt? Vilka bör skickas omgående och vilka kan faktiskt tåla att ligga på posten ett par dagar? Vilka prover är möjliga att ta hand om hemma på kliniken? Vad kan du egentligen göra själv med hyfsat enkla medel och vågar du använda mikroskopet som står inne på lab.? Programmet är mycket brett och omfattar allt från basal diagnostik, tolkning av provsvar och identifiering av felkällor till mer avancerad diagnostik och användande av artificiell intelligens. Våra duktiga föreläsare kommer från SLU och SVA och har med sig aktuell forskning och kännedom om diagnostik och sjukdomsövervakning i såväl Sverige som internationellt. Välkomna till spännande dagar i diagnostikens tecken!



Föreläsare



Anna Hillström, leg veterinär, PhD,
Dipl ECVCP



Norbert Van De Velde,
veterinärpatolog



Sanna Lindåse,
leg veterinär, VMD



Emma Strage, leg veterinär,
PhD, Dipl. ECVCP



Emma Bengtsdotter,
laboratorieveterinär



Ulrika Falkenö,
leg veterinär, Dipl ECVCP



Inger Lilliehöök, professor,
Dipl ECVCP



Elin Hernlund, leg veterinär,
VMD, Dipl. ECVSMR



Marie Rhodin, VMD, Docent,
Dipl. ACVSMR, ECVSMR



Katarina Nostell,
docent hästmedicin



Viktor Ahlberg,
Laboratorieveterinär, VMD



Ruth Pleva,
Laboratorieveterinär



Gittan Gröndahl
Tf statsveterinär, VMD

Program Veterinär folkhälsa - Kemikalier, antibiotika och dess effekter

One Health håller samman programmet för Veterinär folkhälsa där vi i år presenterar högaktuella kunskapsområden. Vi fördjupar oss i kemikalier och Antimicrobial resistance (AMR) samt de effekter, ofta gemensamma problem över artgränserna och landgränserna, som ämnena och resistensen har på oss, på djuren och på vår miljö.

Den för oss alla nödvändiga svenska livsmedelsproduktionen som i kristid fått stort fokus kommer att belysas.

Arshnee Moodley från Köpenhamns universitet har bland annat forskat på spridning av MRSA mellan grisgårdar och titulerar sig AMR Team Leader.

Ninni Rothlin Zachrisson forskar på exponering inomhus av PFAS ämnena hos katter i FELIX-projektet.

Ida Hallberg disputerade vid SLU 2021 med sin avhandling om hur embryoutvecklingen påverkas av högflourerande ämnen (PFAS) och andra kemikalier i miljön. Hon

tilldelades pris för årets bästa avhandling av Svensk förening för toxikologi.

Maria Pränting från Uppsala universitet arbetar med ReAct – Action on Antibiotic Resistance ett globalt nätverk med noder i Afrika, Asien, Europa, Latinamerika och Nordamerika.

Hur hanterar livsmedelsnäringen AMR? Jenny Lundström, Axfoundation, Mattias Espert, Svenska Grisföretagarna och Pia Gustavsson, Svensk Fågel, tre erfarna föreläsningsproffs, presenterar sina olika infallsvinklar. Efter föreläsningarna öppnar vi upp för en plenar diskussion. Djurvälstånd och smittskydd är förutom AMR givna diskussionsämnen.

Välkommen till Veterinär folkhälsa!

Föreläsare



Ninni Rothlin Zachrisson,
leg veterinär, doktorand



Mattias Espert,
lantmästare



Ida Hallberg, leg Veterinär, forskare,
PhD, Resident ECAR



Jenny Lundström,
VMD



Pia Gustavsson,
chefsveterinär



Maria Pränting,
Scientific coordinator, ReAct



Arshnee Moodley,
AMR Team Leader

EPIZTEL NR 6

Ny säsong med amerikansk yngelröta väntar

Bisäsongen är nu i full gång och därmed också säsongen för de smittsamma sjukdomar som drabbar honungsbisamhällen och som regleras i svensk lagstiftning*.

Den första sjukdomen som regleras är varroa, ett kvalster som livnär sig på biet som en ektoparasit. Den fungerar dels som en vektor samt banar väg för olika virus-sjukdomar genom att sänka individens immunförsvar och göra individen försvagad. Den förekommer endemiskt i framför allt de södra delarna av Sverige. Den andra sjukdomen, amerikansk yngelröta, är den vi kommer att fokusera på i månadens epiztel.

Kort om sjukdomen och diagnostiken

Amerikansk yngelröta är en smittsam och motståndskraftig bisjukdom som förekommer över hela världen där det finns biodling. Den orsakas av bakterien *Paenibacillus larvae*, som är en sporbildande bakterie likt *Bacillus anthracis* och *Clostridium tetani*. Amerikansk yngelröta är dock ingen zoonos och räknas inte som en epizootisjukdom.

I ynglets tarm övergår sporer till att bli stavformade bakterier som förökar sig och ger upphov till en systemisk infektion som till slut dödar larven. De går sedan tillbaka till sporstadiet och är nästan alltid i denna form i miljön.

Över ynglen bygger bina ett cellock cirka sex dygn efter det att larven har kläckts ur ägget. I de infekterade ynglen sker en förökning av bakterierna under cellocken som då kan innehålla runt 2 miljarder sporer. Dock korrelerar inte höga halter av sporer med graden av symtom. Hur stor mängd bakteriesporer som behövs för att orsaka amerikansk yngelröta i bisamhället varierar. Vissa bisamhällen är mycket motståndskraftiga, medan andra är mer känsliga.

I fält kan diagnosen fastställas relativt enkelt tack vare de typiska kliniska sym-



Träddragande yngel i vaxkaka. Har larven amerikansk yngelröta kan man med en tändsticka få upp en seg och kladdig massa som, beroende på till vilket stadium sjukdomen har utvecklats, kan vara olika mycket träddragande.

tomen som kan ses i vaxkakorna med yngel. För att bekräfta diagnosen tas ett så kallat kakprov, det vill säga att en bit av vaxkakan skärs ut och skickas in till laboratoriet för analys.

Smittspridning

Bakteriesporer kan spridas med felflygande bin och vid röveri, det vill säga när bina stjälar honung från försvagade sam-

hällen, men den viktigaste spridningen mellan bisamhällen och bigårdar svarar emellertid biodlaren för. Det är därför viktigt att biodlaren vidtar biosäkerhetsåtgärder för att minska risken för smitta. Några exempel på sådana förebyggande åtgärder är att ha en hög vaxomsättning i bigården (vilket sänker smittrycket för amerikansk yngelröta men också andra sjukdomar), genomföra regelbunden till-



Hur motståndskraftiga bisamhällen är mot amerikansk yngelröta varierar. Vissa är mer känsliga än andra.

syn av yngelrummet och att enbart köpa in bisamhällen som är provtagna med negativt resultat för amerikansk yngelröta.

Läs mer om bland annat biosäkerhetsåtgärder samt andra sjukdomar och skadedjur hos bin på Jordbruksverkets webbplats (Under rubriken Bin och humlor på Jordbruksverket.se).

Smittskydd ur ett historiskt perspektiv

Andelen sjuka bisamhällen i Sverige har gått ner väsentligt sedan mitten av 1970-talet när smittbekämpningen med obligatorisk avlivning och destruktion av sjuka bisamhällen infördes. I Sverige bekämpar vi amerikansk yngelröta vid kliniska tecken på sjukdom, vilket bara kan konstateras i vaxkakor där det finns larver och puppor.

Eftersom den är en dödlig sjukdom för bisamhället är bekämpningen viktig, både för bihälsan och för livsmedelsproduktionen. Enbart förekomst av sporer

av bakterien bekämpas inte i dagsläget, något som dock kan komma att ändras då vi får en ny svensk djurhälsolag och djurhälsoförfordning. Den nuvarande nationella lagstiftningen är nämligen på väg att uppdateras i enlighet med AHL (Animal Health Law), som är EU:s övergripande djurhälsolagstiftning.

Varje år drabbas ett antal bigårdar av sjukdomen och vi förväntar oss att runt 50 bigårdar kan komma att drabbas under året. Vid utbrott av sjukdom beslutar Jordbruksverket som regel att lägga skydds- och restriktionszoner med tre respektive tio kilometers radie, vilket man kan läsa mer om under rubriken Aktuella restriktioner för bin och humlor på Jordbruksverket.se. Zonerna påverkar bland annat möjligheterna att flytta bin.

Smittbekämpning

Bekämpandet av sjukdomar hos honungsbin hanteras idag inom ramen för den så

kallade bitillsynen och styrs av ett gammalt regelverk från mitten av 1970-talet. Det är bitillsynsmännen som har i uppgift att kontrollera bigårdar vid misstanke om smitta. Bitillsynsmännen är idag drygt 300 personer till antalet och har oftast andra jobb vid sidan av sina uppdrag som bitillsynsmän. De förordnas av någon av de sju ansvariga länsstyrelserna. Även denna ordning kan komma att ändras när vi får en ny svensk djurhälsolag och djurhälsoförfordning. I djurhälsolagsutredningen (SOU 2020:62) föreslår utredarna att bin inlemmas i det generella djurhälsoregelverket och att ansvaret för bihälsa fördelas på samma sätt som ansvaret avseende andra landlevande djur. Då kommer ansvaret för att bekämpa smittsamma sjukdomar hos honungsbin falla på Jordbruksverket. ■

Sammanställt av Jordbruksverket, Anna Gyllenhammar, leg veterinär

TILL MINNE AV Olle Nilsson

28 mars 1934 - 22 februari 2023

PROFESSOR OLLE NILSSON har gått bort. En stor profil inom svensk veterinärmedicin har lämnat oss med starka minnen och värdefulla insikter i parasitologi.

Olle fick ett långt och innehållsrikt liv. De sista åren fick han tyvärr kämpa med en smärtsamt rygg. Han slutade trots det aldrig att intressera sig för veterinärmedicinen. Hans intellekt och klar-synthet mattades aldrig av.

Olle föddes i Lidköping 1934. Studentexamen avlade han i Skara 1955. Veterinär blev han 1960 och arbetade som assistent vid serologiska avdelningen, SVA, 1961. Samma år började hans parasitologiska bana på SVA. Karriären fortsatte han på Svelab som chefsparasitolog.

SIN AKADEMISKA BANA krönte han med en avhandling som berörde ascaris på svin. Han blev docent i parasitologi 1985 och kom att verka som adjungerad professor i klinisk parasitologi vid SLU i tre år och var där mycket uppskattad av veterinärstudenterna i sin undervisningsroll.

Slutligen landade Olle i Svenska Djurhälsovården i Kristianstad 1982 där han var en väl sedd medarbetare och mentor för de yngre kollegorna.

Mask-Olle blev snart benämningen på Olle Nilsson. En titel som han sannolikt var mycket nöjd med. Titeln var även djurägarnas benämning på honom, vilket gjorde att han fick en speciell och enkel relation till dem.

OLLE VAR KÄND som en engagerad människa som hade vetenskap och vetskap som honnörsord. Positionen som klinisk parasitolog medförde ett stort fältarbete. Han agerade även på den inter-

nationella scenen och hade exempelvis ett väl utvecklat samarbete med våra danska kollegor. Olle var bland de första att uppmärksamma ant-helmintikaresistens i Sverige.

Hans arbete inom fårhälsovården på Gotland och övriga landet har lämnat bestående avtryck. Han byggde upp bekämpningsprogram mot parasiter i Svenska Djurhälsovårdens regi. Hans intresse och kunnande innefattade också såväl häst och smådjur som vilda djur. Vetenskap och god djurägarkontakt i kombination med intresset för att utveckla profylaktisk bekämpning under olika praktiska former ingav ett stort förtroende hos djurägare.

Parasitologisk diagnostik utvecklades under Olles ledning, vilket möjliggjorde att ett nytt parasitologiskt laboratorium, Vidilab, skapades.

Mask-Olle var en känd och omtyckt profil som hade en viktig roll i "stutisspexen" på Kungliga Veterinärhögskolan i Stockholm. Han var inte främmande för att a cappella framföra kårens gamla välkända sånger.

SIST MEN INTE MINST har Olles hustru Christina varit ett starkt stöd som möjliggjorde Olles karriär. Semestrarna tillbringade de gärna på Christinas fädernegård Guö i Blekinge eller på vandringsresor i Europa.

Våra tankar går till Christina, barnen Mia, Lars, Helena och barnbarn.

Många är vi som saknar dig Olle, som vän och mentor. ■

Olof Schwan, Martin Wierup,
Johan Höglund, Magdalena Jacobson,
Lisbeth Rudby-Martin, Bitte Ljungström



FOTO: PRIVAT



ANESTESI

SEDATION

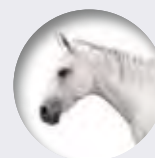
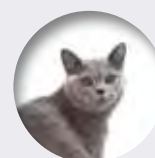
ANALGESI

Fuxien® vet

Isofloran

**KOLLA
PRISET
PÅ DITT
APOTEK**

- 250 ml flaska
- Indikation till många djurslag
- Konkurrenskraftigt pris



Fuxien vet (Isofluran) inhalationsånga, lösning 1000 mg/g. Rx. **Indikation med djurslag specificerade:** Induktion och underhåll av anestesi till häst, hund, katt, burfåglar, reptiler, råttor, mus, hamster, chinchilla, ökenråttor, marsvin och iller. **Kontraindikationer:** Använd inte vid benägenhet för malignt värmeslag. Använd inte vid känd överkänslighet mot isofluran eller mot andra halogenerade medel/ halogenerade inhalationsanestetika. **Biverkningar:** Isofluran framkallar hypotension och andningsdepression på ett dosrelaterat sätt. Hjärtarytmier och övergående bradykardi har rapporterats i sällsynta fall. Maligna värmeslag har rapporterats i mycket sällsynta fall hos mottagliga djur. **Särskilda försiktighetsåtgärder för personer som administrerar det veterinärmedicinska läkemedlet till djur:** Andas inte in ångan. Exponering av inhalationsmedel kan skada det ofödda barnet. Gravida och ammande kvinnor bör inte ha någon kontakt med läkemedlet och bör undvika operationssalar och uppvakningsrum. **Karenstid: Häst:** Kött och slaktbiprodukter: 2 dygn. Ej godkänt för användning till lakterande djur som producerar mjölk för humankonsumtion. **Särskilda förvaringsanvisningar:** Förvaras vid högst 25 °C. Förvaras i originalförpackningen. Ljuskänsligt. Tillslut flaskan väl. (SPC 2021-02-10). För ytterligare information, se www.fass.se



EN HÄLSOSAM START PÅ
ETT NYTT LIV

