

SVENSK VETERINÄR TIDNING

NUMMER 12 | NOVEMBER 2018 | VOLYM 70 | SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND

Nordiskt temanummer **VETERINÄRER I NORDEN**



SVERIGE

NORGE

FINLAND

DANMARK

ÅLAND



Att jobba i ett annat nordiskt land

Sid. 6



**Resektion
av alarveckan
på stående
häst**

Sid. 32

Kom gärna och hälsa på!



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



KONICA MINOLTA
The essentials of imaging



AeroDR mobil

Det ultimata systemet för häst i fält



CONTROL-X



ZooMax DIGI GOLD

Digital röntgen med remote support

SolidDR™



SolidDR

Direktdigitalt för smådjurskliniken

LEDARE

Arbetsmiljö - vad är det egentligen?

VI TILLBRINGAR EN STOR DEL av våra liv på arbetet vilket gör arbetsmiljön till en stor del av vår vardag. Detta nummer av Svensk Veterinärtidning handlar bland annat om den psykosociala arbetsmiljön.

Men vad består vår arbetsmiljö av?

På Arbetsmiljöverkets hemsida (www.av.se) står det "i vår arbetsmiljö ingår fysiska, psykologiska och sociala arbetsförhållanden". Det är arbetsgivarens ansvar att de anställda inte riskerar att bli sjuka, skadade eller dö på sin arbetsplats. Arbetsmiljöverket skriver på sin hemsida att "ett fungerande arbetsmiljöarbete är avgörande för att främja god hälsa och förebygga orsaker till ohälsa på jobbet". Hur går då ett fungerande arbetsmiljöarbete till?

"Det är arbetsgivarens ansvar att de anställda inte riskerar att bli sjuka, skadade eller dö på sin arbetsplats."

DETTA FINNS VÄL beskrivet i de föreskrifter för systematiskt arbetsmiljöarbete (AFS 2001:1) som Arbetsmiljöverket tillhandahåller, och gäller för alla arbetsgivare. I det systematiska arbetsmiljöarbetet ingår regelbundna och dokumenterade skyddsronder på arbetsplatsen.

ARBETSPLETSEN BÖR ha ett eller flera skyddsombud som representerar arbetstagarna och deltar i arbetsmiljöarbetet tillsammans med arbetsgivaren.

VÅR FYSISKA ARBETSMILJÖ inkluderar den faktiska arbetsplatsen – luft, temperatur, ljudnivå, skrivplats, arbetskläder, arbetsställning, kemikalier, läkemedel, vassa instrument, levande djur, döda djur, smittrisk etcetera. Eventuella brister och risker i den fysiska arbetsmiljön är ofta påtagliga och därför relativt väl identifierbara.

DEN ANDRA DELEN av vår arbetsmiljö är den psykosociala som på senare år fått allt större uppmärksamhet. Den psykosociala arbetsmiljön går inte att ta på eller se på samma sätt som den fysiska, och är därför svår att identifiera och riskanalysera. Den är dock en stor del av hur vi trivs och fungerar på vår arbetsplats och anses av många vara minst lika viktig om inte viktigare, än den fysiska arbetsmiljön.

Vad är då en bra psykosocial arbetsmiljö?

Det enkla svaret är en arbetsmiljö där alla trivs och mår bra. Men hur ser den arbetsmiljön ut och hur uppnås den? Svaret på den frågan är inte lika enkelt. Hur vi upplever vår arbetsplats är subjektivt och varje människas känslor unika.



NÄR VI TALAR OM arbetsmiljön glöms ofta en stor och viktig del bort. I arbetsmiljön ingår vi - vi människor. Alla människor som arbetar på en arbetsplats utgör en stor del av den psykosociala arbetsmiljön. Oavsett vilken tjänst vi innehar på arbetsplatsen så bidrar vi alla till arbetsmiljön. Lagen säger att arbetsgivaren har ansvaret för arbetsmiljön. Men i vardagen när vi arbetar sida vid sida bär vi alla ansvaret för en arbetsplats där vi trivs och mår bra. Vi är varandras arbetsmiljö.

Eleonor Fredler
förbundsledamot, f.d. skyddsombud





Jul och nyår närmar sig – många hundar behöver din hjälp!

Sileo® (dexmedetomidin) lindrar akut ångest och rädsla orsakat av ljud.



28



54



20



8

Nordiskt temanummer
VETERINÄRER I NORDEN

TEMA - VETERINÄRER I NORDEN

DRÖMJOBDET I DANMARK	S. 6
ATT SÖKA ERFARENHET MED ETT ÖPPET SINNE	S. 10
ATT JOBBA I NORGE	S. 12
BRA ERFARENHET ATT HA I BAGAGET	S. 14
TIDEN GÅR FORT NÄR MAN HAR ROLIGT	S. 16
VETERINÄR PÅ GRÄNSEN	S. 18
ARBETSMARKANDEN I NORDISKA GRANNLÄNDER	S. 34

VETERINÄRMEDICIN

PENICILLIN INTRAMUSKULÄRT TILL HÄST - DEL 2	S. 20
KAN MAN VACCINERA KALVAR MOT HOSTA?	S. 28
RESEKTION AV ALARVECKEN PÅ STÅENDE HÄST	S. 32

REPORTAGE

VETERINÄRERNAS PSYKOLOGISKA HÄLSA	S. 36
GOD PSYKISK HÄLSA FÖR STUDENTER	S. 38
ORGANISATORISK OCH SOCIAL ARBETSMILJÖ	S. 40

JUST NU

TRE SNABBA MED LOVISA WALDEMARSSON	S. 42
HÖGTIDLIG ÅTERINVIGNING AV ARKIVET I SKARA	S. 43
HUR SKA VI HANTERA RISKEN FÖR Q-FEBERSMITTA?	S. 44
EPIZTEL NR 12	S. 46
VETERINÄRER PRISADES AV SLU	S. 47
IN MEMORIAN	S. 48
KRÖNIKA	S. 50
KURSKALENDARUM	S. 51
LÄSTIPS	S. 51

MEDLEMSSIDORNA

PACKET GÖR VÄRLDEN BÄTTRE	S. 52
NÄR DU ELLER DIN ANSTÄLLDA BLIR FÖRÄLDER	S. 53
VÄLBEFINNANDET & STRESSHANTERING	S. 54
FACKLIG FRÅGA - REGLER VID FÖRÄLDRALEDIGHET	S. 57
PLATSTORGET	S. 58

 **dr baddaky**
Tris-NAC

- ✓ Steril öron- och hud rengöring till hund och katt
- ✓ Hjälper till att bryta ner biofilm
- ✓ Motverkar bildning av biofilm

Steril öron- och hudrengöring.
Tris-EDTA + Acetylcystein
Unik och innovativ.

 SWEVET

NYHET



www.dr baddaky.com

ZOONOSERNA FÖRDE MIG TILL DRÖMJOBDET I DANMARK



Text: Anna Parkkari, informatör & redaktionschef,
Finlands Veterinärförbund - Finsk Veterinärtidskrift
Översättning: Katja Puustinen och Christophe Bujon

Veterinären Pikka Jokelainen kommer från det finska landskapet Kajanaland (Kainuu) men har för tillfället både sitt hem och sin arbetsplats i Danmark. Hon arbetar internationellt med zoonoser som sprider sig över gränserna, vilket även hennes arbete gör då hon arbetar och har studenter i minst tre länder – om inte på hela jorden.

– Toxoplasma har blivit min favorit, berättar Pikka som disputerat inom ämnet. Doktorsarbetet handlade om toxoplasmaparasiten *Toxoplasma gondii*, som smittar både människor och djur, och om dess värdjur. Speciellt de zoonotiska parasiterna fascinerade Pikka redan under studietiden och den första kontakten med forskning handlade om just parasiter.

HENNES EXAMENSARBETE handlade om älg-echinokocken *Echinococcus canadensis* med material från älgungor koordinerat av Sauli Laaksonen. Handledare var Antti Oksanen och Antti Sukura som även handledde hennes doktorsarbete.

MENINGSFULLT ARBETE

Nu är Jokelainen adjungerad professor i zoonotisk parasitologi och berättar att hon är på sin drömarbetsplats på det parasitologiska laboratoriet på Statens Serum Institut i Köpenhamn. På arbetsplatsen finns experter inom många olika yrken, bland annat många läkare. Den bästa arbetsplatsen för Pikka är tvärvetenskaplig.

– Jag känner att jag är till nytta, kollegorna är toppen och arbetet känns meningsfullt. Jag ser många intressanta möjligheter att utvecklas och utveckla mitt eget forskningsområde, och att förändra världen en aning till det bättre. Jag känner att jag uppskattas för mitt

arbete, summerar Pikka. Hon berömmar exempelvis den nära kollegan Rune Stensvold och hennes hyggliga och rättvisa chef Henrik Vendel Nielsen. Ett av hennes uppdrag är att utveckla Danmarks sjukdomsberedskap inom One Health.

PIKKA JOKELAINEN berättar att i Danmark har arbetsvillkoren varit tydliga och rättvisa. Arbetstiden på 37 timmar per vecka är flexibel och hon har fler lediga dagar än i Finland och Estland. Hon anser att hon passar in bra och kan vara sig själv i gruppen. "Det är lika viktigt att samlas kring en kopp kaffe här som i Finland. I Danmark är det mer avslappnat att umgås än i Estland, eller i Finland. Vårt "Hygge" är torsdagarnas gemensamma frukost, som man turas om att bjuda på.

MÅNGA SPRÅK I VARDAGEN

– Jag vågar prata danska. Danskarna säger ofta även till varandra, "förlåt vad sa du?" Vilket låter mycket oförskämt på finska. Jag har inte börjat använda det begreppet än, så jag säger hellre, "ursäkta, jag förstod inte."

I SKOLAN STUDERADE Pikka fyra olika språk, efter det studerade hon estländska och danska, och nu senast arabiska. Tillsammans med sin barndomsvän lärde hon sig djurens och växternas latinska namn sittande på en sten hemma på gården. Engelska blev vardagsspråk



FAKTA

PIKKA JOKELAINEN

Född 1979 i Kajana (Kajaani), bosatt i Danmark sedan 2015.

Veterinärexamen 2004 i Helsingfors, Veterinärmedicin doktor 2013 också i Helsingfors, Docent inom zoonosparasitologi 2016 på Helsingfors Universitet.

Arbetat som forskare på deltid på Estlands Lantbruksuniversitet, Estonian University of Life Sciences, handleder nu några doktorander där samt ett examensarbete.

Handleder arbete med examensarbeten samt har en doktorand på Helsingfors universitet.

Är konsult och föreläser vid olika arrangemang för veterinärer, läkare och andra målgrupper.

Anställd på Parasitologiskt laboratorium på Statens Serum Institut, i Köpenhamn. Forskning inom EU-projektet EJP One Health, One health – att bygga upp sjukdomsberedskap.

Flertal förtroendeuppdrag, bland annat ordförande för Scandinavian-Baltic Society for Parasitology och förste vice ordförande för World Federation of Parasitologists.

Har en bakgrund inom dansteater, synts i denna roll på Finsk Veterinärtidskrifts framsida 8/2015.



Pikka Jokelainen och resten av 'ICOPAnhagen'-kommittén på ett möte i Köpenhamn.

"Att flytta till ett annat land är en ögonöppnare. Rekommenderas!"

ket under doktorandtiden. Nu talas engelska även hemma eftersom det är ett språk som både Pikka och hennes danska man behärskar lika bra.

– Efter flytten till Danmark 2015, var de andra deltagarna det bästa med språkkurserna. Jag fick många nya vänner och de kom från alla möjliga delar av världen. Jag var den enda personen från Norden på hela skolan. I utbildningen hade det smugits in en hel del social och kulturell introduktion, delvis användbart, ibland komiskt.

HON KONSTATERAR ATT som nordisk och EU-medborgare har det varit lättare att flytta till Danmark. Hon ser alla som världsmedborgare och därför känns inte positiv diskriminering/särbehandling bra.

– Vändpunkten gällande språkanvändningen skedde under en engelsk språkkurs under studietiden. Jag sa till min lärare innan en muntlig redovisning att jag inte är bra på att uttala engelska ord. Efter redovisningen sa läraren att talet var tydligt och att det är normalt att det hörs att engelska inte är mitt modersmål. Nu för tiden tänker jag att en accent bara talar om att den som talar kan något annat språk bättre!

ÄVEN PÅ DEN SPRÅKKUNNIGA Pikkas väg har det funnits mindre uppmuntrande språkkurser.

– Universitetets svenskundervisning förstörde tillfälligt mitt språkinsresse. Minnet från kursen var en känsla av orättvisa och framför allt att jag inte kunde uttala svenska vokaler rätt. Jag lärde mig i alla fall att jag inte ska låta någon annan entusiasm förgöras på samma sätt.

JOKELAINEN BERÄTTAR att efter att ha lärt sig danska, har hon glömt det svenska uttalet helt.

– Jag märker att jag är tystare på danska än på finska, och när man lär sig ett nytt språk lyssnar man mer än man talar. Det är klart att man stundvis blir frustrerad, när man inte kan uttrycka det man vill lika tydligt som på sitt modersmål. Språk är utmanande, föränderliga, svåra, nyttiga. Och möjliga att lära sig.

ARBETSLIVETS VINDLANDE STIGAR

Efter veterinärexamen arbetade Pikka Jokelainen bland annat i en hektisk blandpraktik i Norra Österbotten (Pohjois Pohjanmaa). Detta arbete bedrev hon parallellt med arbetet som vikarierande patologilektor och under doktorandtiden.

– Rörig klinik, för stor arbetsbelastning och omöjliga arbetstider, men sommarnätterna var vackra och kollegorna och djurägarna var unika härliga typer.

DEN STÖRSTA DELEN av sitt arbete som praktiserande veterinär gjorde Pikka i Pyhäjärvi, där hon hamnade "eftersom där finns en fantastisk modern dansfestival varje år i juli". Bakgrunden i dansteater och områdets trevliga arbetskollegor både på jobbet och under bastukvällarna påverkade detta val.

– Akutvården på kliniken och kalvningsförflamningarna på disiga åkrar var oförglömliga. Min viktigaste insats som praktiserande veterinär var att som länsveterinär i samband med ett djurskyddsfall avliva en tjur som höll på att drunkna i flytgödsel.

ATT ARBETA SOM praktiserande veterinär var Pikka Jokelainens huvudinkomst under mer än tio år, även under doktorandtiden, men när hennes forskning blev mer internationell avvecklade hon den delen. Pikka fortsätter:

– Finlands tillfälliga anställningsformer och nedskärningar i forskningsanslag fick mig att börja fundera på möjligheten att arbeta med forskning och som sakkunnig någon annanstans.

– I Estland är det stor skillnad mot Norden. Lönerna är mycket låga och man måste vara vaksam på avtalen. Det som var positivt var de många forskningsintresserade kollegorna samt intressanta forskningsresultat. På universitetet är det ovanligt med utländska medarbetare, medan det



Pikka har en bakgrund inom dansteater och har synts i denna roll på Finsk Veterinärtidskrifts omslag 8/2015.

på teaterns träningstillfällen råder en internationell atmosfär. Universitetet är också mer hierarkiskt och all-senior-white-male-panel är helt normalt. Den första kvinnan som valdes till universitetets hedersdoktor var finska, underbara professor emerita Marja-Liisa Hänninen 2013.

ÖVERLAG VAR DE akademiska traditionerna inte tidigare bekanta för Jokelainen och känns fortfarande svåra att ta till sig.

– Ibland funderar jag på, om även andra känner av liknande utanförskap på akademiska högtider.

– När vi bestämde oss för att flytta från Estland till Danmark, hade jag inget jobb där och ekonomiskt var det väldigt ansträngt. Vi flyttade med några väskor under armen och sov på en madrass på golvet. Jag gick en språkkurs med andra invandrare och hade ett nätverk där jag kunde fråga runt efter jobb. Jag visste att min kunskap kunde vara eftertraktad, konstaterar Pikka.

HON VAR PÅ EN anställningsintervju och hade kontakt med bekanta kollegor. Sen skrev hon till sin nuvarande chef på Statens Serum Institut: "Hej, jag är i Danmark och jag skulle vara ett bra tillskott till din grupp."

– Det kändes rätt, jag begrundade frimodigt vad jag kunde bidra med till

branschen. Inom kort fick hon delta i ett projekt och sedan början av 2018 har hon en fast anställning på SSI. Jag hade nog tur även med tidpunkten.

GLÄDJE ÖVER STUDENTERNA, tvärvetenskapen och det internationella nätverket gör arbetet meningsfullt.

– Det mest intressanta med forskningsarbetet är hur mycket- och hur lite vi vet. Studenternas utveckling är spännande att följa, det bästa är att se ens egna studenter stråla i samband med att de berättar om sin forskning.

JOKELAINEN KONSTATERAR att det finns stora landspecifika skillnader i kraven gällande studier och doktorsavhandlingar. Det är utmanande för handledaren, som skulle vilja ställa samma krav och vara lika rättvis i alla länder.

KOLLEGOR OCH organisationer konsulterar ofta Pikka, och hon föreläser runt om i världen. Hon följer veterinära diskussioner på tre länders sociala medier.

– Diskussionerna är bra och likvärdiga, men i Finland stöttar man sina kollegor mest! Forskningsarbetet innebär många internationella kongresser, möten och samarbetsprojekt. I vilket land arbetet utförs, spelar sällan roll - jag skriver min del här i Norden och en kollega fortsätter att bearbeta texten exempelvis i Lettland, Niger eller Frankrike.

Pikka Jokelainen får World Federation of Parasitologists flagga överräckt i Sydkorea. Det skandinaviska-baltiska sällskapet för parasitologi (SBSP) och det danska parasitologiska sällskapet (DSP) lyckades vinna äran att vara värd för nästa internationella kongress för parasitologi (ICOPA). 'ICOPAnhagen' kommer att äga rum i Bella Center i Köpenhamn i augusti 2022. Det blir första gången ett nordiskt land är värd för ICOPA.



FOTO: RUSSELL STOTHARD

ENLIGT PIKKA JOKELAINEN är veterinärkollegorna och övriga forskare som deltar i denna typ av arbete intressanta och inspirerande samarbetspartners. Att utveckla sig själv, överträffa sig själv, nya utmaningar och att koppla ihop sina egna förmågor på ett nytt sätt är motiverande. Det är också intressant att jämföra olika länders system, kan det finnas ett smartare alternativ någon annanstans? Det internationella nätverket är värdefullt, eftersom patogenerna inte respekterar landsgränserna. Situationen kan förändras snabbt.

VARDAGENS BUBBLA

– Vi bor över en timme från Köpenhamn. Området ligger enligt många långt bort och är inte speciellt uppskattat, men jag tycker att området är en internationell och en givande bostadsplats, min egen bubbla. Den största delen av mina vänner är inflyttade till Danmark, när man kommer hem från jobbet kan man ibland få dansa dabke (arabisk folkdans) på gatan. Jag gillar att ha många olika språk och kulturer runt mig.

I FRAMTIDEN TROR Pikka att hon kommer att fortsätta arbeta med zoonoser. Att återvända till Finland har hon inga planer på.

– Jag uppskattar det finska passet, jag är från Finland, man jag lägger inte så stor vikt vid det, jag är en världsmedborgare som alla andra.

PERFORMANCE LOW STARCH NU ÄVEN SOM MÜSLI!



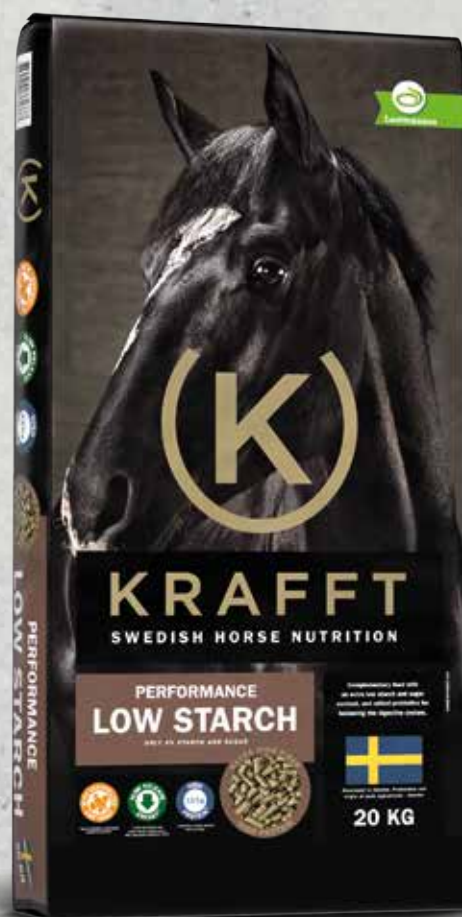
PERFORMANCE LOW STARCH

Low Starch är ett kraftfoder med en mycket låg andel stärkelse och socker. Fodret har ett högt proteininnehåll och extra tillsatta mineraler för att balansera totalfoderstaten redan vid en låg giva.

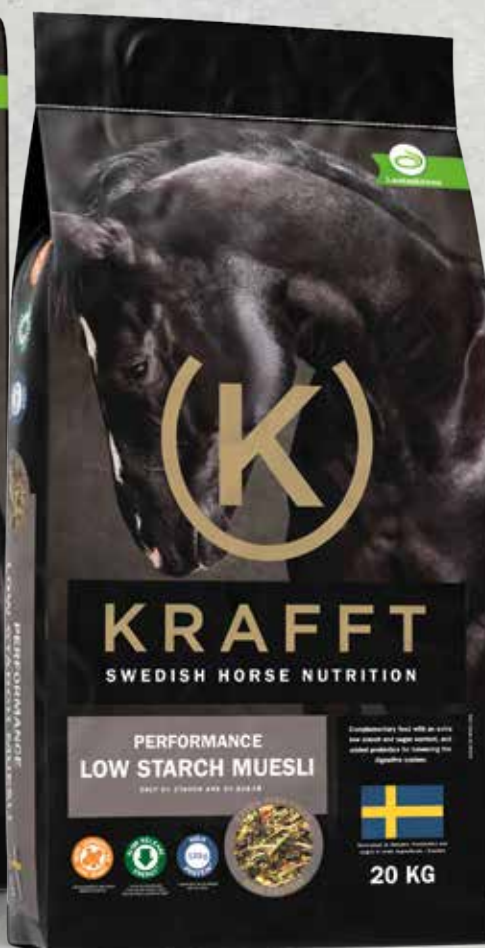
Performance Low Starch innehåller aktiv levande jäst som hjälper till att balansera hästens fodersmältningssystem. Läs mer om fodret på krafft.nu

KAN KOMPLETTERA BEHANDLINGEN AV:

- Magsår
- Korsförlamning/Tying Up
- PSSM – Polysaccharide Storage Myopathy
- Fång
- Insulinresistens/Equine Metabolic Syndrome
- Cushing



ENDAST 4% STÄRKELSE OCH 4% SOCKER.



ENDAST 6% STÄRKELSE OCH 5% SOCKER.



* BALANSERAR MAG-
OCH TARMSYSTEMET



* LÅNGVARIG ENERGI SOM
FRISÄTTS LÅNGSAMT FÖR EN
VÄLBALANSERAD FODERSMÄLTNING



Jag rekommenderar KRAFFT
Performance Low Starch för att
optimera prestationsförmågan hos
din häst och minska risken för
magsår, muskel- och tarmproblem.

Lotta Wallin, Legitimerad veterinär

Läs mer och ta del av forskningsreferenser och analysgaranti
på krafft.nu eller hör av dig till KRAFFT Direct på 020-30 40 40.

ATT SÖKA ERFARENHET MED ETT ÖPPET SINNE



Text: Hanna Perkkiö, frilansjournalist. Foto: Kati Leinonen

Översättning: Katja Puustinen och Christophe Bujon

Ritva Kaikkonen uppmuntrar unga att nätverka och skapa kontakter med utländska kollegor. På detta sätt öppnades ett arbetstillfälle för henne på ett svenskt hästsjukhus.

VÄRDEFULL arbetslivserfarenhet, språkkunskap, nya kontakter och varaktiga vänner – mycket hann samlas i ryggsäcken under de två år som specialisten på hästsjukdomar Ritva Kaikkonen arbetade i Sverige.

RITVA KOMMER FRÅN Haukipudas i Finland och är idag vd på Uleåborgs hästklinik (Oulun Hevosklinikka OY) och en av dess tre ägare. Hon hade lärt känna Uleåborg redan innan veterinärexamen 1999. Därefter arbetade hon fem och ett halvt år på Helsingfors Universitets hästsjukhus och avslutade sin residency-utbildning i internmedicin på Hyvinge Hästsjukhus (Hyvinkään Hevossairaala).

EFTER ATT HON KOM tillbaka till Uleåborg hann några år gå, innan hon 2010 erbjöds att åka till grannlandet. Redan tidigare hade hon bekantat sig med svenska kollegor bland annat på de veterinära kongresserna. Bekantskaperna resulterade i ett jobberbjudande, som var enkelt att tacka ja till.

– Sverige som är ett stort hästland intresserade mig, och det var klart att jag åkte dit, när man bad mig så snällt. Jag hade i och med min diplomate i internmedicin den kunskap som efterfrågades. Jag planerade att jag skulle tillbringa två år i Sverige och sedan återvända till Finland, minns Ritva.

HON ARBETADE FÖRST ett drygt år på ATGs hästklinik i Skara. Detta är en historisk plats, eftersom den första

svenska veterinärutbildningen startade där på 1700-talet. När det blev ägarbyte på kliniken, flyttade Ritva i åtta månader till Hallands djursjukhus som ägs av finska Marjaana Alaviuhkola, och som ligger i Slöinge på västkusten.

– Jag arbetade som klinikveterinär, vilket innebar att jag hade ansvar för kliniken patienter och hade även till viss del bakjour. I närheten av Skara fanns ett stort stuteri, så det fanns även många föl bland patienterna. Överlag fanns det många olika sorters fall och många intensivvårdspatienter. Jag hade redan tidigare arbetat en längre tid på djursjukhus, så det var inte så jättemycket nytt, berättar Ritva Kaikkonen.

VÄRDEN MELLAN OLIKA länder är svår att jämföra enligt Ritva, eftersom även klinikernas rutiner skiljer sig åt. Under åren har de dessutom hunnit förändras och utvecklas. Finlands och Sveriges arbetskultur är ändå rätt lika.

– På den tiden var det en del skillnader i till exempel antibiotikaanvändningen. Användningen av penicillin till klinikpatienter var nog lite mer restriktiv än hos oss i Finland.

ARBETET I SVERIGE erbjöd många intressanta yrkeserfarenheter. Det traditionella hästkunnandet i området är dessutom utbrett. Enligt Ritva märktes detta exempelvis i antal yrkesverksamma inom området och

stuteriverksamhetens omfattning.

– Om vi bara jämför antalet hästar, så finns det cirka 74 000 hästar i Finland och närmare 400 000 i Sverige. Det är många olika yrkeskategorier som arbetar inom branschen, till exempel på kliniken fanns det en anställd hovslagare.

RITVA KAIKKONEN konstaterar att det som finsk är lätt att anpassa sig till den svenska arbetsmiljön. Kulturen är bekant och mindre hierarkisk än i exempelvis Mellanuropa.

– I Skara var jag på den tiden den enda från Finland. Vi var åtta veterinärer, och sen övrig vårdpersonal och administration. I Halland fanns det en till veterinär från Finland.

PÅ BÅDA PLATSERNA hade Ritva flera yngre kollegor, så i arbetsuppgifterna ingick ibland att föreläsa om internmedicin. Språket var aldrig ett problem, trots att det i grunden bara fanns den vanliga och minimalt använda skolsvenskan.

– Man klarar sig, bara man vågar använda språket. Det spelar ingen roll om man säger rätt eller fel så länge man förstår varandra. Min egen svenska var självklart bättre när jag åkte tillbaka till Finland, och jag hade lärt mig många fler facktermer.

VARDAGSLIVET I SVERIGE vållade inte heller några bekymmer. En hyreslägenhet, där även hundar var välkom-

na, gick lätt att ordna. Löneskillnaden mellan Finland och Sverige är inte avgörande, och en vanlig arbetsdag skiljer sig inte heller speciellt mycket. Varje dag bröts av en rejäl entimmes lång lunchrast, och kaffet gick åt precis som i hemlandet.

– Fikade gjorde man med jämna mellanrum. Möten hölls ofta, och så klart diskuterades allt. Jag var nog lite mer rak på det området, säger hon och skrattar.

BASERAT PÅ SINA EGNA ERFARENHETER uppmuntrar Ritva unga att söka erfarenhet i andra länder, om det erbjuds. Med den finska veterinärutbildningen klarar man sig utomlands, och extra erfarenhet är aldrig bortkastad.

– Man behöver ständigt utveckla sig. Utomlands ser man många olika sätt att arbeta, och man kan själv välja vad man vill ta till sig och lära av. Man bör åka med öppet sinne och inte nedvärdera sin egna bakgrund.

DET FINNS MÅNGA OLIKA VÄGAR att ta sig till ett arbete utomland. Ritva Kaikkonen hamnade i Sverige tack vare sina egna nätverk. Hon betonar att det alltid lönar sig att bekanta sig med andra och knyta kontakter. Man får ut det mesta av sitt utlandsarbete och sin utlandsvistelse genom att ha ett öppet sinne. Hon tycker inte att man bör sitta för sig själv på fritiden. Hon själv har många glada minnen från umgänget med arbetskamraterna.

– Där fanns många unga människor som kom från andra platser, så det fanns gott om sociala aktiviteter. Det är viktigt att det ryms annat än jobb i vardagen.

FRÅN ARBETET UTOMLANDS fick Ritva en hel hög med erfarenheter och i efterhand är det svårt att plocka ut en av dem som den viktigaste. Det är däremot lättare att nämna något från andra sidan Bottniska viken som var särskilt glädjande: "Rökta räkor, de är underbara!"



Dags att modernisera er röntgenutrustning?

Vi erbjuder toppmodern röntgenutrustning som revolutionerar ert arbete.

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

FUJIFILM

"I NORGE FÖRVÄNTAS JAG GÖRA DE FLESTA ARBETSUPPGIFTERNA SJÄLV!"



Text: Jonas Bergholm

Hur är det att bo och arbeta som veterinär i ett annat land än sitt eget? Vilka skillnader och likheter finns? Jessica Berger Lervik från Sverige har bott och arbetat drygt tio år i Norge och hunnit få lite perspektiv på arbetsåren.

JESSICA FLYTTADE TILL NORGE i december 2007. "Orsaken" var hennes make Andreas som kommer från andra sidan gränsen. Andreas är också veterinär. Han studerade i Tyskland och jobbade sedan flera år i Sverige där de båda träffades.

– Andreas ville flytta hem och jag följde med, säger Jessica som då inte hade några speciella förväntningar på vårt grannland. Dock märkte hon snart att arbetsmöjligheterna var betydligt färre i Norge än i Sverige.

– I Norge är det vanligare med flera små kliniker än som i Sverige där det är vanligare med stora djursjukhus.

INNAN JESSICA FLYTTADE till Norge jobbade hon på Evidensia Södra Djursjukhuset Kungens Kurva utanför Stockholm. Jessica är smådjursveterinär och hennes första jobb i Norge var på en, i jämförelse med Sverige, liten klinik. Hon säger att skillnaden mot det relativt nybyggda djursjukhuset i Stockholm var ganska stor.

– I Sverige var jag van rent praktiskt att kunna delegera flertalet arbetsuppgifter till djursjukvårade medan jag i Norge förväntas att göra de flesta uppgifterna själv, som till exempel blodprovstagning och röntgen.

HUND ÄR HUND...

Men i övrigt upplever Jessica inte att skillnaderna länderna sinsemellan är särskilt stora.

– Hund är hund och katt är katt, säger hon. De får samma sjukdomar i Norge som hemma i Sverige. Den största skillnaden jämfört med att jobba i Stockholm är att där såg jag cirka ett till två urinstopp i veckan – här ser jag kanske två per år, samt att i Norge har man jakthund bara om man jagar.

Vilken har varit den största utmaningen med att jobba och bo utomlands tycker du?

– För mig personligen var det att jag i starten hade svårt att trivas. Vi hade precis fått vårt först barn och jag saknade min familj hemma i Sverige otroligt mycket och jämförde Sverige med Norge hela tiden.

Men nu efter mer än tio år i Norge tycker Jessica att det är mer likheter än olikheter mellan de nordiska länderna.

– Den största skillnaden är väl utbudet i affären, säger hon och skrattar lite åt att hon hade svårt att trivas i början.

ALLA MÅSTE BIDRA PÅ ALLA AVDELNINGAR

Idag jobbar Jessica på Hønefoss Dyrehospital, en smådjursklinik som har riktat in sig på hund och katt men som även tar emot andra smådjur, som till exempel kanin och marsvin.

– Vi är fem veterinärer och sex assistenter/djursjukskötare och vi tar emot de flesta typer av patienter. Vi har hand om allt från vaccinationer, halhthetsutredningar, hud- och allergiutredningar, ultraljud, mjukdelskirur-

gi till rehabilitering och ortopedi. Eftersom det är en mindre klinik måste alla veterinärer kunna bidra på alla avdelningar men man har specialområden och Jessicas områden är mjukdelskirurgi och tänder.



FAKTA

JESSICA BERGER

Född: 10 oktober 1976 i Sverige.

Familj: Maken Andreas, som är norrman och veterinär samt barnen Olivia, Esther och Axel. Till familjen hör också den franska bulldoggen Humlan, fyra hönor och tre hästar.

Bor: På en gård i Lier utanför Drammen i Norge.

Utbildning: Veterinärutbildningen vid SLU i Uppsala.

Sverige eller Norge? Jag har precis sett på VM i ridsport och då var jag väldigt svensk! Sverige är alltid hemma men efter så många år i Norge tycker jag likheterna är större än skillnaderna.

Några tips till den som vill jobba utomlands: Fokusera på det som du tycker är positivt i det nya landet. Nätverka både privat och "professionellt".

"Vi har hand om allt från vaccinationer, halthetsutredningar, hud- och allergiutredningar, ultraljud, mjukdelskirurgi till rehabilitering och ortopedi."

Hur upplever du att veterinärers ställning är i norska samhället?

– Den är nog som i Sverige. De flesta i omgivningen tycker att det är intressant när man berättar att man jobbar som veterinär och har många frågor, både generellt men inte så sällan kring de egna djuren, svarar Jessica.

Finns det andra skillnader mellan länderna, som juridiska frågor, smittskyddsfrågor, smittor, djurägarattityd till exempelvis avlivning och kostnader för vården?

– Kostnaden för vården är det inte någon debatt kring i Norge så som jag upplever att den är i Sverige på sociala medier och i det offentliga rummet. På många små kliniker kan det vara svårt att konkurrera med pris. Där jag jobbar har man istället valt att konkurrera med kvalitet – och det fungerar mycket bra.

TUFFT KLIMAT

Däremot säger Jessica att man även i Norge ser personliga angrepp på veterinärer i sociala medier som skapar ett tufft klimat.

FÖR JESSICA HAR den största behållningen med att bo i Norge varit att hon lärt sig uppskatta vintern. Tidigare var hon en hästtjej och ägnade inte mycket åt vinteraktiviteter.

– Nu när jag verkligen bor i ett vinterland har jag på "äldre" dagar bland annat lärt mig att åka slalom – och det älskar jag och jag försöker få tid

till detta så mycket som möjligt under vinterhalvåret.

JESSICA HAR TRE BARN i åldrarna sex, åtta och tio år. Alla är födda i Norge och eftersom hennes man är norrmann har det aldrig varit något problem eller debatt om familjen skulle passa in eller inte i det norska samhället.

– Det är jag som kan sakna min familj och mina vänner i Sverige – och det goda utbudet i matbutiken, förstås, haha.

GLAD ÖVER BRAKYCEFALA DEBATTEN

Jessica är medlem i den norska ve-

terinärföreningen och hon tycker att det är mycket bra att den brakycefala debatten har kommit till Norge.

– Vi har själva en fransk bulldogg så vi är väl insatta i problematiken och ser att vi har en lång väg att gå för att nå en sund avel på vissa raser, både hos hund och katt.

Hur ser framtiden ut, ska du flytta hem till Sverige eller stanna i Norge?

– Vi har inga planer på att flytta tillbaka till Sverige. Jag lever mitt drömliv med barn, hundar, hönor, och hästar i Norge.



FOTO: PRIVAT



BRA ERFARENHET ATT HA I BAGAGET

Text & Foto: Pia Rindom, Redaktör Dansk Veterinærtidsskrift

Översättning: Christophe Bujon

Som nyutbildad veterinär reste Kamilla Maria Kirkebæk över sundet för att arbeta på "den andra sidan". Hon är inte den första som reser till Sverige för att jobba - det är en bra dörröppnare för att starta sin karriär.

DET ÄR SENT PÅ EFTERMIDDAGEN när jag svänger in på torget framför distriktsveterinärerna i Växjö. Liksom de flesta vägar i Sverige har större delen av resan bestått av skog på båda sidor så långt ögat når. Men så långt ifrån Köpenhamn är det inte.

– Tendensen är att man ska förbi Sverige för att få jobb på klinik i Danmark. Det är lite irriterande. Det är nog mer en fråga om utbud och efterfrågan. Min övertygelse är att det inte beror på att Danmarks kliniker inte vill ha nyutexaminerade - jag tror bara att det finns lite för många nyutbildade veterinärer som vill ha samma arbeten - särskilt med hästar, säger Kamilla Kirkebæk när vi sätter oss ner för att prata om hur det fungerar som nyutbildad veterinär i Sverige. Hon är 26 år och reste hit i mars i år, glad över att ha fått ett jobb så snabbt. Trots att det inte var ett rent hästjobb vilket stod på önskelistan.

– De flesta av oss som är intresserade av stora djur visste att det kan vara svårt att få jobb efter utbildningen. Det är välkänt att man kan söka jobb hos distriktsveterinärerna i Sverige, eftersom de har brist på veterinärer.

– Jag ville bara ut och jobba på en gång. Eftersom det inte finns många hästjobb i Danmark var jag beredd att resa iväg och bygga min erfarenhet. Jag var ganska medveten om att det skulle bli blandad praktik eftersom jag inte ville utesluta andra djurarter, vilka jag så småningom tyckte det var

spännande att arbeta med. Distriktsveterinärerna var därför en perfekt plats att börja på - också för att det inte finns många praktiker i Danmark eller på Sjælland, som kör blandpraktik med hästar, nötkreatur, får och smådjur, förklarar Kamilla.

DISTRIKTSVETERINÄRER ÄR statliga allmänpraktiserande veterinärer och tillhör Jordbruksverket.

– Det betyder att vi också har officiella uppdrag, säger Kamilla, och letar efter det danska ordet.

– Det vill säga kontrolluppdrag som ligger på den offentliga myndigheten, till exempel arbete med exportintyg, stickprovskontroller och smittskydd. Vi är alltid tillgängliga - det finns alltid en veterinär i tjänst i varje distrikt i hela Sverige.

VÄL IGÅNG

Kamilla tyckte det var lätt att komma in i sitt nya jobb.

– Naturligtvis slog tanken mig om jag skulle ha tillräckliga kunskaper, men jag intalade mig att vi borde ha relativt liknande arbetssätt i Norden. Också för att vi i Danmark utbildar många veterinärer som ursprungligen kommer från Sverige, och de går också tillbaka och arbetar i Sverige. Rent kunskapsmässigt kände jag mig säker. Självklart också när det gäller språket.

– Man måste gå rakt in i det. Från början insåg jag också att det kunde

vara en utmaning.

– Det är förmodligen den största barriären man måste övervinna, för sen tror jag faktiskt att man snabbt kommer in i svenskan. Formuleringarna är inte alltid så nyanserade, men meddelandet kommer fram, och då lär man sig också att använda rätt fraser. Jag talar svenska varje dag - i telefon, med kunder och kollegor. Svenska är nära hela tiden, säger Kamilla, som bara har svenska kollegor.

UNDER SOMMAREN VAR också två andra danska veterinärer anställda som vikarier precis som Kamilla.

– Vi hade god sammanhållning. Det var riktigt kul, skrattar Kamilla och betonar att de svenska kollegorna har varit bra på att inkludera henne och de andra danska kollegorna.

– Det har varit riktigt trevligt, och det har medverkat till att man blir en del av gruppen.

SNABB PÅ EGNA BEN

Efter en introduktionsvecka tillsammans med en annan veterinär på arbetsplatsen, skulle hon stå på egna ben. Som hon upplever det, både för sig själv och unga kollegor, finns det gott om utrymme för att som nyutexaminerad och nyanställd veterinär vid Distriktsveterinärerna säga ifrån i förhållande till vilka uppgifter man känner att man klarar av. Kanske i mindre utsträckning när det gäller jourerna.

– I början, när jag gick jour, kunde

jag gå och tänka på vad som skulle ringa på juren ... tänk om det var något jag inte skulle kunna hantera. Nu är det min vardag och jag har upplevt många situationer vilket gör att jag inte längre är nervös när telefonen ringer. Det löser sig förmodligen på ett eller annat sätt. Om jag så behandlar patienten själv, remitterar den vidare eller avlivar. Det finns alltid en mer erfaren kollega som går att ringa om man tvivlar över någonting. Dessutom har vi behandlingsriktlinjer som vi kan stödja oss på. Riktlinjerna finns på vårt intranät och där kan man läsa om många av de vanligaste sjukdomarna hos hästar, nötkreatur och små djur, förklarar Kamilla som ser en fördel i att hon valde hästtillvalet.

– Vi har många hästar här och det finns behov av erfarenhet av att hantera hästar, även när vi pratar med ägarna. Så det har varit en fördel för mig att jag hade goda hästkunskaper från början. Jag har ridit större delen av mitt liv och tillbringade de flesta av mina semestrar under studierna som praktikant på hästpraktik.

ARBETSDAGEN

Kamillas och hennes fem kollegors arbetsdag börjar klockan åtta med telefontid i en timme, där kunder bokar tid eller ställer frågor. Dagens besök är strategiskt planerade, så att det geografiskt sett blir effektivt och ingen kör kors och tvärs över det ganska stora distriktet som omfattas av Växjöstationen.

– Vi får mest brådiskande samtal om boskap. På häst är det lite mer blandat med både akuta och bokade besök som exempelvis vaccinationer eller dräktighetsundersökningar, säger Kamilla.

– Med allt från 8 till 100 djur finns det främst små boskapsbesättningar i distriktet. Det finns inte många som har 300-500 djur, vilket är fallet i Danmark, och därför har vi inte så många friskvårdsavtal. Det blir många individuella behandlingar. Jag tycker att det är kul och utmanande.

– Sammantaget tycker jag att kunderna går långt för sina djur, det gäller både hästar och nötkreatur. Det är sällsynt att kunderna inte vill ge djuren en chans, men avstånden gör att det ibland är omöjligt att skicka en väldigt dålig häst till Helsingborg. Ofta blir det också för mycket pengar att lägga in hästen på klinik. Vi måste hantera många olika situationer allt eftersom de uppstår.

– Vissa dagar har vi få besök, och då finns det möjlighet att gå tidigt och andra dagar har jag suttit till klockan åtta på kvällen och skrivit journaler. Det skiftar mycket, men jag har en fast jourdag i veckan och går jour i genomsnitt var fjärde helg.

PÅ DET HELA TAGET har det varit lätt för Kamilla att komma in i arbetet. Distriktveterinärerna har varit till stor hjälp med det mesta. Kamilla hittade sin bostad själv via Blocket - hon ville bo centralt i Växjö så hon kan cykla till jobbet.

NÄSTA STEG

I slutet av januari nästa år tar Kamillas vikariat slut och hon har fullt upp med att förbereda nästa steg.

– Just nu söker jag internship i Sverige och England. Det är inte för att jag behöver bli specialist men jag vill lära mig mer och bli mer skicklig på hästar. I vårt distrikt utreder vi till exempel inte så många hältor på häst och det är en mycket stor del av att vara en hästveterinär. Jag skulle därför vilja bli bättre på det. Jag ser det som ett bra tillfälle att ta en betald utbildningsanställning, där jag kan få lite mer praktisk erfarenhet och jobba med specialister och lära mig av dem.

KAMILLA SER DET också som en dörröppnare för att förbättra sina framtida möjligheter att gå i den riktning hon vill

- att få ett jobb som hästveterinär på Sjælland.

VAD FRAMTIDEN ERBJUDER, det får tiden visa, men hon är glad att hon bestämde sig för att börja sitt arbetsliv i Sverige.

– Det är lätt eftersom det är så likt danska, och framför allt har vi bra lön och anställningsvillkor. Det är kul att ha provat på att jobba utomlands - att anpassa sig. Jag tror också att man lär sig något av att se saker gjorda på ett annorlunda sätt än hur vi har lärt oss. Därför kan jag klart rekommendera andra nyutbildade veterinärer att resa och få erfarenhet av djurskydd i exempelvis andra nordiska länder.



"TIDEN GÅR FORT NÄR MAN HAR ROLIGT"



Text: Linda Kante

Just nu handlar mycket av Julia Lindbergs vardag om det nya tillskottet i familjen – hon är i skrivande stund mammaledig och vardagen präglas förstås mycket av den nya rollen som förälder. Men hon hoppas på att snart kunna återuppta sitt stora hästintresse. Så småningom ska hon förstås även återvända till sin arbetsplats.

– Jag gillar att man får se nya och intressanta fall varje dag. Inom veterinärmedicin finns oändligt med kunskap att hämta – mest frustrerande är bara att jag inte hinner läsa och fördjupa mig i allt jag skulle vilja, säger hon.

HON UTBILDADE SIG till veterinär vid Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU, och tog veterinärexamen 2009. Efter att ha provat på olika inriktningar inom branschen, såväl i Sverige som i Finland, fastnade hon för smådjursjukvården.

– Jag tog min specialistkompetens i hundens och kattens sjukdomar i Sverige 2015 och året därpå fick jag motsvarande specialkompetens i Finland, berättar hon.

PRAKTISKT ARBETE SKILJER

2016 var året då hon återvände till ön där hon är född och nu kan hon kalla en gård i den åländska skärgården för sitt hem. Att jobba på Åland i förhållande till Sverige menar hon inte är speciellt annorlunda, rent arbetsmässigt. Det praktiska runt omkring arbetet skiljer sig dock en del.

– Det som gör situationen lite speciell just på Åland är att vi är ett svenskspråkigt örike mitt emellan Sverige och Finland. Nästan alla ålänningar talar enbart svenska och inte finska, varpå det finns ett språkmässigt hinder mellan Åland och Finland. Vi har därför ofta lättare att ta till oss information och nyheter från den svenska sidan, förklarar hon.

Åland står även utanför EU:s tullunion något som kan skapa en hel del praktiska svårigheter kring inköp av varor till kliniken utifrån, enligt Julia. Det faktum att Åland är en liten ö påverkar många djurägares beslut när mer avancerad vård krävs och de måste ta sig till fastlandet.

– En annan sak som också skiljer Åland och Finland från Sverige är själva priserna för vårt arbete – vården i Sverige är avsevärt dyrare än i Finland. Dessutom ser själva utbildningen för djursjukskötare annorlunda ut eftersom utbildningen i Finland inte är universitetsbaserad.

DUBBELT FÖRBUNDSMEDLEMSKAP

Julia är medlem i både det svenska och det finska veterinärförbundet, varav Åland tillhör det senare. Hon berättar att de nordiska förbunden sinsemellan kommit överens om ett samarbete som ger rätt till rabatterat medlemspris i de länder som man inte har sitt huvudmedlemskap i.

– Det tycker jag är ett bra och uppskattat sätt att underlätta för alla de veterinärer som har kopplingar till flera nordiska länder. Som medlem i flera förbund kan man lättare hålla sig uppdaterad vad som händer inom branschen i respektive land. Trots att Finland officiellt är ett tvåspråkigt land är den svenskspråkiga informationen för veterinärer i landet dock knapphändig.

– Jag har fått god hjälp både från det finska och det svenska veterinär-

förbundet när jag har behövt det. Just tidningarna tycker jag är viktig del av förbundens arbete – det är ett bra sätt att nå ut till medlemmarna med aktuella nyheter, med mera. Det som finns på min önskelista är en bättre kontakt och koppling till det finska veterinärförbundet och finska Evira (motsvarigheten till Jordbruksverket i Sverige) för oss svensktalande veterinärer i Finland. Tyvärr är detta en ekonomisk fråga eftersom vi som enbart är svensktalande veterinärer i Finland är så få, säger hon.



FAKTA

JULIA LINDBERG

Namn: Julia Lindberg

Ålder: 35

Bor: På ön Bussö, Åland

Yrke: Smådjursveterinär

Favoritdjur: Katt

Fritidsintressen: Jag har många intressen, bland annat trädgårdso-dling, hästar och ridsport, friluftsliv, matlagning, inredning och en hel del hantverk av olika slag.

Motto: "En sak i taget" brukar vara ett bra motto att nyttja när man har en stressig dag på jobbet. Genom hela livet har jag annars också använt mig mycket av "Ärlighet varar längst" och "Ett gott skratt förlänger livet".

EN ANNAN FRÅGA HON TYCKER är angelägen är att veterinärförbunden börjar uppmärksamma den psykiska ohälsa som blivit allt vanligare inom veterinärkåren.

– Dagens samhälle ställer allt högre krav på veterinärbranschen och vården och jag upplever att fler och fler veterinärer mår psykiskt dåligt.

OLIKA SYN PÅ VÅRDEN

Till den som utbildat sig i Sverige men som vill ta anställning i ett annat land råder Julia att ta reda på vad som juridiskt krävs för att få rätt att arbeta som veterinär i landet.

– Att arbeta i ett annat land kan var väldigt lärorikt, i grunden är ju arbetet detsamma. Men mentalitet och synen på vården kan skilja sig mellan olika länder. Detta är något jag inte minst noterat i samband med de utländska volontära kastrationsprojekt jag deltagit i. Jag tänker mig att man får packa med sig all den fina kunskap man har hemifrån och sedan vara beredd på att vara mottaglig och öppen för nya synvinklar och perspektiv på arbetet som finns i andra länder.

NÄR HON KOMMER TILLBAKA till sin arbetsplats ser hon fram emot att fortsätta utveckla sig i sin roll som veterinär. I framtiden finns det en avlägsen dröm om specialkompetens steg 2 inom internmedicin hos hund och katt. Men om den förverkligas är i nuläget osäkert förklarar hon.

– På min arbetsplats jobbar vi ständigt med att utvecklas kunskapsmässigt och med att förbättra det interna flödet och rutinerna. Och så arbetar vi förstås kontinuerligt med att förbättra vård kundservice. Min chef och klinikens ägare veterinär Rosalie Palmer jobbar ständigt med att färdigställa sin vision om den kompletta kliniken, med allt vad det innebär.

MAN KAN PRATA OM ATT brinna för sitt jobb, men det skulle bara vara förnamnet när man talar om Julia. Det får man i alla fall anta när hon berättar att hon hade velat stoppa tiden när hon arbetar.

– Jag tänker ibland på de som arbetar med jobb där de inte trivs och ständigt tittar på klockan i längtan efter att sluta för dagen. När vi inom veterinärbranschen tittar på klockan så är det oftast i frustration över att tiden går allt för fort. Tiden går fort när man har roligt!

– Det fina med veterinäryrket är att vi får möjlighet att arbeta med både människor och djur, det passar mig väldigt bra eftersom jag är socialt lagd och förstår älskar djur. Men visst finns det dagar och perioder när arbetet är tungt - som veterinär ger man ständigt väldigt mycket av sig själv. Just sådana dagar kan det vara skönt att stå vid operationsbordet istället och få en paus från det sociala arbetet med djurägarna.

"På min arbetsplats jobbar vi ständigt med att utvecklas kunskapsmässigt och med att förbättra det interna flödet och rutinerna"



FOTO: PRIVAT



VETERINÄR PÅ GRÄNSEN - ARBETAR I SVERIGE OCH BOR I NORGE

Text: Steinar Tessem, Redaktör Norsk Veterinærtidsskrift

Översättning: Christophe Bujon

Den norska veterinären Mathias Haraldsen och den svenska veterinärstudenten Anna Haraldsen har varit gifta i nio år. De bor tillsammans i Oslo. Mathias arbetar som veterinär i Sverige, nämligen i Strömstad och i Dingle i norra Bohuslän. Anna går sitt fjärde år på Veterinärhögskolan i Oslo

FÖR DET MESTA är Mathias på kliniker i Sverige tre dagar i veckan och tillbringar ett par dagar hemma i Oslo med administrativt arbete. Veterinärparet planerar att flytta till Mathias barndomsstad Fredrikstad inom kort. De bygger just nu ett nytt hus där.

Mathias studerade i Sverige och har arbetat här sedan 1998. Det var då han lämnade hemorten Østfold och korsade gränsen till Sverige för att studera veterinärmedicin vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) i Uppsala. 2004 blev han färdig veterinär.

EFTER ATT STUDIERNÄ var avslutade fick Mathias direkt jobb hos Distriktsveterinärerna i Dingle, en ort i Munkedals kommun i landskapet Bohuslän i Västra Götalands län.

Här fortsatte han att arbeta fram till 2014 när ett nytt riksdagsbeslut gjorde det möjligt att köpa distriktsveterinärstationen i Dingle. Tillsammans med en grupp kollegor startade Mathias Dingleveterinärerna AB och öppnade även en smådjursklinik där.

ÅR 2015 STARTADE DE en liten klinik i Strömstad och 2017 öppnade de en hästklinik i Dingle. Mathias Haraldsen är verkställande direktör för bolaget och klinikchef i Strömstad. Bolaget har 20 anställda, tio veterinärer, fem djursjukskötare och fem assistenter/receptionister.

RESOR MELLAN NORGE OCH SVERIGE

- Det fungerar bra. Jag kan det svenska systemet bra. Skattemässigt var det lite utmanande i början. Det går bra nu. Jag känner bara till det svenska systemet och upplever det som redigt. Det är bra att ha en fru som studerar i Norge, säger Mathias.

NORDISKT SAMARBETE om veterinärutbildning är en viktig förklaring till att Mathias lämnade Norge för att studera i Sverige. Fram till 1998-99 togs en kvot på fem norska veterinärstudenter in på SLU i Uppsala varje år. Närheten till Norge och hemstaden Fredrikstad var nog en annan anledning till att Uppsala valdes. Avståndet på knappt 50 mil var överkomligt.

Geografisk närhet är en naturlig anledning till att ett antal norska veterinärer, särskilt de som har studerat i Sverige, väljer att arbeta i grannlandet Sverige en kortare eller längre period. Det är troligt att det för andra norska veterinärer, som för Mathias, var lätt att finna sig tillrätta och trivas i Sverige. En viktig punkt, som Mathias påpekar, är att utbildning i Sverige är bra, särskilt inom hästmedicin och smådjur.

Jag trivs väldigt bra som norsk veterinär i Sverige, säger han.

ÄVEN OM DET FINNS två olika länder, verkar det som att gränsen har liten betydelse för Mathias. När Anna och

Mathias hus i Fredrikstad är färdigt kommer det ta cirka 40 minuter att köra till kliniken i Strömstad.

För norska sistaårsstudenter är det populärt att jobba i Sverige. Mathias berättar att Dingleveterinärerna tar in norska vikarier varje år. De måste ansöka om tillstånd för att arbeta som veterinär i Sverige från Jordbruksverket, den svenska regeringens expert- och förvaltningsmyndighet inom jordbruk, fiske och landsbygdsutveckling. Dessutom måste utländska veterinärer och veterinärstudenter kontakta Skatteverket, för att klargöra skattefrågor.

BEHÖVER FLER VETERINÄRER

Några av de veterinärer som kommer till Sverige på vikariat blir kvar. En av de norska medarbetarna har arbetat hos Dingleveterinärerna i tre år. En ny norsk veterinär kom den 1 september i år. Bland veterinärerna finns det både danskar, norrmän och svenskar. En av danskarna, som slutar nu, har varit anställd i två år.

Mathias Haraldsen säger att det inom vissa områden och på vissa platser finns brist på veterinärer i Sverige. Därför är det nödvändigt att fylla på med nya veterinärer.

HEKTISK SOMMAR

För det mesta är Mathias på kliniken i Strömstad. Ibland är han på kliniken i Dingle för att utföra administrativa



För Anna och Mathias Haraldsen är det bra att bo, arbeta och studera i Sverige och Norge.



Elliot (liggande) och Milton, tycker det är spännande att vara med pappa Mathias på kliniken i Dingle.

uppgifter där. Klinikens kundbas ligger i hela norra Bohuslän.

- Det är högt tryck på sommaren. Många turister behöver behandling för ormbett på sina djur. Förra sommaren hade vi 83 ormbettsbehandlingar på en dag på kliniken i Strömstad, säger han.

BOHUSLÄNS UNIKA SKÄRGÅRD gör Västra Götaland till ett av Sveriges viktigaste turistområden, särskilt under sommarmånaderna. Därtill kommer



"Jag trivs väldigt bra som norsk veterinär i Sverige"

Här gör Mathias en tandbehandling på kliniken i Strömstad.

gränshandeln. Gränsöverskridande handel genom dagsturer i utlandet ökade med fyra procent från Q3 2017 till Q2 2018. Normmän handlade för 15,1 miljarder norska kronor – 571 miljoner mer än under föregående fyra kvartalen, enligt siffror från norska statistiska centralbyrån. Det finns anledning att anta att en betydande del av denna handel sker i Västra Götalands län, där Strömstad i Bohuslän sannolikt ligger på topp.

LÖN OCH ARBETSVILLKOR

Vad gäller löner säger Mathias Haraldsen att månadslönen på kliniken ligger på cirka 40 000 - 45 000 SEK (motsvarande 36 500 - 41 100 NOK). Till det kommer jourersättning och andra olika förmåner. Kliniken följer Sveriges Veterinärförbunds kollektivavtal. Dessutom erbjuder kliniken 30 dagars semester per år, det vill säga fem dagar mer än de 25 dagar som anges i kollektivavtalet.

MARKNADSUTVECKLING

Dingleveterinärerna erbjuder tjänster riktade till smådjur, hästar och produktionsdjur. Fördelningen är cirka 70% smådjur, 20% häst och 10% produktionsdjur.

- Produktionsdjur har gått ner kraftigt. Jag ser själv att de kvarvarande bönderna kommer att fortsätta och att de har bestämt sig för att satsa. En mjölkbesättning i vårt område rymmer vanligtvis 100-150 kor, säger Mathias.

MYCKET TYDER PÅ ATT Mathias Haraldsen kommer fortsätta att bo i Norge och jobba i Sverige. När Anna är färdig veterinär, och huset i Fredrikstad är klart att användas, har det svensk-norska paret en perfekt bas för att fortsätta sina veterinärkarriärer och samlevnad - på båda sidor om gränsen.

Penicillin intramuskulärt till häst - del 2

Effekt och kinetik av bensylpenicillinprokain respektive bensylpenicillin med lidokain och adrenalin

Amelie Lind, leg veterinär, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap, Box 7028, 750 07 Uppsala

Lena Olsén, docent, forskare, lärare, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap/ Kliniska vetenskaper, Box 7028, 750 07 Uppsala

Carina Ingvast Larsson, Veterinärmedicin doktor, docent, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap, Box 7028, 750 07 Uppsala

Ulf Bondesson, professor, Statens Veterinärmedicinska anstalt,

Avdelningen för kemi, miljö och fodersäkerhet, 751 89 Uppsala

Penicillin är förstahandsval vid behandling av många infektioner hos häst. Det enda alternativet för intramuskulär (IM) penicillinbehandling är idag bensylpenicillinprokain (pc-prok). Hästar kan drabbas av allvarliga biverkningar orsakade av prokain, vilket gör det önskvärt att hitta ett behandlingsalternativ utan prokaindelen. I denna studie har kinetiken efter IM administration av pc-prok respektive bensylpenicillin med lidokain och adrenalin (pc-lido) studerats. Resultatet visar att båda ger adekvat antimikrobiell behandling mot många vanliga patogener hos häst.

BAKGRUND OCH SYFTE

Det finns ett behov av ett antibiotikaalternativ med smalt antimikrobiellt spektrum till häst, med låg risk för biverkningar och som kan administreras av djurägaren. Pc-prok uppfyller kriterierna med undantag för risken för så kallad "penicillinchock", vilket beskrivs mer utförligt i del 1. I del 1 redovisas även att IM injektioner av bensylpenicillinnatrium (pc-Na) ger tillräckligt höga bensylpenicillinkoncentrationer i plasma för god antimikrobiell effekt. Dock uppvisar hästarna starka smärtreaktioner av injektionerna. Syftet med del 2 av studien var att undersöka om IM injektion av pc-lido kan vara ett alternativ, med antagandet att lidokain minskar smärtan och att adrenalin bidrar till vasokonstriktion och därmed en viss depåeffekt. Vi har även studerat kinetiken efter IM injektion av pc-prok, eftersom tillgänglig litteratur är av äldre datum med stor variation i angiven halveringstid (4, 5, 6, 10, 11, 20). Behandlingarna har utvärderats med analyser av bensylpenicillinkoncentration i plasma som relaterats till MIC (Minimum Inhibitory Concentration, lägsta inhiberande koncentration av bensylpenicillin, in vitro) för hos hästen vanliga patogena bakterier. Penicilliner är tidsberoende antibiotika vilket innebär att det som avgör om de har god effekt är hur lång tid den fria plasmakoncentrationen (korrigerat för proteinbindningsgrad) överstiger MIC under dosintervallet (tiden över MIC, $ft > MIC$, vanligen uttryckt som en procentandel av dosintervallet) (3). För att bedöma smärtpåverkan och stress av behandlingarna har beteendeobservationer och kliniska undersökningar gjorts. Även stabiliteten hos den färdigberedda lösningen av pc-lido undersöktes.

MATERIAL OCH METODER

Åtta friska vuxna varmblodiga travare (sju ston och en valack, 13-23 år) användes i försöket. Hästarna tillhörde Institutionen för kliniska vetenskaper, SLU, Uppsala. Försöket är godkänt av Djurförsöksetiska nämnden i Uppsala (C173/14).

STUDIENDESIGN

Försöket var en randomiserad crossover-studie, där varje häst behandlades en omgång med vardera läkemedel (pc-lido och pc-prok). Försöksomgångarna omfattade fyra dagars behandling och skiljdes åt av en washout-period på 8 veckor.

Pc-prok (Penovet vet., Boehringer Ingelheim Vetmedica, Malmö, Sverige, 300 mg/ml) gavs i den av tillverkaren rekommenderade dosen (21 mg/kg, 7 ml/100 kg) IM en gång dagligen (dosintervall (q) 24 h) i 4 dagar. Pc-lido gavs två gånger per dygn (q 12 h) vid sju tillfällen i en dos om 6,25 mg pc-Na/kg, 0,1 mg lidokain/kg och 0,05 µg adrenalin/kg (2,5 ml/100 kg).

Pc-lido bereddades i direkt anslutning till injektionerna genom att 3 gram pc-Na (Bensylpenicillin® Meda, Meda, Solna, Sverige) löstes i 5 ml sterilt vatten (Sterilt vatten Fresenius Kabi, Fresenius Kabi, Uppsala, Sverige) och 5 ml lidokain med adrenalin (Xylokain adrenalin (10 mg/ml + 5 µg/ml), Astra-Zeneca, Södertälje, Sverige), vilket gav 12 ml färdig lösning.

Volymen läkemedelslösning avrundades till hela ml. Tre olika injektionsplatser (markerade med rakning) på var sida av halsmuskulaturen användes, och injektionerna gavs omväxlande på höger och vänster sida.

NYHET
Veterinärt diazepam
 Kommer i december



Diazedor® vet.

diazepam 5 mg/ml, injektionsvätska, lösning



Första diazepam produkten registrerad till djur

- Diazepam binder till GABA_A-receptorer och förstärker den hämmande effekten av GABA. Denna mekanism ger upphov till lugnande, ångestdämpande, muskelavslappande och antikonvulsiva effekter
- För kortvarig behandling av krampsjukdomar och skelettmuskel-spasmer. Diazepam är förstavalet vid status epilepticus
- Som en del av ett preanestetiskt protokoll eller ett sederingsprotokoll
- Diazedor® vet. är alkoholbaserad och innehåller ingen oljeemulsion

Diazedor® Vet. (diazepam) 5 mg/ml, injektionsvätska, lösning för hund och katt.
Indikationer: För kortvarig behandling av krampsjukdomar och skelettmuskel-spasmer av centralt och perifert ursprung. Som del av ett preanestetiskt protokoll eller ett sederingsprotokoll. **Dos och administreringssätt:** Får endast administreras som långsam, intravenös injektion. **Kortvarig behandling av krampsjukdomar:** 0,5-1,0 ml/5 kg. **Kortvarig behandling av skelettmuskel-spasmer:** 0,5-2,0 ml/5 kg. **Som del av ett sederingsprotokoll:** 0,2-0,6 ml/5 kg. **Som del av ett preanestetiskt protokoll:** 0,1-0,2 ml/5 kg. **Överdoser:** Vid administrering ensamt kan överdosering av diazepam orsaka signifikant CNS depression. Hypotoni och andnings- och hjärtdepression är ovanliga händelser. **Kontraindikationer:** Använd inte vid överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något av hjälpämnena. Använd inte vid svår leversjukdom. **Biverkningar:** Snabb intravenös administrering kan orsaka hypotoni, hjärtsjukdomar och tromboflebit. I sällsynta fall (0,01-0,1 %), huvudsakligen hos små hundraser, kan paradoxala reaktioner observeras (såsom excitation, aggression eller disinhiberande effekt). I mycket sällsynta fall (<0,01 %) kan användning av diazepam till katter orsaka akut levernekros och lever-svikt. Andra rapporterade biverkningar inkluderar ökad aptit (i huvudsak hos katt), ataxi, förvirring, förändring av mental funktion och beteende. **Interaktioner:** Diazepam är ett CNS depressivt medel som kan förstärka effekten av andra CNS depressiva medel såsom barbiturater, lugnande medel, narkotika eller antidepressiva medel. Diazepam kan öka effekten av digoxin. Cimetidin, erytromycin, azoler (såsom itraconazol eller ketokonazol), valproinsyra och propanolol kan fördröja metabolismen av diazepam. Dexametason kan minska effekten av diazepam. Samtidig användning av levtoxiska doser av andra substanser ska undvikas. **Särskilda försiktighetsåtgärder vid användning:** För strikt intravenös användning. Diazepam ensamt är mindre effektivt som lugnande medel vid användning till djur som redan är uppgjagade. Diazepam kan orsaka seder och förvirring och ska användas med försiktighet till arbetsdjur. **Särskilda försiktighetsåtgärder för djur:** Läkemedlet ska användas med försiktighet till djur med lever- eller njursjukdom och hos försvagade, uttorkade, anemiska, obesa eller geriatrika djur, djur i chock, koma eller med signifikant andningsdepression. Läkemedlet ska användas med försiktighet till djur med glaukom. Användning rekommenderas inte för att kontrollera krampsjukdom hos katter med kronisk klorpyrifostoxikos. **Särskilda försiktighetsåtgärder för personer som administrerar läkemedlet till djur:** Läkemedlet är ett CNS depressivt medel. Undvik oavsiktlig självinjektion. Vid oavsiktlig självinjektion, uppsök genast läkare och visa denna information eller etiketten. Kör inte bil. Personer som är överkänsliga för diazepam, andra bensodiazepiner eller något av hjälpämnena ska undvika kontakt med läkemedlet. Läkemedlet kan orsaka hudirritation. Undvik kontakt med huden. Läkemedlet kan orsaka ögonirritation. Undvik kontakt med ögonen. Sök läkare om irritationen kvarstår. Diazepam kan vara skadligt för ett foster och ett ofött barn. Diazepam och dess metaboliter utsöndras i mjölk och har således en farmakologisk effekt på det ammande spädbarnet. Som sådant ska fertila kvinnor och kvinnor som ammar inte hantera läkemedlet. Tvätta händerna efter användning. **Dräktighet och laktation:** Användning av läkemedlet för djurslagen under dräktighet och laktation har inte undersökts. Vid användning till lakterande honor ska valpar/kattungar övervakas noggrant för oavsiktlig sömnlighet/lugnande effekter som kan påverka diande. **Förpackningsstorlek:** 10 x 2 ml. **ATC-kod:** QN05BA01. **Innehavare av godkännande för försäljning:** Richter Pharma AG, Feldgasse 19, 4600 Wels, Österrike. **Texten har blivit omskriven och/eller förkortad. För fullständig SPC se www.fass.se. Ombud:** Salfarm Scandinavia AB, Florettgatan 29C 2 vån, 25467 Helsingborg, Tlf: 0767-834810, Email: scan@salfarm.com.



salfarm

www.salfarm.com

BLODPROVER OCH ANALYSER

Blodprover togs innan första injektionen och därefter var 12:e h (alltid före ny injektion för att mäta lägsta koncentration under dosintervallet, $C_{\min}$). Efter försökets sista injektion togs mer frekventa prover via permanentkanyl (0,25, 0,5, 1, 2, 3, 5, 8, 12, 24, 36 och 48 h efter injektionen). Proverna togs i heparinrör och hanterades sterilt och kylt. Efter centrifugering (1500 g, 10 min, 4°C) frystes plasman ned till -80°C i väntan på analys. Analys av bensylpenicillin koncentration utfördes på SVA med validerad metod, liquid chromatography tandem mass spectrometry (LC-MS/MS) (16). Lägsta mätbara koncentration av bensylpenicillin var 0,0064 µg/ml.

Med hjälp av Microsoft Office Excel (för Mac, version 15.11.2) utlästes $C_{\min}$, högsta koncentrationen ($C_{\max}$) och tiden när högsta koncentration i blodet uppnåddes ($T_{\max}$). Halveringstiden ($T_{1/2}$) beräknades efter den sista injektionen och $ft > MIC$ beräknades utifrån detta. Den fria plasmakoncentrationen beräknades med proteinbindningsgraden 63 % (16). För detaljer kring beräkningarna, se (8) och (9).

MONTE CARLO-SIMULERING

Monte Carlo-simulering användes för att simulera tidförloppet av penicillinkoncentrationen i plasma hos en större population (200 hästar), beräknad utifrån variationen i studiepopulationen (1). Simuleringen ger ett antal möjliga utfall som är till hjälp för ett beslut angående doseringsrekommendation för en större population.

MIC-VÄRDEN

Den fria penicillinkoncentrationen i plasma jämfördes med MIC av penicillin för tre vanliga patogena bakterier hos häst: *Actinobacillus equuli* (*A. equuli*), *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) och betahemolyserande streptokocker (exempelvis *Streptococcus equi subsp. zooepidemicus* (*S. zooepidemicus*) och *Streptococcus equi subsp. equi* (*S. equi*)). MIC för vildtypen (isolat utan förvärvad resistens) av *A. equuli* är 1,0 µg/ml, för *S. aureus* 0,125 µg/ml och för betahemolyserande streptokocker 0,03 µg/ml (18).

STABILITET AV PC-LIDO

Två flaskor pc-lido bereddes enligt ovan, samt en flaska med 3 g pc-Na i 10 ml sterilt vatten (vilket ger 11 ml lösning). En flaska pc-lido förvarades i rumstemperatur (19–20°C), den andra pc-lido samt pc-Na i kylskåp (4–5°C). Prover för analys av bensylpenicillinkoncentration togs från flaskorna direkt efter beredning samt efter 0,5, 1, 2, 3, 12, 24, 48 och 72 h. Proverna förvarades i -80°C tills de analyserades.

BIVERKNINGAR

Hästarnas beteende observerades under 6 minuter före och efter varje morgoninjektion. Var 20:e sekund markerades vad hästen gjorde just då (om den stod eller gick, om den sträckte eller vilade halsen, tittade ut ur boxen eller ej, samt om den åt eller utförde munrörelser). Frekvens av övriga

beteenden noterades (till exempel sucka/frusta, halsskakningar och skrap med framben) under hela observationstiden. Klinisk undersökning av injektionsplatserna gjordes före och 12 h efter första injektionen, samt därefter varje morgon (efter injektionerna) och till och med 48 h efter sista injektionen. Svullnader, palpationsömheter och ovilja att böja halsen för att nå en godbit noterades. De som utförde beteendeobservationerna och de kliniska undersökningarna hade ej kännedom om vilka hästar som fått vilken behandling.

STATISTISK METOD

Tvåsidigt parat t-test har använts för att beräkna p-värde med hjälp av Microsoft Office Excel. I ett fall har oparat t-test använts (angivet i samband med p-värdet). $P < 0,05$ har betraktats som statistiskt signifikant.

RESULTAT

PLASMAKONCENTRATIONER I FÖRHÅLLANDE TILL MIC

Plasmakoncentrationen av bensylpenicillin över tid efter IM injektion av pc-lido respektive pc-prok presenteras i figur 1. Tabell 1 visar farmakokinetiska parametrar och tabell 2 visar $ft > MIC$. I figur 2 visas Monte Carlo-simuleringar av penicillinkoncentrationen i plasma hos 200 fiktiva hästar, slumpade utifrån variationen i studiepopulationen.

STABILITET

Figur 3 visar stabiliteten av bensylpenicillin i färdigblandad läkemedelslösning av pc-lido respektive pc-Na löst i sterilt vatten. Omedelbart efter blandning var pc-lido-lösningen grumlig och det tog cirka 10 minuter innan den blivit helt klar, medan pc-Na var helt klar efter 90 sekunder.

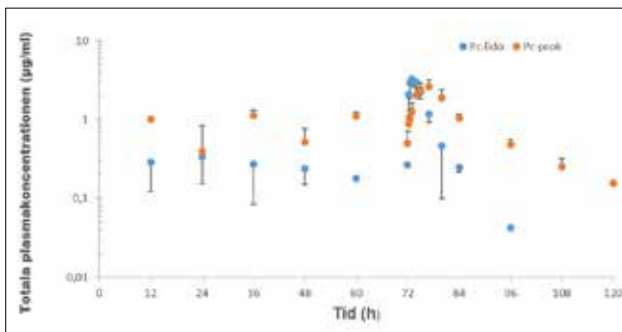
BIVERKNINGAR

Beteendestudierna kunde inte visa någon signifikant skillnad mellan de båda behandlingarna. Däremot var frekvensen av övriga beteenden (såsom sucka/frusta, munrörelser och skaka på halsen) högre efter injektion än före, vid behandling både med pc-lido och pc-prok ($p = 0,012$ respektive $p = 0,0001$). Skillnaden mellan beteendet före och efter injektion var så liten att den subjektivt inte uppfattades av observatörerna, utan först kunde ses vid statistisk analys av resultaten.

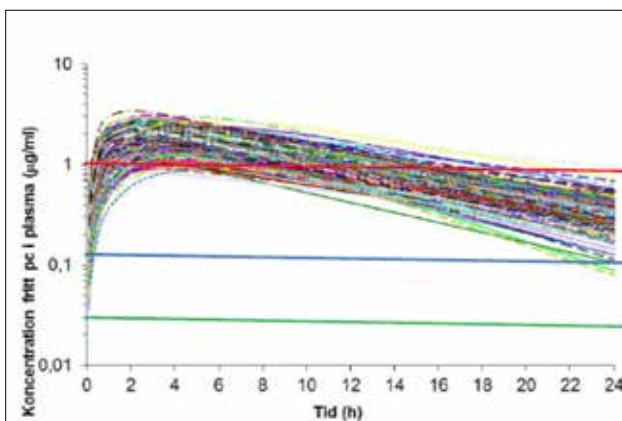
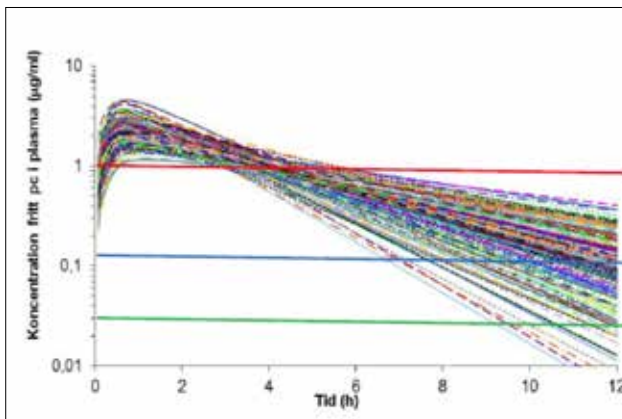
Resultatet av de kliniska undersökningarna (svullnad, ömhet och stelhet vid injektionsplatserna) redovisas i figur 4. Inga hästar visade tecken på andra biverkningar.

DISKUSSION

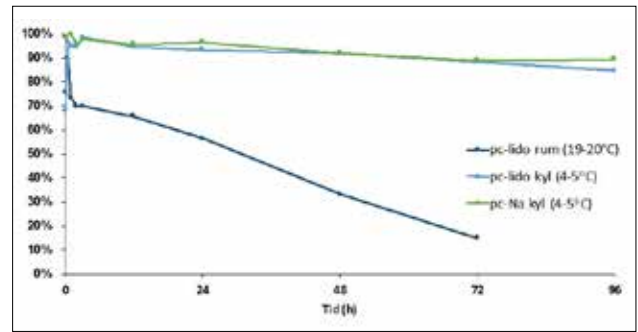
För god behandlingseffekt av bensylpenicillin bör $ft > MIC$ vara minst 30–50 procent av dosintervallet (13, 14, 15). I Monte-Carlo-simuleringarna gjorda utifrån våra resultat blir $ft > MIC$ ($MIC = 0,125$ µg/ml) över 50 procent för alla hästar vid behandling med både pc-prok (21 mg/kg, q 24 h) och pc-lido (6,25 mg/kg, q 12 h). Goda behandlingsresultat mot *S. aureus* och beta-hemolyserande streptokocker är alltså att förvänta av båda behandlingarna. För behandling



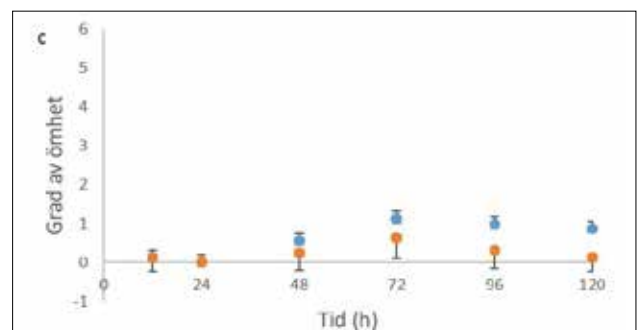
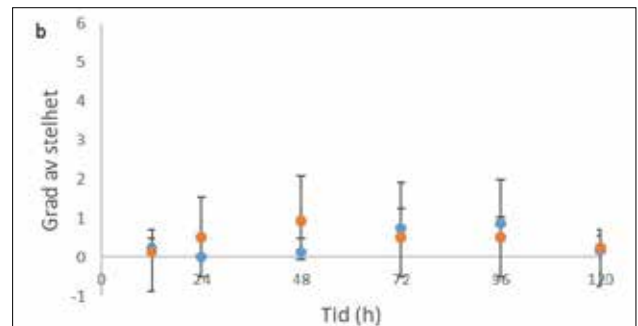
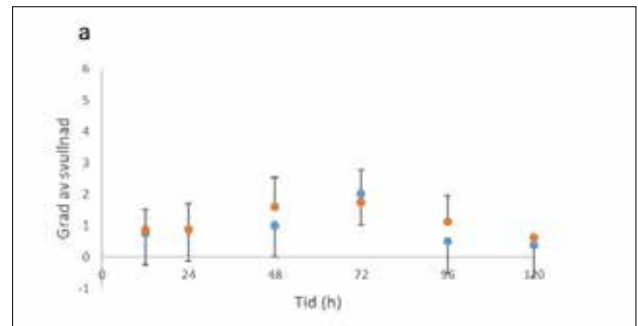
FIGUR 1. Totala plasmakoncentrationen (medelvärde $\pm$ SD) av bensylpenicillin i plasma efter administrering av två olika former av bensylpenicillin. Åtta hästar gavs bensylpenicillinnatrium med lidokain och adrenalin (pc-lido) IM (blå cirkel, 6,25 mg/kg) var 12:e timme (vid tiden 0, 12, 24, 36, 48, 60 och 72 h) och bensylpenicillinprokain (pc-prok) IM (orange cirkel, 21 mg/kg) var 24:e timme (vid tiden 0, 24, 48, och 72 h). Blodproven från 12-72 h togs omedelbart före nästa giva av läkemedlet.



FIGUR 2. Monte Carlo-simulering av fri plasmakoncentration under ett dosintervall för 200 fiktiva hästar slumpade utifrån studiepopulationens variation. I figuren är MIC = 1 µg/ml (*S. aureus*, röd linje), 0,125 µg/ml (*S. aureus*, blå linje) och 0,03 µg/ml (betahemolyserande streptokocker, grön linje) markerade. a) Bensylpenicillin efter IM administrering av bensylpenicillinnatrium med lidokain och adrenalin (pc-lido) (6,25 mg/kg, med variation i clearance 16 %, distributionsvolym 32 % och absorption 35 %). b) Bensylpenicillin efter IM administrering av bensylpenicillinprokain (pc-prok) (21 mg/kg, med variation i clearance 20 %, distributionsvolym 60 % och absorption 30 %).



FIGUR 3. Bensylpenicillinkoncentration i färdigblandad läkemedelslösning vid förvaring i rumstemperatur respektive kylskåp. 100 % representerar det maximala värdet som uppmättes (252 mg/ml). Pc-lido: 3 g bensylpenicillinnatrium blandat med 5 ml sterilt vatten och 5 ml lidokain med adrenalin (10 mg/ml + 5 µg/ml). Pc-Na: 3 g bensylpenicillinnatrium blandat med 10 ml sterilt vatten.



FIGUR 4. Klinisk undersökning av injektionsplatserna i halsmuskulaturen efter injektion av två olika former av bensylpenicillin. Åtta hästar gavs bensylpenicillinnatrium med lidokain och adrenalin IM (blå cirkel, 6,25 mg/kg) var 12:e timme (vid tiden 0, 12, 24, 36, 48, 60 och 72 h) och bensylpenicillinprokain IM (orange cirkel, 21 mg/kg) var 24:e timme (vid tiden 0, 24, 48, och 72 h). Svullnad (a) graderades som 0 cm³ = grad 0, 0 - 1 cm³ = grad 1, 1 - 10 cm³ = grad 2, 10-100 cm³ eller en diffus, bucklig svullnad = grad 3. Stelhet (b) och ömhet (c) graderades som lindrig (1), måttlig (2) eller kraftig (3). Maxgraderingen 6 innebär grad 3 på både höger och vänster sida. Ingen skillnad mellan behandlingarna sågs avseende stelhet ($p = 0,50$) eller svullnad ($p = 0,18$) men hästarna var något mer ömma vid behandling med pc-lido än med pc-prok ($p = 0,02$).

av *A. equuli* (MIC 1 µg/ml) är dock $fT > MIC$ allt för låg vid båda behandlingarna. Pc-lido är ett välkommet alternativ till pc-prok, med tanke på de allvarliga biverkningar som prokainet i pc-prok kan ge. En annan konsekvens av att ersätta pc-prok med pc-lido är att karenstiden för tävling efter behandling skulle förkortas, då den är 96 h för lidokain och bensylpenicillin och 14 dygn för prokain (7).

$T_{1/2}$ hos pc-prok ligger i linje med de flesta tidigare publicerade studier där $T_{1/2}$ varit i genomsnitt 8–14 h (4, 5, 6, 10). Ett par försök har dock visat betydligt längre $T_{1/2}$: 19,7 respektive 24,7 h (11, 20). En orsak till att $T_{1/2}$ avviker betydligt i de sistnämnda kan vara variation i beredningsformen, till exempel olika hjälpämnen.

Som väntat är $T_{1/2}$ i plasma för bensylpenicillin betydligt kortare efter IM-administration av pc-lido än pc-prok. Prokain bildar tillsammans med bensylpenicillin ett svårslösligt salt som långsamt dissocierar i muskeln vilket ger en långsam absorption av bensylpenicillin vilket kraftigt förlänger $T_{1/2}$.

Tillsatsen av lidokain och adrenalin minskar absorptionshastigheten, då T_{max} var längre för pc-lido än för pc-Na i del 1. Vasokonstriktion till följd av adrenalin tillsatsen är en förklaring till långsammare upptag. Det är även möjligt att de smärtrektioner hästarna uppvisade vid behandling med pc-Na (bland annat frekventa halsskakningar) ökar blodgenomströmningen i halsmuskulaturen och därmed upptagshastigheten. Adrenalinets effekt är troligtvis kortvarig eftersom nedbrytningen är snabb och dosen låg. Tillsatsen av lidokain och adrenalin påverkar inte $T_{1/2}$ nämnvärt, då ingen signifikant skillnad i $T_{1/2}$ ses mellan pc-lido ($2,5 \pm 1,0$ h) och pc-Na ($1,9 \pm 0,2$ h) ($p = 0,14$, oparat t-test). Doseringen av pc-lido (6,25 mg/kg) var lägre än dosen av pc-Na (15 mg/kg) i del 1. Del 1 visade att dosen var onödigt hög med tanke på att $fT > MIC$ ned till 30 procent är acceptabelt och det ansågs motiverat att försöka minska injektionsvolymen. Eftersom $T_{1/2}$ är kort är dosens påverkan på $fT > MIC$ begränsad. Trots minskad dos var $fT > MIC$ inte kortare för pc-lido ($80\% \pm 23$, MIC = 0,125 µg/ml) jämfört med pc-Na ($63\% \pm 12$) (16).

Då $fT > MIC$ (MIC = 0,125 µg/ml) efter behandling med pc-prok är hög kan man troligen sänka dosen och ändå bibehålla god effekt vid många infektioner. När injektion av pc-prok leder till prokaintoxicitet beror det troligen oftast på att hela eller delar av dosen oavsiktligt injiceras intravenöst, eller att en ovanligt stor del av prokainet i läkemedlet är löst och därmed tillgängligt för snabb absorption (2, 17). Pc-prok 21 mg/kg motsvarar 8,4 mg prokain/kg och hästar visar symptom på prokaintoxicitet redan vid intravenös injektion av 1,7 mg prokain/kg (2). Prokaintoxicitet är dosberoende och symptomen blir kraftigare vid dosen 4,25 mg/kg och ännu kraftigare vid 8,5 mg/kg (2,

19). Det är därför rimligt att anta att risken för, och/eller allvarlighetsgraden av, prokaintoxicitet skulle minska vid en minskad dos av pc-prok, men inte elimineras.

En oro inför en sänkning av doseringsrekommendationen kan vara att risken för terapivikt skulle öka. Behandling sätts ibland in i väntan på provsvar eller utan provtagning, det vill säga utan kännedom om vilken bakterie man behandlar. Om det rör sig om en bakterie med högre MIC än 0,125 µg/ml men lägre än 1,0 µg/ml, exempelvis en *Actinobacillus spp.* med MIC 0,25 eller 0,5 µg/ml, kanske dosen 21 mg/kg hade haft tillräcklig effekt, medan en lägre dos inte har det. Vid förekomst av bölder kan distributionen av penicillin till infektionsområdet försämrats. Tyvärr saknas kliniska data som visar vilka preparat och doseringar som är lämpliga vid bölder med stafylokocker och streptokocker, men eventuellt krävs intravenös behandling för effektiv terapi (12). Om pc-prok trots det väljs som behandling vid bölder är det inte uteslutet att en lägre dos ger större risk för terapivikt.

BIVERKNINGAR

Sammantaget kan man konstatera att beteende och klinisk undersökning tyder på att båda behandlingarna är förenade med risk för lindrigt obehag hos hästen. Ingen häst var så smärtpåverkad att den blev svår att behandla, vilket var fallet vid behandling med pc-Na i del 1. Lidokain verkar alltså fylla sin uppgift som smärtlindrande vid injektionen. Biverkningarna kan anses vara acceptabla med tanke på att antibiotikabehandling är något som bara ska genomföras när det verkligen behövs.

STABILITET

Stabilitetsstudien visar att färdigblandad pc-lido och pc-Na har acceptabel hållbarhet i kyl i åtminstone 4 dygn, men hållbarheten i rumstemperatur är mycket kort och läkemedlet bör därför kylförvaras och inte tas ut i rumstemperatur mer än nödvändigt. Koncentrationen av bensylpenicillin är lägre direkt efter beredning än efter 30 minuter i pc-lido, medan ingen större skillnad ses i pc-Na-lösningen. Troligen beror detta på att det tar längre tid för penicillinat att lösa sig i pc-lido, då det tog längre tid för grumlingen att försvinna i pc-lido.

SLUTSATS

Studien visar att IM behandling med pc-lido (6,25 mg/kg, q 12 h) eller pc-prok (21 mg/kg, q 24 h) ger adekvat antimikrobiell behandling mot flera vanliga patogener hos häst (MIC $\leq$ 0,125 µg/ml), men att behandlingen är otillräcklig vid infektion med *A. equuli*. Båda behandlingarna är förenade med viss risk för smärta och svullnad vid injektionsplatsen, men reaktionerna är generellt lindriga och kan anses acceptabla i sammanhanget. Fördelen med pc-lido framför pc-prok är att risken för prokaintoxicitet elimineras.

En ny TPLO-platta som ger rotationsstabilitet

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



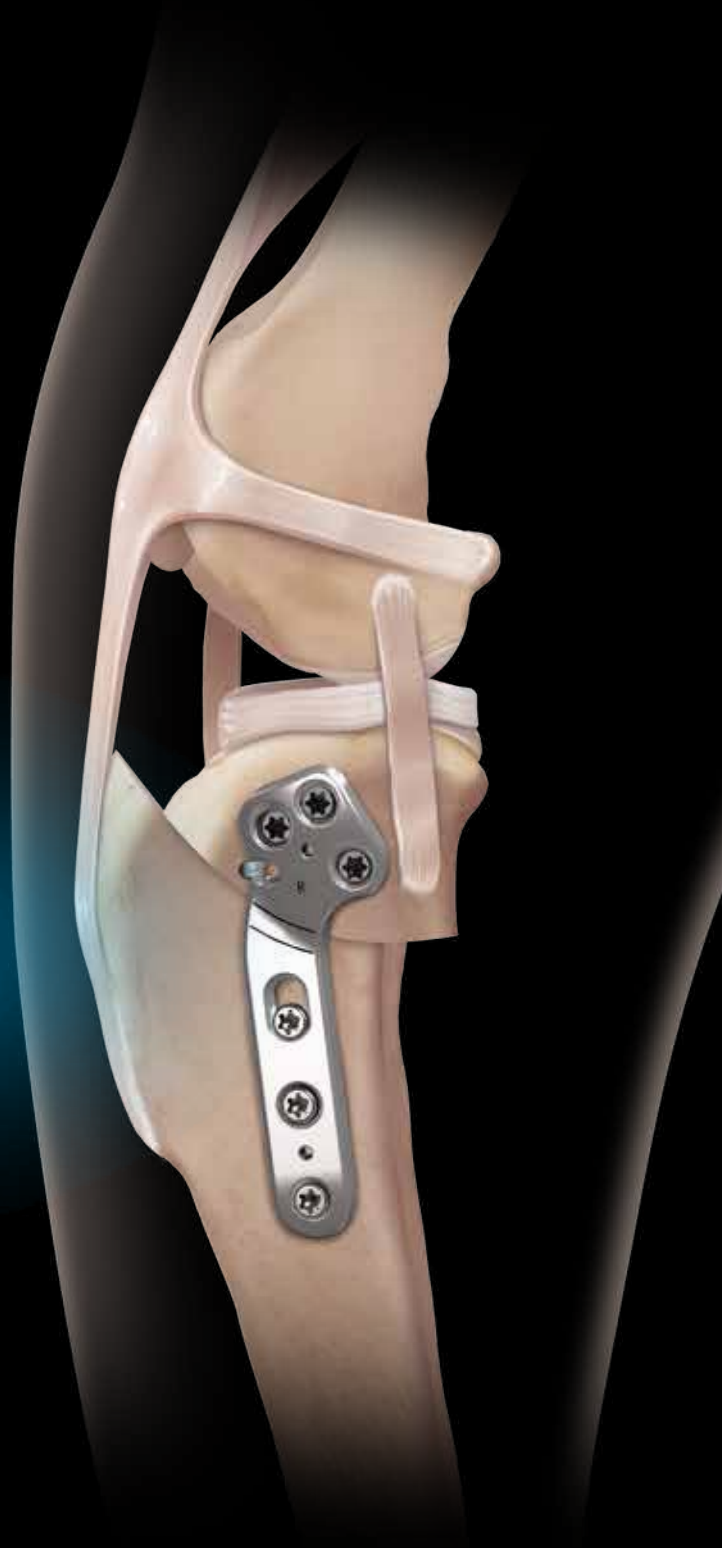
Kontakt

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

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

www.arthrexvetsystems.com

© Arthrex GmbH, 2018. Alla rättigheter förbehållna.



Arthrex®
Vet Systems

SUMMARY

Intramuscular administration of benzylpenicillin in horses, part 2. Effect and kinetics of procaine benzylpenicillin and benzylpenicillin with addition of lidocaine with adrenaline.

Benzylpenicillin is the most commonly used antibiotic in veterinary medicine in Sweden. Only procaine benzylpenicillin (pc-prok) is approved for intramuscular administration in horses. Procaine is associated with the sometimes severe adverse effect "penicillin shock". The main aim of part 2 was to investigate if sodium benzylpenicillin with addition of lidocaine with adrenaline (pc-lido) could be an alternative. The study was randomized, blinded and a two treatment crossover design. Eight horses were given sodium benzylpenicillin (6,25 mg/kg) with addition of lidocaine (0,1 mg/kg) with adrenaline (0,05 µg/kg) twice daily or pc-prok (21 mg/kg) once daily intramuscularly for four days. Blood samples were analysed for plasma benzylpenicillin. Using the variation from the studied population, the plasma concentrations of benzylpenicillin was simulated (Monte Carlo simulation) in 200 horses, and compared to MIC (Minimum Inhibitory Concentration) for common pathogens in the horse. The pc-lido solution was analysed for stability of benzylpenicillin when stored in room temperature (19-20°C) or in refrigerator (4-5°C). The behaviour of the horses was recorded before and after each morning injection. The injection sites in the neck musculature were clinically examined.

The mean ($\pm$ SD) half-life of benzylpenicillin after intramuscular administration of pc-lido and pc-prok was 2.6 ± 1.0 h and 11.4 ± 3.6 h, respectively. Following pc-lido and pc-prok administration the $fT > MIC$ for *Staphylococcus aureus* ($MIC = 0.125 \mu\text{g/mL}$) was $80 \% \pm 23$ and $133 \% \pm 21$, respectively. The Monte Carlo simulations show that in all simulated horses treated with pc-prok or pc-lido, the $fT > MIC$ ($MIC \leq 0.125 \mu\text{g/mL}$) exceeds 50 % of the dosing interval. A $fT > MIC$ of 30-50 % or more is considered appropriate for antimicrobial treatment with penicillin.

There was no significant difference in the behaviour of the horses receiving the two different therapies. Some swelling and pain at the injection sites was noted, but in most cases the reactions were mild. The soreness was slightly stronger following pc-lido-treatment, but no difference between treatments could be seen in swelling or stiffness. The reactions could be considered acceptable when antibiotic treatment is necessary. The pc-lido solution had acceptable stability for at least 4 days when stored in 4-5°C, but the stability was short in room temperature. In conclusion, the treatment with pc-lido (6,25 mg/kg) twice daily or pc-prok (21 mg/kg) once daily both appears to be adequate antimicrobial therapy to treat many common infections in the horse. The advantage of using pc-lido would be eliminating the risk of procaine reactions.

TABELL 1. Farmakokinetiska parametrar (medel $\pm$ SD) för bensylpenicillinprokain (pc-prok) (21 mg/kg, q 24 h) och bensylpenicillinnatrium med lidokain och adrenalin (pc-lido) (6,25 mg/kg, q 12 h) efter IM injektion under 4 dygn till häst (n = 8).

	Pc-prok	Pc-lido
Tmax (h) a	4 $\pm$ 1,1	1,4 $\pm$ 0,9
T1/2 (h) b	11,4 $\pm$ 3,6	2,5 $\pm$ 1,0
Cmax (µg/ml)	2,7 $\pm$ 0,50	3,4 $\pm$ 0,88
Cmin adm 1 (µg/ml)	0,38 $\pm$ 0,06	0,26 $\pm$ 0,12
Cmin adm 2 (µg/ml)	0,49 $\pm$ 0,16	0,32 $\pm$ 0,16
Cmin adm 3 (µg/ml)	0,48 $\pm$ 0,12	0,27 $\pm$ 0,18
Cmin adm 4 (µg/ml)	0,47 $\pm$ 0,13	0,23 $\pm$ 0,19
Cmin adm 5 (µg/ml)		0,17 $\pm$ 0,09
Cmin adm 6 (µg/ml)		0,25 $\pm$ 0,21
Cmin adm 7 (µg/ml)		0,12 $\pm$ 0,12

Tmax – Tiden för maximal plasmakoncentration; *T1/2* – halveringstid; *Cmax* – maximal plasmakoncentration; *Cmin* – lägsta plasmakoncentrationen under ett dosintervall (24 respektive 12 h); *adm* – administration. a $p = 0,004$; b $p = 0,0003$.

TABELL 2. Tiden över MIC ($fT > MIC$) efter sista IM injektionen bensylpenicillinprokain (pc-prok, dos 21 mg/kg, q 24 h) respektive bensylpenicillinnatrium med lidokain och adrenalin (pc-lido, dos 6,25 mg/kg, q 12 h) efter 4 dygns behandling till häst (n = 8), uttryckt som en procentandel av doseringsintervallet (medel (%) $\pm$ SD).

MIC	Pc-prok	Pc-lido
0,03 µg/ml	4 $\pm$ 1,1	1,4 $\pm$ 0,9
Betahemolyserande streptokocker	231 % $\pm$ 49	123 % $\pm$ 40
0,125 µg /ml	2,7 $\pm$ 0,50	3,4 $\pm$ 0,88
S aureus	133 % $\pm$ 21	80 % $\pm$ 23
1 µg /ml		
A equuli	6 % $\pm$ 9	8 % $\pm$ 6



REFERENSER

- 1 Bonate PL. A brief introduction to monte carlo simulation. Clin Pharmacokinet, 2001, 40, 15-22..
- 2 Bonate PL. A brief introduction to monte carlo simulation. Clin Pharmacokinet, 2001, 40, 15-22.
- 3 Drusano GL. Antimicrobial pharmacodynamics: Critical interactions of 'bug and drug'. Nat Rev Microbiol, 2004, 2, 289-300.
- 4 Firth EC, Nouws JFM, Driessens F, Schmaetz P, Peperkamp K, Klein WR. Effect of the injection site on the pharmacokinetics of procaine penicillin G in horses. Am J Vet Res, 1986, 47, 2380-2384.
- 5 Firth EC, Nouws JFM, Klein WR, Driessens F. The effect of phenylbutazone on the plasma disposition of penicillin G in the horse. J Vet Pharmacol Ther, 1990, 13, 179-185.
- 6 Franklin A, Rantzen MHA, Ryden L. Farmakokinetiska studier. Prokain-penicillin G och kalium-penicillin G i plasma och synovia hos häst. Svensk Veterinärtidning, 1989, 41, 27-32.
- 7 Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2010:45) om träning och tävling med djur. SJVFS 2013:43, Saknr L 17.
- 8 Grossman J. Tidsförlopp för plasmakoncentrationen av bensylpenicillin efter intramuskulär administration av bensylpenicillin med tillsats av lidoka in med adrenalin till häst. Sveriges lantbruksuniversitet. Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap/Veterinärprogrammet (Examensarbete 2016:18)
- 9 Lind A. Plasmakoncentration-tidsprofilen av bensylpenicillin efter intramuskulär administration av bensylpenicillinprokain till häst. Sveriges lantbruksuniversitet. Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap/Veterinärprogrammet (Examensarbete 2016:16)
- 10 Lindberg J. En farmakokinetisk pilotstudie av olika beredningar av bensylpenicillin intramuskulärt till häst. Sveriges lantbruksuniversitet. Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap/Veterinärprogrammet (Examensarbete 2009:22).
- 11 Love DN, Rose RJ, Martin ICA, Bailey M. Serum concentrations of penicillin in the horse after administration of a variety of penicillin preparations. Equine Vet J, 1983, 15, 43-48.
- 12 Läkemedelsverket. Dosering av antibiotika till häst - behandlingsrekommendation. Information från Läkemedelsverket, supplement oktober/november 2015, årgång 26, Uppsala.

Fullständig referenslista kontakta författarna



VÄLKOMMEN PÅ MEDIETRÄNING FÖR DJURVÅRSPERSONAL!

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

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

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

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

GÖTEBORG - 12 FEBRUARI

Klockan 09-16 (Södra Hamngatan 35, Göteborg)

STOCKHOLM - 13 FEBRUARI

Klockan 09-16 (Garvargatan 3, Stockholm)

HELSINGBORG - 14 FEBRUARI

Klockan 09-16 (Evidensia Specialistdjursjukhuset Helsingborg)

PRIS:

Medlemmar i SVF 7.500:- och icke-medlemmar 8.500:-.

Anmälan sker till: event@svf.se senast 20 januari 2019.

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

I SAMARBETE MED:



Kan man vaccinera kalvar mot hosta?

Thomas Manske, leg vet, vet Med Dr
Teknisk chef, Boehringer Ingelheim Animal Health
Högstena Lilla Stutagården, 521 62 Stenstorp, Sverige.

EN SKRÄCKUPPLEVELSE - OCH EN TREVLIK

Till den försöksbesättning som drivs av Mississippi State University inköptes nyligen 50 kalvar som skulle ingå i ett försök. Vid ankomst hade en av kalvarna nedsatt AT, hosta och $>41^\circ$ feber. Samtliga kalvar behandlades därför metafylaktiskt med tildipirosin, en långtidsverkande makrolid. Den drabbade kalven visades senare vara bärare av en *Mannheimia hemolytica* som var resistent mot tre olika klasser av antibiotika. Efter 14 dagar var inte mindre än 44 kalvar bärare av *M. hemolytica* med samma multiresistens. Ännu mer skrämmande var emellertid, att DNA-fingerprinting visade att det var olika bakteriestammar hos de olika kalvarna! Med andra ord var det resistensen som var smittsam, inte bakterierna.

KALVAR OCH UNGDJUR (Figur 1) över hela världen hostar; i vilken utsträckning kan vaccin bidra till att motverka detta, och därmed bland annat leda till ett minskat bruk av antibiotika? I motsats till de veterinära kollegor som arbetar med gris, häst och sällskapsdjur, har ju vi i "nötkreatursvärlden" av hävd (möjligen med undantag för ringorm) hittills haft ett tämligen svalt förhållningssätt till detta med vaccination. Detta motstånd har säkert delvis baserats på en ambition att hantera sjukdomar på annat sätt (antingen genom utrotning eller genom att använda vår veterinärmedicinska kompetens till att förebygga sjukdom på annat sätt än "medicinskt"). De delvis tveksamma resultat av de få skandinaviska fältstudier som föreligger vid bruk av luftvägsvaccin (4) har heller inte ökat tilltron till dessa vacciners effekt.

DET VAR DÄRFÖR SYNNERLIGEN INTRESSANT att under några dagar få möjlighet att tala ostört med Amelia Woolums, professor i patologi och populationsmedicin vid Mississippi State University, och med ett brinnande intresse för just vaccination av kalvar mot luftvägslidanden (BRD, Bovine Respiratory Disease). Med min egen inlärd (och ingrodda) skepsis mot företeelsen BRD-vaccination blev diskussionen lång och tidvis intensiv. Nedan har jag fritt summerat vårt samtal under ett par specifika frågeställningar. Men först några konstateranden.

VARFÖR HOSTAR KALVAR?

Sjukdom uppstår som bekant (Figur 2) när balansen rubbas mellan djurets motståndskraft och olika patogener, påverkat av den aktuella miljön djuret vistas i. BRD är ett sjukdomskomplex; det finns ett stort antal kända riskfaktorer



FOTO: KJELL CONRADSSON

Figur 1. Kalvar och ungdjur över hela världen hostar; i vilken utsträckning kan vaccin bidra till att motverka detta, och därmed bl.a. leda till ett minskat bruk av antibiotika?

för BRD även om kanske endast en handfull är aktuella vid vart tillfälle, på var besättning. Vår uppgift som veterinärer är, utöver att behandla insjuknade djur, att ta reda på vilka de aktuella riskfaktorerna är, och korrigera dem, för att därmed förebygga att fler djur insjuknar; en grannlaga uppgift!

SOM VETERINÄRER VILL VI OFTA gärna veta vilken patogen som orsakar eventuella hälsostörningar. Samtidigt utgör BRD en stor umaning när det gäller agensdiagnostiken: Ska man använda skölj- eller svabbprov – och ska det då vara korta eller långa/skyddade svabbar? Ska sköljningar göras transtrakealt eller bronkoalveolärt? Ska det uttagna materialet undersökas genom odling eller PCR? Vilken nytta har man av serologiska undersökningar? Och hur



Figur 2. Sjukdom uppstår som bekant när balansen rubbas mellan djurets motståndskraft och olika patogener, påverkat av den aktuella miljön djuret vistas i.

hanterar man det faktum, att de flesta patogener är opportunisterna som förekommer i varierande grad även på friska djur? Det senare har gjort att Amelia nedtonar betydelsen av agens och menar att det är viktigare att eliminera relevanta riskfaktorer och inverkan och betydelse.

ÄVEN OM IMMUNFÖRSVARETS UTVECKLING påbörjas redan relativt tidigt i fosterlivet och redan under tredje trimestern kan reagera på olika infektioner, så är det inte fullt funktionellt förrän kalven är cirka ett halvår gammal. Även om "alla" vet, att bristande råmjölksrutiner är en viktig riskfaktor för sjukdom hos unga kalvar, är otillräcklig passiv immunitet fortfarande ett stort problem för många kalvar på många gårdar. Idag forskas det på betydelsen av epigenetik och mikrobiota – och även om nya spännande möjligheter öppnas så är goda råmjölksrutiner fortfarande av avgörande vikt för kalvars start i livet.

BRISTER I KALVENS MILJÖ, inte minst avseende luftkvalitet, men även liggyta och skötsel (utfodring) har visats vara av central betydelse för risken att kalvar ska drabbas av luftvägssjukdomen. Att hålla kalvar enskilt kan förebygga smittspridning men påverkar å andra sidan utvecklingen av den kognitiva förmågan negativt och ökar risken för problem med stress och sjukdomsförekomst exempelvis i samband med avvänjning eller gruppering. Från ledande forskare rekommenderas idag socialt komplexa miljöer, vilket kan vara något så enkelt som parhållning redan från ung ålder, eventuellt tillsammans med en (något) äldre mentor. Just det, att blanda kalvar (särskilt om de kommer från oli-

ka besättningar och/eller olika åldersgrupper) är annars ett närmast klockrent sätt att inducera BRD, och gruppstorleken i sådana system är av avgörande betydelse för risken att utveckla BRD (detta framgick ju med stor tydlighet i det svenska Kvigprojektet). Företeelsen gruppställning av kalvar är emellertid här för att stanna; som veterinärer/rådgivare måste vi därför hjälpa producenterna att finna sätt att minska de risker för BRD som denna djurhållning ger upphov till. I vilken utsträckning kan alltså vaccin medverka till det?

EVIDENSBASERAD VETERINÄRMEDICIN VERSUS VACCINATION MOT KALVHOSTA

Det är relativt lätt att demonstrera effekt av vaccin i kontrollerade experiment – särskilt när man använder en proxy för det avsedda resultatet (såsom serologisk respons); det är sådana undersökningar som ligger till grund för marknadsföringstillåtelse för de vaccin som finns på marknaden. Vilken relevans har dessa studier (som finansierats av läkemedelsföretag) för kalvarna i dina besättningar? Det är upp till dig att avgöra hur valida resultaten från sådana experiment är. Vill man bedriva evidensbaserad veterinärmedicin, väger systematiska review och metaanalyser tyngst. I två relativt nyligen genomförda sådana poängteras bristen på väl genomförd forskning och därmed vetenskapliga evidens för vaccination mot såväl bakteriell (4) som virusorsakad (5) BRD...

MÅNGA VET SÄKERT ATT jag har en doktorsgrad, och därtill med inriktning på epidemiologi, så varför inte börja med

just detta, som stört mig (och flera andra "akademiker") mest med BRD-vaccination – den tydliga bristen på vetenskapliga evidens baserade på väl designade fältstudier till stöd för vaccination?

DET ÄR I SJÄLVA VERKET SVÅRT (och/eller extremt kostsamt) att designa studier för att studera effekten av luftvägsvaccin. Om man till exempel vaccinerar varannan kalv i en besättning, kommer vaccinerade kalvar att minska såväl smittryck på, som smittspridning till, icke-vaccinerade kalvar vilka därmed löper mindre risk att bli sjuka. I ett sådant försök kommer därmed skillnaderna mellan grupperna minskas, och man kan luras att tro, att vaccinet inte har någon effekt.

SAMTIDIGT BEHÖVER EN VISS andel djur vara vaccinerade för att man ska se en positiv effekt av vaccinationen, så kallad "herd immunity" (ett begrepp som humansidan faktiskt lånat från veterinärmedicinen). Om ett tillräckligt antal djur vaccineras, kommer smittan som sagt att hindras från att spridas och/eller att orsaka sjukdom. Hur stor andel som måste vaccineras skiljer sig dock såväl från sjukdom till sjukdom som för smittspridning och sjukdomsorsakande. På humansidan rapporteras att för att stoppa spridning av mässling måste 93-95 procent av populationen vara vaccinerad. Studier på kalv har visat, att det krävs lägre grad av herd immunity för att hindra kliniska symptom på luftvägs-lidanden än för att stoppa smittspridning (RS-virus), så man får fundera på vad som är målsättningen med vaccinationen.

VAD MED ATT BÖRJA VACCINERA FÖR ATT "se om det funkar"? Utöver kraven på herd immunity är det ett potentiellt problem, att många andra faktorer påverkar risken för och utvecklingen av sjukdom. Det är till exempel knappast vaccinets fel, om det inte har effekt mot agens som det inte innehåller antigen för. Eftersom det idag saknas effektiva vaccin mot vissa potentiellt relevanta agens såsom mykoplasma och *Pasteurella multocida* kan man se hosta hos vaccinerade kalvar som insjuknat på grund av infektion med dessa agens, trots att vaccinet haft effekt mot det som det avsågs skydda mot.

YTTERLIGARE EN VIKTIG ASPEKT ÄR, att en förebyggande vaccination måste ge effekt innan djuret exponeras för aktuella agens. Vid vilken tidpunkt sjukdom debuterar varierar från besättning till besättning. Terri Ollivett vid Ontario Veterinary College i Guelph har visat att förändringar på lungvävnaden som antyder inflammation kan upptäckas med ultraljud hos många mjölkkokalvar redan under den andra levnadsveckan – trots att man vid noggrann klinisk undersökning inte kunnat påvisa några kliniska symptom (1). (Har dessa förändringar någon betydelse? Kalvar med denna typ av lungförändringar mjölkade i vart fall 500 kg mindre under sin första laktation...) I amerikanska dikobesättningar debuterar hosta ofta i två faser, efter 2-3 veckor eller 3-4 månader, medan i kalvköpande besättningar är det vid sammansättning man ofta ser problem. Vaccinationsprogram måste således skräddarsys för att ge optimal effekt.

AMELIA KONKLUDERADE ANGÅENDE BRISTEN PÅ vetenskapligt stöd för vaccination, att det är "way too easy to screw-up vaccination trials!" Vaccinförsök i fält bör utföras på minst grupp- men helst besättningsnivå, vilket är förknippat med stora svårigheter och kostnader (hur kan man vara säker på att djuren kommer att utsättas för aktuellt agens i tillräcklig mängd för att orsaka ohälsa?). Därför, menade Amelia, borde denna typ av forskning finansieras av andra än läkemedelsbolag...

OLIKA VACCIN FÖR SAMMA SJUKDOM

För många sjukdomar finns det olika vaccin mot samma agens, ofta från olika läkemedelsföretag. I vilken utsträckning kan man förvänta sig att dessa vaccin ger jämförbar effekt? Först och främst ska man förhålla sig om det aktuella antigenets relevans – är det till exempel tal om en aktuell uppdaterad stam av virus eller bakterier? Därpå är det relevant att fråga sig om det är ett dött eller levande vaccin, och hur det avses administreras, man ser nämligen olika effekt vid bruk av olika administrationsvägar.

NÄR DET GÄLLER LUFTVÄGSPATOGENER kan det kanske verka naturligt att vaccinera med levande intranasala (IN) vaccin (sådana finns ännu inte registrerade i Sverige, men i exempelvis Danmark). Intranasala vaccin har de (teoretiska) fördelarna att de kan användas tidigare i livet, eftersom de är "resistenta" mot den negativa inverkan som maternala antikroppar kan ha mot avdödade vacciner som administreras parenteralt. Därtill kan de ge upphov till en snabbare och starkare lokal immunitet i slemhinnan i luftvägarna, vilken dock är av mer kortvarig duration. Det, att de intranasala vaccinerna potentiellt kan ge ett förbättrat skydd redan från 3 veckors ålder, har säkert bidragit till deras popularitet.

AVDÖDADE VACCINER ÄR GENERELLT MER RISKFRIA att använda. Å andra sidan kan inte ett avdödat vaccin inducera det cellmedierade immunförsvaret. För de avdödade vaccinerna kan det vara en idé att undersöka vilket/vilka adjuvans som använts. Adjuvans är, enligt Amelia, vaccintillverkarnas "dirty little secret" – "smutsig" därför att adjuvans är till för att skapa en (reglerad) inflammatorisk reaktion, "hemlighet" därför att avdödade vaccins effekt till så stor del hänger på hur väl man lyckas med adjuvans, att tillverkarna inte gärna delar med sig av dessa...

MATERNALA ANTIKROPPAR VERSUS VACCINATION

Om man vaccinerar kalvar när det föreligger höga halter av maternala antikroppar mot aktuellt agens så blockeras antikroppssvaret. Betyder det att vaccination under passiv immunitet är meningslös? Enligt Amelia kan dock även kalvar som inte svarar med en titerstegring uppvisa ett minnessvar vid smitta månader efteråt; därtill kommer (vid bruk av levande vaccin) att det cellmedierade immunförsvaret inte i samma grad blockeras av maternala antikroppar.

VAD SOM MENAS MED "höga halter" antikroppar är oklart, och då antikroppstitern hos kalvar varierar stort även inom besättningar, hur ska man veta vilka kalvar som har ett gott maternalt skydd, och vilka som skulle gagnas av att vaccineras? Det är intressant att notera, att tidiga holländska studier antyder, att det passiva skyddet (maternala antikroppar) mot RS-virus är begränsat (Kimman et al., 1988; 1989). Därmed skulle vaccination av dräktiga av moderdjur (med förhoppningen att de skulle kanske kunna ha en mindre god effekt än man kunde hoppas. Vid vaccination av kalvar gör den stora variationen i antikroppstitrar mellan individer därtill, att det som är en booster för vissa djur kan vara en primer för andra...

AMELIA HAR ÄGNAT MYCKET ENERGI åt att förklara, att även kalvar som vaccinerats med avdödade vaccin vid förekomst av maternal antikroppar kan vara kliniskt skyddade jämfört med ovaccinerade. (Den intresserade läsaren hänvisas till någon av de videor från Amelias föredrag som finns fritt tillgängliga på Internet, och som man lätt finner genom att söka på "Woolums" och "vaccination".)

ÄVEN OM DET SAKNAS solida vetenskapliga evidens för detta, anser många idag enligt Amelia, att vaccination med levande virus IN ger ett bättre skydd vid förekomst av maternal antikroppar – även om detta skydd är mer kortvarigt. Detta har föranlett firmor som marknadsför såväl IN som IM vaccin, att rekommendera att man ska inleda med IN och sedan boostra med parenteralt vaccin. Faktiskt finns det de som hävdar att detta med att använda olika administrationsvägar för homologa vaccin ger ett bättre skydd.

DIAGNOSTISKA ANSTRÄNGNINGAR

När det kommer till diagnostik för att fastslå vilket agens som orsakar symptom, menade Amelia, att detta hade en underordnad betydelse. Först och främst ska man korrigera brister i skötsel, inhyssning, etc. Om man inte lyckats förebygga sjukdom på detta vis kan det finnas anledning att ge sig i kast med diagnostiken. Denna hållning går stick i stäv med många veterinärers grundmurade önskan, att fokusera på agens, men ju mer jag sätter mig in i ämnet, desto större förståelse har jag fått för Amelias hållning.

I EGNA FÖRSÖK HAR AMELIA kunnat visa, att för undersökning av sjuka kalvar, fungerar svabb i näshåla eller svalg minst lika bra som transtrakeala eller bronkoalveolära sköljningar när det gäller bakterier och *Mycoplasma bovis*. (När det gäller mykoplasmaundersökning reser hon samtidigt ett varnande finger för att specificiteten kanske inte är den bästa; hälften av de mykoplasma som identifieras på hennes lab är inte *M. bovis* utan *M. dispar* eller andra.) När det gäller virusundersökningar var svabbar bättre för corona, medan sköljprov var mer sensitivt för BRSV. Avseende sköljprov av individuella sjuka djur ger transtrakeala prov ett "renare" svar än bronkoalveolära lavage, men de är

samtidigt mer komplicerade att utföra. För provtagning på besättningsnivå vilket i allmänhet är mer givande, rekommenderar Amelia svabbar, eftersom de är mycket lättare och snabbare att använda, och att man därmed kan komma att undersöka flera djur.

HOSTAR BÄST SOM HOSTAR SIST

Den tidigare nämnde Lars-Erik Larsen, menade, när han framträdde på DKFs årsmöte i Danmark, att vacciner gör störst nytta i välskötta besättningar; vaccin medför inte ökat skydd mot dålig management. Min egen slutsats, efter dessa dagars samvaro med Amelia Woolums är, att om man beaktar att vaccin mot luftvägssjukdom ökar motståndskraften mot specifika agens snarare än förebygger sjukdom, och att Amelia har rätt när hon säger att "bad management overrules the best vaccines"; så kan vaccin mot luftvägslidanden på kalvar mycket väl vara ett verktyg – inte minst i goda, välskötta besättningar som man vill bidra till att göra ännu bättre! Bruket av vaccin ska då anpassas till de aktuella förutsättningarna och behoven, så att man ger vaccinet en chans att fungera, annars är det slöseri med resurser. För att låta Amelia få sista ordet: "vaccines are not a silver bullet, but vaccine failure is most often caused by vaccine misuse!"

REFERENSER

- 1 Dunn et al., 2018. The effect of lung consolidation, as determined by ultrasonography, on first-lactation milk production in Holstein dairy calves. *J Dairy Sci.* 101:5404-10
- 2 Kimman et al., 1989. Priming for local and systemic antibody memory responses to bovine respiratory syncytial virus: Effect of amount of virus, virus replication, route of administration and maternal antibodies. *Vet Imm Immunopath.* 22: 145-60
- 3 Kimman et al., 1988. Epidemiological study of bovine respiratory syncytial virus infections in calves: Influence of maternal antibodies on the outcome of disease. *Vet Rec.* 124: 104-9
- 4 Larson et al., 2012. Evidence-based effectiveness of vaccination against *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, and *Histophilus somni* in feedlot cattle for mitigating the incidence and effect of bovine respiratory disease complex. *Vet Clin Food Anim.* 28: 97-106
- 5 Theurer et al., 2015. Systematic review and meta-analysis of the effectiveness of commercially available vaccines against bovine herpesvirus, bovine viral diarrhoea virus, bovine respiratory syncytial virus, and parainfluenza type 3 virus for mitigation of bovine respiratory disease complex in cattle. *J Am Vet Med Assoc.* 246: 126-42

Fullständig referenslista kontakta författarna

Resektion av alarveckan på stående häst

Intervju med Airina Kallmyr

Intervju: Linda Kante Översättning: Christophe Bujon

Kan du/ni berätta om projektet? Varför startades det här projektet? Hur utbredd är problemet - hur gör man idag?

Vi har börjat utföra alarvecksresektion på hästar stående på sedering. Alarvecks kollaps är ett tillstånd i övre luftvägarna där alarveckan orsakar en förträngning av den nasala passagen och ökar turbulensen i luftvägarna, vilket kan leda till försämrad prestanda. I Norge har det visat sig att 11 procent av de varmblodstravare som undersökts för prestationssvikt knuten till de övre luftvägarna har denna diagnos (Strand et al., 2012).

Traditionellt utförs denna operation under allmän anes-tesi, och många snittar upp de riktiga näsborrarna för att nå alarveckan. Fler och fler operationer görs stående, både i övre luftvägarna och för andra problem. Genom att utföra denna operation stående medför en lägre risk för patienten, det är mindre invasivt, mer kostnadseffektivt och lättare att utföra. Alarvecksresektion på stående häst har tidigare beskrivits, men skillnaden är att vi har använt instrumentet LigaSure. Det liknar en sax och ligerar blodkärl genom kauterisering, samtidigt som man kan utföra vass dissektion. Detta gör operationen nästan blodfri, vilket ger en bra överblick och gör suturering överflödig - vilket krävs när man använder den traditionella operationstekniken.

Vilka är inblandade i projektet, vilka är ni?

Florent David - Specialist i kirurgi (Vet MB, MSc, Dipl. ECVS, Dipl. ACVSMR, ECVDI Assoc.) som för närvarande är chefskirurg på Equine Medical Center - Al Shaqab, Qatar, utför operationen på stående sederad häst med LigaSure™ instrument för första gången när han arbetade på Bjerke Dyrehospital i Oslo, assisterad av veterinärerna Marianne Øverlie, Therese Holm och undertecknad (Airina Kallmyr). Eftersom denna metod inte tidigare beskrivits började vi arbeta på en poster som skulle presenteras vid Nordic Equine Veterinary Conference (NEVC) i Bergen 2018. Efter presentationen kom vi i kontakt med veterinären Lars Olav Moen (BVetMed, CertES (Soft Tissue) MDNV, specialist på hästsjukdomar) och veterinär Ellen Margrethe Giving (CertAVP) på Romerike Hästklänik. De hade också testat samma operationsmetod med framgång, så nu arbetar vi för att sammanfatta alla operationsfallen till en gemensam publikation.

Varför valde du att arbeta som veterinär?

Jag är från Nordvestlandet i Norge och har alltid varit intresserad av hästar. Ända sedan jag var barn hade jag en önskan om att bli veterinär och att kunna arbeta med hästar ur ett medicinskt perspektiv. Jag var också mycket

förtjust i biologi och kemi, så veterinäryrket blev ett naturligt val. Under studierna och även i på klinik utvecklades intresset vidare mot sportmedicin och kirurgi.

Hur har projektet tagits emot hittills - vilka reaktioner har ni fått?

Projektet presenterades vid en flashpresentation och postersession vid NEVC Bergen i februari 2018. Där fick vi positiv återkoppling från veterinärer från Norge och utomlands, som både var intresserade av att veta mer om tekniken och tyckte att den här nya tekniken var ett positivt framsteg. Vissa har frågat om man kan ta bort tillräckligt utan att öppna upp den yttre delen av näsborrarna, men vår erfarenhet är att vi får bort lika mycket som med den traditionella tekniken. Vi har mätt de alarveck som har tagits bort och vi har fått med 3-5 cm ventral conchae, vilket är liknande resultat som beskrivits med andra metoder.

Vad är förhoppningen gällande resultat?

Vad hoppas du/ni nå fram till?

Publikation av fallserien - så att andra kirurger kan dra nytta av våra erfarenheter av denna kirurgiska teknik och därigenom ge ett bra alternativ till den traditionella operationsmetoden.



FOTO: ADOBE STOCK

Complete Resection of the Alar Folds in the Standing Horse



Airina Kallmyr¹, Marianne Øverlie¹, Therese Holm², Florent David³

¹Bjerke Dyrehospital- En Rikstoklinikk, Oslo, Norway, ²Evidensia Lørenskog Dyreklinikk, Lørenskog, Norway, ³Equine Veterinary Medical Center, Al Shaqab – a Member of Qatar Foundation, Doha, Qatar.

Introduction

- Alar folds (AF) collapse is a known cause for poor performance in equine athletes¹
- Surgical excision of redundant/flaccid AF is the treatment of choice^{1, 2}
 - Traditionally done under general anesthesia
- Objectives:** To develop a minimally-invasive resection technique performed under standing sedation and local anesthesia (LA)
 - Lower risk, cost-efficient, shorter rehab time

Materials & Methods

- 4 Standardbred racehorses with URT noise and/or poor performance
- Dx: High speed exercise, presence of noise and vibration of the AF's, improved performance/noise after stitching AF to external nares temporarily
- Surgery** (Fig. 1)
 - Sedation: Acepromazine + xylazine + detomidine
 - Local anesthesia (Fig. 1 A, B & C)
 - Bipolar electrosurgical energy: Curved, small-jaw, open sealer/divider LigaSure® device
 - Resection from rostral to caudal, both on dorsal and ventral border of AF (Fig. 1 D & E)

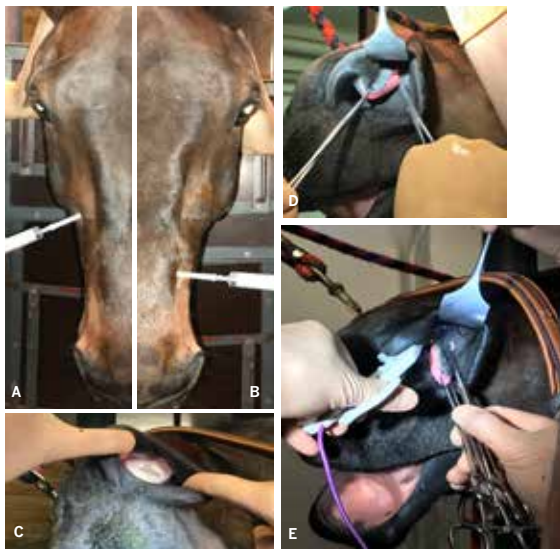


Fig. 1: A) Infra-orbital nerve block, right side. B) Nasal incisive angle block, left side. C) Local anesthetic-soaked nasal tampon, left nostril. D) Retractor and Allis tissue forceps held by an assistant to expose the redundant AF. E) AF transection using a curved small-jaw LigaSure® device.

Conclusion: Standing AF resection with LigaSure® device is a good alternative to traditional treatment options. Less invasive, low risk, cost efficient, and show good preliminary results.



Fig. 2: A) Ventral aspect of the resected AFs (rostral = bottom of the image). The forceps indicates the rostral aspect of the section of removed ventral conchal/AF cartilage. B) Left nostril at the end of surgery, bloodless.

Results

- Short surgical procedure (20-30 min)
 - Minimal to no bleeding (Fig. 1), well tolerated
- Complete resection of AFs, including 3-5cm of the ventral conchal cartilage achieved (Fig. 2)
- No intra- and post-op complications (Fig. 2 & 3)
- Significant improvement in performance with return to training/racing 4-6 weeks post-op in all cases



Fig. 3: A) Left nostril at 3 weeks post-surgery, after cleaning and crust removal. A finger is inserted in the false nostril (blue glove) and another finger elevates the nasal cartilage (chair glove) to expose the healing site. B) The same horse winning his first race a week later.

Discussion

- Complete resection of the AF using bipolar electrosurgical energy can be achieved standing, without incising through the external nares.
- Sedation and LA protocols provided good analgesia.
- Absence/limited blood loss with the LigaSure® device, no interference with wound healing observed.
- Preliminary results reported here compare favorably with Hawkins' study², where 71% of the horses post-surgery showed decrease in respiratory noise and improvement in exercise tolerance.
- Adding cases and long-term follow-up would provide stronger evidence to support this approach.

References

- Schumacher J, et al. Diseases of the Nasal Cavities. In: McGorum BC, editor. In Equine Respiratory Medicine and Surgery. W.B. Saunders; 2007.
- Strand E, et al. Relative prevalence of upper respiratory tract obstructive disorders in two breeds of harness racehorses (185 cases:1998-2006). EVJ 2012.
- Hawkins JF, et al. Alar fold resection in horses: 24 cases (1979-1992). JAVMA 1995.

ARBETSMARKANDEN I NORDISKA GRANNLÄNDER

DANMARK

Författare: Pia Rindom, redaktör Dansk Veterinærtidsskrift
Översättning: Christophe Bujon

EN STOR GRUPP av danska veterinärer är statliga tjänstemän och arbetar med veterinär- och livsmedelssäkerheten på Fødevarestyrelsen – andra med forskning och undervisning vid universitet.

I STORT SETT varannan veterinär arbetar med husdjur på klinik. Därtill finns en grupp privata veterinärer som arbetar i egen regi och det gör faktiskt var tionde veterinär. I Danmark är ett av de stora arbetsområdena life science. Det täcker mycket inom bioteknik, läkemedelsbranschen, livsmedel och leverantörer till livsmedelsbranschen. Veterinärernas styrka är att de har en grundläggande biologisk förståelse av alla djur - och deras kunskaper i patologi, mikrobiologi, immunologi, farmakologi och toxikologi innebär att de är idealiska kandidater för en mängd olika jobb på detta område.

FAKTA OM DEN DANSKE DYRLÆGEFORENINGS (DDD) MEDLEMMAR

Den första januari 2018 fanns det 4 048 medlemmar (67% kvinnor och 33% män) - fördelat på:

- 50% var anställda, varav:
 - 30% på klinik (husdjur)
 - 28% statligt anställda (kontroll, livsmedelssäkerhet, universitet)
 - 15% privatanställda utanför klinisk verksamhet (inklusive folkhälsa)
- 25% studenter
- 23% arbetsgivare
- 2% boende utomlands

Det finns 2 486 aktiva medlemmar i DDD (beräknat den 1 januari 2018).

EFTER EN LÅNG period av relativt hög arbetslöshet, omkring 5 procent, har den åter minskat de senaste åren och ligger nu på cirka 2 procent. Detta trots att fler nyutbildade veterinärer har registrerat sig på arbetsmarknaden under de senaste åren, eftersom antalet platser har ökat. De nyutbildade veterinärerna är mycket skickliga på att hitta jobb. Naturligtvis inom det traditionella kliniska området, men också inom den snabbt växande folkhälsobranschen.

NORGE

Författare: Steinar Tessem, Redaktör Norsk Veterinærtidsskrift
Översättning: Christophe Bujon

EN STOR GRUPP norska veterinärer är anställda av Mattilsynet, en statlig myndighet som ansvarar för säkra livsmedel, säkert dricksvatten, främjar fisk- och djurhälsa och sund hållning av fisk och djur. Andra veterinärer med statlig anställning arbetar inom undervisning och forskning.

NÄSTAN HÄLFTE av alla veterinärer i Norge arbetar med husdjur, fisk och boskap i klinisk praktik. Fler och fler veterinärer arbetar inom områden som bioteknik, farmakologi och livsmedel.

FAKTA OM MEDLEMMAR I NORSKA VETERINÄRFÖRENINGEN DEN 1/1-2018:

Totalt 3 287 medlemmar (70 procent kvinnor och 30 procent män) - fördelat på: 20 procent statligt anställda (Mattilsynet, Veterinærinstituttet, NMBU, Folkehelseinstituttet), 20,5 procent privat anställda (djurkliniker, fiskhälsa), 28,5 procent, egenföretagare, 21 procent, studenter, 7 procent, pensionärer, 3 procent, övriga (icke aktiva, boende utomlands, andra.)

ARBETSLÖSHETEN ÄR LÅG bland veterinärer trots att det ständigt kommer fler in på arbetsmarknaden. Antalet veterinärstudenter har ökat de senaste åren, och det verkar som de utexaminerade är bra på att skaffa arbete.



FINLAND



Författare: Anna Parkkari, informatör & redaktionschef, Finlands Veterinärförbund - Finsk Veterinärtidskrift
Översättning: Christophe Bujon

I FINLAND HAR DET under de senaste åren skett en del förändringar på arbetsmarknaden. Det finns fler legitimerade veterinärer än någonsin och orsaken är att det utexamineras fler i Finland och även att finländare studerar i Estland. Antalet arbetslösa har dock minskat efter en tillfällig ökning år 2016.

VETERINÄRER INOM OLIKA SEKTORER

Av Finlands veterinärförbunds yrkesverksamma medlemmar arbetar 23 procent inom den kommunala sektorn. Vikarierar gör 23 procent och bland dessa är de flesta nyutexaminerade veterinärer i början av sitt yrkesverksamma liv som söker erfarenhet från olika branscher (information om sektor saknas).

NÄRMARE 13 PROCENT av medlemmarna är arbetsgivare och cirka 20 procent är anställda inom privatpraktik. Inom staten och EU arbetar 10 procent, på universitetet 5 procent och inom industri och näringsverksamhet strax under 4 procent.

ARBETSLÖSHET

Statistik gällande arbetslöshet för veterinärer finns hos Läkarnas arbetslöshetskassa (A-kassan) och man kan vara medlem i A-kassan utan att vara medlem i förbundet. Antal veterinärmedlemmar i kassan i slutet av 2017 var 1300 personer. I mars 2018 fanns det 42 arbetslösa veterinärer, vilket motsvarar 1,8 procent av antalet yrkesverksamma. Under 2017 utbetalades inkomstgrundad ersättning till 46 veterinärer. Antal veterinärer som inte är medlemmar i A-kassan utan istället fått ersättning via Folkpensionsanstalten (Kansaneläkelaitos, Kela) är oklart eftersom de inte registreras per yrke. Gissningsvis är inte alla nyutexaminerade veterinärer medlemmar i A-kassan.

DEN ENKÄT SOM I MARS 2016 skickades ut till nyutexaminerade veterinärer visar att många har flera korta tidsbegränsade anställningar och att 30 procent varit tillfälligt ofrivilligt arbetslösa under en kortare period. Uppenbarligen anmäler inte vissa av de nyutexaminerade veterinärerna arbetslöshetsperioder som uppstår mellan olika kortare anställningar.

A-KASSANS ARBETSLÖSHETSTAL för år 2017 är lägre än för åren 2014–2016 och siffrorna för början av 2018 blev lägre än de högsta siffrorna för 2016, cirka 60 arbetslösa veterinärer.

Anledningen till att antal arbetslösa ökade under år 2016 kan vara förändringar gällande ägandet av veterinärkliniker. En stor veterinärkedja växte fram i landet, till vilken flera veterinärer sålde sin klinik och valde att tillfälligt bli kvar som anställda. Vissa av dessa kan senare ha ingått i A-kassans arbetslöshetstal.

FÖRÄNDRINGAR I BRANSCHEN

I Finland finns en stor veterinärkedja, Evidensia, som uppskattningsvis har cirka 220 anställda veterinärer, samt en mindre kedja, Omaeläinklinikka, (ungefär "egnadjurklinik") som har cirka 100 veterinärer anställda. Antal arbetsgivare var 231 i oktober 2016 och 243 i juni 2018.

PÅ GRUNDVAL AV slumpmässiga data förefaller det som att i början av sommaren 2018 har det varit brist på vikarier och de nyutexaminerade veterinärerna har inte hört av sig om frågor gällande arbetslöshet. Flest arbetstagare finns att tillgå för huvudstadsregionens smådjurskliniker. I samma region finns tillfällig arbetslöshet.

DEN FINSKA ARBETSMARKNADENS HELHET framgår av hur de yrkesverksamma medlemmarna är fördelade. Enligt medlemsregistrets uppdelning ser det ut på följande sätt för åren 2011 och 2017:

	2011	2017
Staten och EU, innefattar historiskt även Helsingfors universitet.	18%	15%
Arbetsgivare, egenföretagare, anställda inom privat sektor.	34%	34%
Kommuner och samkommuner.	26%	23%
Vikarier, lediga, övriga Norden.	22%	28%

Den största förändringen på arbetsmarknaden är ökningen av anställda inom privata veterinärkliniker. Under året har vi även fått information om bildandet av nya veterinära företag.

Mer information fås via Finlands Veterinärförbund:
www.sell.fi



BEHOV ATT KARTLÄGGA VETERINÄRERNAS PSYKOLOGISKA HÄLSA

Författare: Helene Seljenes Dalum, förtroendevald i Norges Veterinärförening

Översättning: Christophe Bujon

Denna artikel är skriven med anledning av en artikelserie i norska tidningen Dagens Næringsliv (DN) om psykisk ohälsa och självmord bland veterinärer: "När döden är en del av jobbet" 24/8-2018, "Jag vill ju inte dö" 27/8-2018 och "Vi behöver både omtanke och fakta" 29/8-2018.

UNIVERSITETET I OSLO ANSÖKER för tillfället om medel för att genomföra ett landsomfattande treårigt projekt bland alla veterinärer i Norge (NORVET) för att undersöka trivsel på arbetet, psykosociala arbetsförhållanden, förekomst av depression, ångest och självmordsbeteende. Denna kunskap kan komma att ingå i förebyggande hälsovård för att förbättra arbetssituationen för veterinärer i Norge.

SJÄLMORDSFREKVENSEN BLAND VETERINÄRER har visat sig vara hög i flera länder, bland annat i Storbritannien, USA och Australien (1-4). År 2010 publicerade Platt med flera en systematisk översynsartikel som inkluderade 15 studier av självmord bland veterinärer. I 14 av dem såg man en ökad självmordsbenägenhet. Framför allt har det gjorts fördjupade studier i Storbritannien, och i en undersökning som ansågs ha hög vetenskaplig kvalitet visades att självmordsfrekvensen var över tre gånger så hög hos veterinärer jämfört med den övriga befolkningen (3).

EN KVALITATIV STUDIE av brittiska veterinärer visade att vanliga bidragande faktorer till självmordsbeteende var situationer med bristande kollegialt stöd, arbetsrelaterad oro, veterinärmedicinska utmaningar, stort antal arbetstimmar, hög arbetsbelastning och ansvaret i yrkesutövningen. Två tredjedelar av de intervjuade rapporterade att de upplevt en svår livshändelse i samband med självmordsförsöket (5). Det finns inte mycket empirisk kunskap om alkohol- och drogmissbruk bland veterinärer (6), men barbiturater som används för sedering och avlivning av djur förekom i de flesta självmord bland veterinärer i en ny studie från Australien (17 av 21 självmord) (4). Veterinär tillgång till dödliga droger och toxikologisk kunskap kan vara en förklaring till ökad självmordsfrekvens (3). De nämnda studierna är gjorda i andra länder än de nordiska och även om

många av villkoren är liknande och kan tillämpas på norska veterinärer, är lite känt om detta i Norge och Skandinavien.

SITUATIONEN FÖR VETERINÄRER I SKANDINAVIEN

Förutom två studier från Danmark (7-8) och en från Norge (9) har det inte skett några vetenskapliga studier av psykisk hälsa eller självmordsfrekvens bland veterinärer i Skandinavien. I de två danska studierna fanns det ingen ökad självmordsfrekvens bland veterinärer. I den norska studien undersöktes självmordsfrekvensen i olika yrken i Norge under perioden 1960-2000, och den visade högst självmordsbenägenhet bland veterinärer = 44 (95 procent CI 25-75) jämfört med 23 (95 procent CI 23-24) för icke-akademiker. Orsaker till detta har inte undersökts. Vi saknar psykiatriska studier bland norska veterinärer och andra faktorer som kan förklara självmordsbeteende bland dem.

I DEN NORSKA STUDIEN VAR ALLA veterinärer som hade tagit sitt liv män (9). Könsfördelningen mellan veterinärer har förändrats väsentligt sedan denna studie avslutades och kvinnliga veterinärer utgör en ökande andel av yrkesgruppen. I 1960 års klass vid Norges Veterinärhögskola gick det uteslutande män (20 av 20 studenter), årskursen 1980 bestod till 34 procent av kvinnor (15 av 44 studenter) och 2016 var 88 procent av dem som bedrev veterinärstudier kvinnor (67 av 76 studenter), enligt det norska universitetet för vetenskap och teknik (Norges Veterinärhögskola och Universitetet för miljö- och biovetenskap fusionerade 140101 till Norges miljö- och biovetenskapliga universitet). I augusti 2018 var 65,5 procent av veterinärerna i Norge kvinnor. Vi vet lite om mental hälsa hos veterinärer, både under studieperioden och senare i karriären. En uppföljning och förlängning av den norska studien från 2005 är relevant.

DET FINNS ETT ANTAL KÄNDA RISKFAKTORER för självmordsbeteende. Det är allmänt konstaterat att cirka 90 procent av dem som begått självmord har haft en psykisk störning. Det vanligaste är affektiva sjukdomar (10). Det finns också flera aspekter av veterinärområdet som har identifierats som möjliga riskfaktorer för självmord. Brist på praktisk erfarenhet under utbildningen, yrkesisolerings, arbetsstress, attityden mot döden och avlivning av djur, samt tillgången till och kunskap om läkemedel (2.11).

SOCIAL BETYDELSE

Projektet kommer att ge empirisk kunskap som kan användas för att genomföra insatser för att förebygga negativ arbetsrelaterad stress och psykiska problem bland veterinärer. Det gäller både enskilda orsaksfaktorer och organisatoriska faktorer som psykosocial miljö. Det finns ett ökat fokus på "arbete och psykisk hälsa" för att förhindra stress, utbrändhet och långtidssjukskrivning i utsatta yrken. Förutom muskuloskeletala sjukdomar är psykiska problem vanligaste orsaken till långvarigt sjukskrivna i Norge. Kvinnliga vård- och socialarbetare toppar statistiken för långtidssjukskrivningar. Några av resultaten, till exempel bland kvinnliga veterinärer, kan ha betydelse för andra yrken inom vård och omsorg. Detta gäller både potentiella riskfaktorer, men också förebyggande faktorer, faktorer som ökar psykologisk motståndskraft i sådana yrken.

UTFÖRANDE

Undersökningen kommer att skickas ut per post till alla anställda veterinärer i Norge. Läkarkårsundersökningen, som är en rikstäckande kohortstudie av läkare (NORDOC), används som utgångspunkt för studien av psykisk hälsa bland veterinärer. Den kommer att använda validerade verktyg för att mäta trivsel, psykosocialt arbete, ångest, depression och självmordsbeteende. Arbetsförhållanden och individuella faktorer som ålder, kön, karaktär och coping-beteende kommer också att undersökas. Studieresultaten kan sen jämföras med undersökningen bland läkare i Norge (Läkarkårsundersökningen/NORDOC) och med den allmänna befolkningen i Norge med hjälp av Hälsoundersökningen i Nord-Trøndelag (HUNT). Ett validerat verktyg kommer användas för att kartlägga den psykosociala arbetsmiljön (QPS Nordic). Detta gör det möjligt att jämföra veterinärer med flera andra yrken.

PROJEKTET KOMMER ATT GENOMFÖRAS av gruppen för yrkesforskning på avdelningen för medicinsk beteendevetenskap, Institutionen för medicinska basvetenskaper, Medicinska fakulteten, Universitet i Oslo, som har lång erfarenhet av att utreda psykologisk hälsa i professionella yrken. Gruppen leds av professor Med. Dr. Reidar Tysen, som är forskningschef för NORDOC-projektet bland läkare och även en praktiserande specialist i psykiatri. Huvudhandledaren är avdelningschef, professor Med. Dr. Erlend Hem, Klinisk psykisk hälsa och missbruk vid Oslo Universitetssjukhus. Hem är knuten till NORDOC-gruppen och har lång erfarenhet av forskning om psykisk hälsa och självmordsbeteende i olika yrken. Forskargruppen har producerat tio doktorsexamina och cirka 100 vetenskapliga artiklar, de flesta baserade på NORDOC-data.

VETERINÄRFÖRENINGEN ÄR INBLANDAD I PROJEKTET

En grupp ska utses bestående av en representant för varje ämnesförening (smådjursveterinärer, hästveterinärer, produktionsdjursveterinärer, akvaveterinärer och folkhälsoveterinärer), en representant för studentkåren och en representant från pensionerade veterinärers förening, totalt sju representanter. Dessa ska ingå i början av projektet och bidra till bland annat frågeformuläret, forskningsfrågorna och det sätt på vilket resultaten kan tillämpas i praktiken.

REFERENSER

- 1 Halliwell REW, Hoskin BD. Reducing the suicide rate among veterinary surgeons: How the profession can help. *Vet Rec* 2005; 157: 397-8.
- 2 Bartram DJ, Baldwin DS. Veterinary surgeons and suicide: Influences, opportunities and research directions. *Vet Rec* 2008; 162: 36-40.
- 3 Platt B, Hawton K, Simkin S et al. Systematic review of the prevalence of suicide in veterinary surgeons. *Occup Med (Lond)* 2010; 60: 436-46.
- 4 Pilgrim JL, Dorward R, Drummer OH. Drug-caused deaths in Australian medical practitioners and health-care professionals. *Addiction* 2016; 112: 486-493.
- 5 Platt B, Hawton K, Simkin S et al. Suicidality in the veterinary profession, Interview study of veterinarians with a history of suicidal ideation or behaviour. *Crisis* 2012; 33: 280-9.
- 6 Mellanby RJ, Platt B, Simkin S et al. Incidence of alcohol-related deaths in the veterinary profession in England and Wales, 1993-2005. *Vet J* 2009; 18: 332-5.
- 7 Agerbo E, Gunnell D, Bonde JP et al. Suicide and occupation: The impact of socio-economic, demographic, and psychiatric difference. *Psychol Med* 2007; 37: 1131-40.
- 8 Hawton K, Agerbo S, Simkin B. Risk of suicide in medical and related occupational groups: A national study based on Danish case population-based registers. *J Affect Disord* 2011; 134: 320-6.
- 9 Hem E, Haldorsen T, Aasland OG et al. Suicide rates according to education with a particular focus on physicians in Norway 1960-2000. *Psychol Med* 2005; 35: 873-80.
- 10 Ekeberg Ø. Risikofaktorer. I: Ekeberg Ø, Hem E, red. *Praktisk selvmordsforebygging*. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2016: 28-44.
- 11 Bartram DJ, Baldwin DS. Veterinary surgeons and suicide: A structured review of possible influences on increased risk. *Vet Rec* 2010; 166: 388-97.

GOD PSYKISK HÄLSA FÖR VETERINÄR- OCH DJURSJUKSKÖTARSTUDENTER

hur jobbar vi på Norska Veterinærhøgskolen?

Text: Ann Kristin Egeli, Anne Storset, Anne Elisabeth Torgersen, Yngvild Wasteson
Veterinærhøgskolen, Norges Miljø- og Biovitenskapelige Universitet (NMBU)
Översättning: Christophe Bujon

I nummer 7/2018 av Norska Veterinærjournalen (NVT) finns det flera mentala hälsorapporter som följde efter höstens medierapportering om hög självmordsfrekvens bland veterinärer. Den ursprungliga artikeln i Dagens Næringsliv visar i synnerhet flera studier utförda i Storbritannien om veterinärer och självmord, men ökad förekomst av självmord bland veterinärer har också dokumenterats genom forskning i Australien och USA. I Norge har man tidigare dokumenterat ökad förekomst av självmord bland läkare, och det finns förmodligen många av samma orsakssamband för båda yrkena.

Redaktör Steinar Tessem avslutar sin ledare i NVT 7/2018 med följande: Det handlar om hur vi som samhälle och individer tar hand om varandra. God mental hälsa är både individens ansvar och ett socialt ansvar.

MENTAL HÄLSA BLAND ELEVER är ett viktigt ämne för oss som arbetar för att utveckla veterinär- och djursjukskötarutbildningen vid NMBU. Landsomfattande hälso- och välbefinnandestudier för studenter visar att nivån på psykiska besvär hos elever har ökat från 2010 till 2018. Veterinärstudenter och djursjukskötarestudenter följer samma trend och i studenternas hälso- och välbefin-

nandeundersökning som genomfördes 2018 svarade 24 procent av våra elever att de hade allvarliga psykiska besvär, mot ett landssnitt på 27 procent.

VI VET ATT MÅNGA av eleverna på veterinärskolan ställer höga krav och har höga förväntningar på sig själva, och de är noggranna och prestationsfokuserade. Det är egenskaper som de tar med sig i studiesituationer och vidare in i arbetslivet. Detta kan ses i mycket positiva egenskaper, men tyvärr är det också faktorer som ökar risken för depression och självmord.

PÅ VETERINÄRHÖGSKOLAN arbetar vi med frågor om psykisk hälsa hos studenter på många olika sätt, men



I nummer 7/2018 av Norsk Veterinærtidsskrift (NVT) finns det flera mentala hälsorapporter som följt av höstens medierapportering om hög självmordsfrekvens bland veterinärer.



med två huvudsakliga inriktningar; hur man tar hand om eleverna under studietiden och hur man förbereder eleverna för yrkesutövning:

TA HAND OM ELEVERNA UNDER STUDIETIDEN

Eleverna själva har spelat en viktig roll i detta arbete. De arbetar aktivt för en inkluderande och generös studiemiljö, och har vid studiestarten och vid mottagandet av nya studenter fokuserat på inkludering genom sitt eget fadderprogram. Både faddrarna och skolan försöker förmedla en kultur av att dela med sig och uppmuntra eleverna att hjälpa varandra, snarare än att fokusera på betygen och konkurrens vid starten.

ELEVERNA HAR MÅNGA grupper och föreningar där det är möjligt för de flesta att hitta något som de är intresserade av att driva. Eleverna anger en hög nivå av välbefinnande på skolan i studentutvärderingarna och i det tal som avgångsstudenterna håller vid examen understryks det kollegiala stödet ofta som en viktig faktor att de lyckades gå i mål. Goda vänskaper etableras, vilket också bidrar till att motverka ensamhet efter studien. Eleverna har arrangerat flera seminarier om psykisk hälsa, och de har en egen grupp och Facebooksidor om mental hälsa. Denna verksamhet stöds av veterinärhögskolan, och psykisk hälsa är ofta ett ämne på dagordningen vid de regelbundna mötena mellan studentrepresentanter och ledning. Eleverna har etablerat studentkontakter enligt modell av "kollegiala hjälpen" för veterinärer.

SOM EN DEL AV Veterinärhögskolans mottagningsprogram håller en psykolog en temadag om gruppdynamik för båda studieinriktningarna. Den här dagen hjälper eleverna att bättre lära känna sig själva och andra. Ytterligare informationsmöten hålls av studieavdelningen samt av äldre studenter, och det informeras också om erbjudanden och assistans som kan erhållas från Studentförsamlingen i Oslo (SiO). Vid studieavdelningen på veterinärhögskolan kör man med öppen dörr. Alla förstaårsstudenter är inbjudna till enskilt samtal för att upprätta en dialog om hur de upplever och klarar av sina studiedagar. Genom detta upplägg hoppas vi sänka tröskeln för att få snabb kontakt när något blir svårt. Om studieavdelningen blir uppmärksam på att enstaka studenter har problem under studierna, kräver vi ett individuellt samtal och hänvisar också till SiOs erbjudande när det behövs. Vi uppmuntrar studenter som säger att de kämpar med psykiska problem att söka professionell hjälp. Vi uppmanar också studenter till enskilda samtal om de har stora problem med studieprogression. Genom sådana samtal diskuterar vi gemensamt en planerad studieplan. Under årens lopp har studieavdelningen även organiserat egna seminarier om mental hälsa.

FÖRBEREDA ELEVERNA FÖR YRKESUTÖVNING

Djursjukskötarprogrammet

Under djursjukskötarstudierna ingår ett inslag kring självreflektion och självutveckling. Djursjukskötarstudenter har också egen klinikrota-

tion där de tar upp erfarenheterna i kliniken och reflekterar och pratar om dem. I ledningskursen som de har med veterinärstudenterna blir de undervisade kring depression och självmord av en läkare från Universitetet i Oslo som har studerat detta bland läkare. De har också kurser i yrkesutövning där läraren kommer från polishögskolan.

Veterinärprogrammet

Stor ämnesträngsel i den aktuella studieplanen ger lite utrymme att ta in nya undervisningen kring mental hälsa, även om det generellt ger en ökad medvetenhet och erkännande av att veterinärstudenter behöver mer allmänna färdigheter utöver det rent veterinärmedicinska. Som nämnts ovan har veterinärstudenterna en undervisning i depression och självmord i ledningskursen tillsammans med djursjukskötareleverna. I den nya studieplanen som håller på att utvecklas, vilken kommer att träda i kraft från hösten 2020, kommer yrkesutövning att ingå som ett separat ämne och undervisningen blir en röd tråd genom hela kursen. Här kommer olika former av generisk kompetens som självreflektion, kommunikation och konflikt-hantering att ingå. Samtidigt jobbar vi kontinuerligt med förbättringar i dagens studieplaner. Det är inte möjligt att ignorera det faktum att både veterinärutbildningen och veterinäryrket ställer höga krav. Legitimationen vid slutet av studierna tjänar också som ett system för att förbereda studenten för arbetslivet. Här är ett bra samarbete med den ansvariga praktiserande veterinären av stor betydelse!



ORGANISATORISK OCH SOCIAL ARBETSMILJÖ PÅ ARBETSPLATSEN

Text: Linda Kante

Om det råder obalans i arbetsmiljön på arbetsplatsen kan detta ha stor påverkan på medarbetare och chefers välmående, stämningen och arbetsprestationer. Vad kan ledningen och medarbetarna göra och hur påverkar den organisatoriska och sociala arbetsmiljön på arbetsplatsen?

En av orsakerna till att anställda drabbas av utmattningssyndrom eller utmattningsdepression handlar om att vi är allt mer uppkopplade och tillgängliga och att det därför kan vara svårt att koppla från jobbet.

– Det är arbetsgivaren som enligt lag har ansvar för arbetsmiljön – ett område som kan delegeras ner till den närmsta chefen som då har det särskilda ansvaret för att lösa de problem som uppstår men också med att arbeta förebyggande. Även medarbetarna har ett ansvar eftersom medarbetarna tillsammans till stor del utgör själva arbetsmiljön på arbetsplatsen, säger Andreas Nyström förhandlingschef offentlig sektor på fackförbundet Naturvetarna.

– Organisatorisk och social arbetsmiljö (OSA) är en viktig del av det systematiska arbetsmiljöarbetet

"OSA är en viktig del av det systematiska arbetsmiljöarbetet."

(SAM). Det finns numera många bra verktyg för att jobba systematiskt med SAM och OSA som till exempel Sunt arbetslivs OSA kompassen <https://www.suntarbetsliv.se/verktyg/osa-kompassen/>.

MEDARBETARINFLYTANDE

Om man har brister i OSA kan man börja med att prata med sin närmsta chef eller skyddsombudet på arbetsplatsen. En arbetsgivare kan också ta hjälp av företagshälsovården. Tillsammans med det skyddsombud som är utsett på arbetsplatsen och/eller facket kan en analys av vad som inte fungerar bra och vad som faktiskt har fungerat bra göras samt en plan för hur man kan arbeta vidare tas fram. Här är det viktigt både med medarbetarinflytande

och att facket på arbetsplatsen kan komma till tals med förslag till lösningar och förbättringar. Det är av vikt att agera snabbt innan problemen växer sig så stora att de blir svåra att hantera. Desto längre tid man väntar desto svårare kan det vara att faktiskt komma på rätt köl igen.



Andreas Nyström, förhandlingschef offentlig sektor på fackförbundet Naturvetarna.

LÖSNINGARNA ÄR FÖRSTÅS OLIKA

beroende på situation till situation samt vilken arbetsplats det gäller. Fundamentalt är att vara villig att försöka hitta lösningar samt att var och en tar sitt ansvar för detta. Slutligen är det viktigt att försöka hålla kvar vid positiva upplevelser som att fira framgångar eller att ha återkommande evenemang för medarbetarna, något som kan hjälpa till att bidra till en god och avslappnad stämning.



HIT KAN DU VÄNDA
DIG GÄLLANDE
ARBETSMILJÖFRÅGOR;

Lokala skyddsombudet på
arbetsplatsen där du jobbar
www.Prevent.se

Arbetsmiljöverket, www.av.se
Naturvetarnas medlemsrådgivning
08-466 24 80
jour@naturvetarna.se

Ett liv, inte nio. Kattforskning i fokus.



Diabetes mellitus (DM) hos katter blir allt vanligare. Precis som för oss människor så kan sjukdomen kopplas till inaktiv livsstil och övervikt, men ärftlighet spelar också in. Den aspekten tittade forskarteamet vid SLU på när de analyserade Agrias statistik om 500 000 katter som bland annat visade att vissa raser drabbas betydligt oftare än andra. Forskarnas mål är att få ökad kunskap om sjukdomsförloppet, hitta nya möjligheter för att förebygga, ställa tidig diagnos och behandla sjukdomen. Som kattägare är det mest omtänksamma du kan göra att hålla din katt i normalt hull. Och kom ihåg: friska katter spinner mest, och längst.

Agria Forskningsfond grundades 1938 och fyrtio år senare stöttade fonden det första projektet rörande katt. Under 2018 bidrar vi med totalt 10 miljoner kronor till forskning som förbättrar djurhälsan, ökar kunskap, trygghet och stärker djurens position i samhället. Som kund hos oss är du delaktig.

Stort tack för att du bidrar!



JUST NU

15 av 36

importerade
gatushundar från
Ryssland till
Finland saknade
rabiesantikroppar.



NÄRA HÄLFTEN AV RYSKIMPOTERADE HUNDAR SAKNAR RABIESVACCINERING

Under 2018 har den finska Livsmedelssäkerhetsverket Evira undersökt nivåerna rabiesantikroppar hos hundar importerade från Ryssland till Finland. Av de sammanlagt 36 som undersöktes saknade 15 stycken (42 procent) dessa antikroppar. Nästan alla hundar som undersöktes var importerade gatushundar.

Vaccination mot rabies är obligatorisk för alla hundar som importeras från Ryssland. Även om EU inte kräver något intyg om tillräckliga

antikropps nivåer hos ryskimpoterade hundar har det i de importdokument som kommit med hundarna funnits noteringar om att samtliga vaccinerats på ett lämpligt sätt.

Nu rekommenderar Evira att hundarna testas för rabiesantikroppar på ett EU-godkänt laboratorium innan de importeras till Finland. Enligt räddningsorganisationer importeras nämligen även gatushundar som rör sig i området där både hundar och andra vilda djur är rabiesdrabbade.



TRE SNABBA MED LOVISA WALDEMARSSON

styrelseledamot VMF

Den 8 november var det dags för VMF:s Näringslivsdag. Hade ni något särskilt tema?

– Nej, vi valde att köra på ett blandat innehåll med två föreläsningsspår. Det ena riktade sig till veterinärer och det andra spåret var mer allmänt hållet till djursjukskötare och kliniker. Sedan var flera mässutställare på plats. Mer fokus handlade om lantbrukets djur då detta har efterfrågats av branschen.

Kan du berätta något om föreläsarna?

– Självklart! Till exempel kom Anneli Rydén – som är legitimerad djursjukskötare – och berättade för studenterna om vidareutbildning inom djursjukskötarområdet. Signe Tollig från Distriktsveterinärerna var också en av dagens föreläsare och hon berättade hur det är att arbeta med lantbruksdjur om man inte är uppvuxen eller har arbetat på en gård.

Sist men inte minst...berätta om din roll vad gäller VMF:s Näringslivsdag

– Jag har varit med och planerat dagen. Bland annat handlade det om att ta in önskemål från studenterna och kontakta företag och organisationer som var med.

DANMARK AGERAR MOT AFRIKANSK SVINPEST

FOLKETINGET I DANMARK HAR beslutat att sätta upp ett stängsel längs den dansk/tyska gränsen för att minimera risken att vildsvin som sprider afrikansk svinpest kommer in i landet, ett beslut som det danska lantbruket stöttar.

– Vi har inga vildsvin i Danmark och så ska det vara även i fortsättningen. Senaste exemplet från Belgien, där man upptäckte svinpest, visar att smittan förflyttas av människor. Smittan kan sedan tas upp av vildsvin så att det uppstår utbrott. Med stängslet kan vi minska risken för att vildsvin kommer in i Danmark, säger Bent Nielsen, som är avdelningschef på Veterinær & Kvalitetsforhold, SEGES Svineproduk-

tion, Landbrug & Fødevarer, rapporterar BranschinfoKött på sin hemsida.

– För att förhindra spridningen av sjukdomen vidtar den danska grisbranschen lämpliga säkerhetsåtgärder. Exempelvis görs mycket för att säkerställa att alla bilar är rena vid transport av levande grisar över den dansk-tyska gränsen. Dessutom uppmanas grisuppfödarna att kontrollera alla bilarnas tvättcertifikat, berättar Asger Kjær Nielsen, som är kvalitetschef på DANISH, SEGES, Landbrug & Fødevarer.

STÄNGSLET LÄNGS GRÄNSEN blir 70 km långt och 1,5 m högt och är planerat att byggas 2019. Handlingsplanen mot sjukdomen



innebär också fri jakt och ökad övervakning av vildsvin i Danmark, högre böter för överträdelse som skulle öka smittrisken och intensifierade informationskampanjer mot allmänheten.

HÖGTIDLIG ÅTERINVIGNING AV ARKIVET I SKARA DEN 28 SEPTEMBER 2018

Text & Foto: Lars-Erik Appelgren, prof emeritus, BVF, SLU, Uppsala

I samband med Smedjeveckans alla aktiviteter i Skara passade man på att återinviga det nu restaurerade "Hernquistska biblioteket", som drabbats av fuktskador.

ÄVEN BOKSAMLINGEN skadades av fukten. Byggnaden har nu reparerats, böckerna är restaurerade och på plats i de för lokalen skräddarsydda skåpen. Den nya interiören är mycket tilltalande: väggarna har fått en lækker tapet och de nya bokskåpen pryder verkligen sin plats. (Fig.1).

ARKIVET/BIBLIOTEKET HAR en spännande historia. Själva byggnaden uppfördes 1908 - 100 år efter Peter Hernquists död (Fig. 2). Medel hade samlats in av Sveriges veterinärer, Skaraborgs hushållningssällskap och föreståndaren för Veterinärinrättningen W. Hallander. Boksamlingen bestod då av Peter Hernquists efterlämnade skrifter (de som bevarats efter branden i Brogården 1802), Lars Tidéns och N E Forssells boksamlingar. På 1950-talet katalogiserade bibliotekarie Margareta Åkesson biblioteket och hennes katalog (gemenligen kallad Grållan pga. sina grå pärmar) finns tillgänglig via nätet: <http://grollan.slub.se/>. (Katalog över den stora handskriftsamlingen finns även tillgänglig: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/Katalog-over-Hernquistska.pdf>). Bland rariteterna kan nämnas Hieronymus Bocks stora vackert illustrerade flora från 1552 och det magnifika planschverket av La Fosse: Cours d'hippiatrique ou traite complet de la médecine des chevaux från 1772.

INVIGNINGEN

Själva invigningen genomfördes med stor pompa. Från Veterinär-museet tågade de två senast verksamma bibliotekarierna Per-Ola Räf och Beata Akersten med ett blågult band, tätt följda av museets intendent Göran

Jönsson och överbibliotekarien vid SLU, Karin Grönvall (Fig. 3). Väl framme vid trappan till Arkivet klipp-te Göran Jönsson det blågula bandet. Fd bibliotekarien, vet, med, dr h.c. P-O Räf invigningstalade och berörde såväl byggnadens som boksamlingens intressanta historia fram t.o.m. sin pensionering. Den sista bibliotekarien vid SLU bibliotekets filial i Skara, Beata Akersten berättade sedan om bibliotekets historia fram till sin pensionering. Överbibliotekarien Karin Grönvall, SLU, lyckönskade och framförde sitt tack till alla som på olika sätt bidragit till att biblioteket kunnat återställas. Ett särskilt tack framfördes till Sparbanken Skaraborg, som lämnat generöst bidrag till inredningen.

DÄREFTER INBJÖDS de talrika besökarna att i omgångar besöka biblioteket, där såväl den nya interiören som bokrariteter beundrades. Hela tillställningen avslutades med mingel med bubbel och smörgåstårter på museet.

NY FÖRTJÄNSTMEDALJ

I samband med det efterföljande minglet i museet överlämnades också för första gången en nyinstiftad förtjänstmedalj till museets intendent Göran Jönsson för hans oegennyttiga och stora insatser för såväl Veterinär-museet som - nu senast - verkställandet av Arkivets och boksamlingens restaurering. Styrelsens för Veterinärhistoriska museets stiftelse ordförande, Torkel Ekman överlämnade den välförtjänta medaljen (Fig. 4). Medaljen (Fig. 5) har instiftats av Stiftelsen för Veterinärhistoriska museet efter förslag från Veterinärhistoriska Akademiens aderton ledamöter.

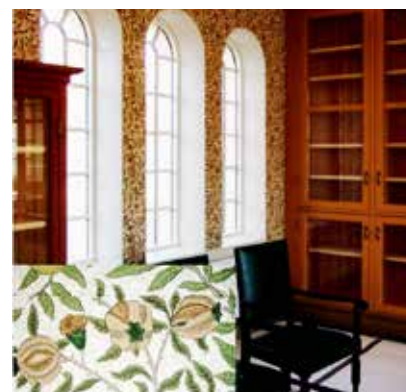


Fig. 1. Interiören i det nyrestaurerade Arkivet/Biblioteket är mycket tilltalande. Bilden tagen innan böckerna kommit på plats. Infädd: detalj av den vackra tapeten.



Fig. 2. Arkivet uppfört 1908.



Fig. 3. Med Veterinär-museet i bakgrunden tågar högtidligen mot Arkivet f. bibliotekarien Beata Akersten, överbibliotekarie Karin Grönvall, intendent och professor Göran Jönsson och f. bibliotekarien P-O Räf.



Fig. 4. Torkel Ekman överlämnar medaljen under trumpetarens i bakgrunden högtidliga fanfar!



Fig. 5. Medaljen är en replik av det sigill som Peter Hernquist använde vid sin verksamhet vid Kongl. Veterinärinrättningen i Skara. Motivet är jaktens/fruktbarehetens gudinna Artemis (romarnas Diana), som även ansågs vara djurens beskyddarinna.

HUR SKA VI HANTERA RISKEN FÖR Q-FEBERSMITTA BLAND LANTBRUKSDJUR?

Text: Mikael Propst, SVA, statsepizootolog Ann Lindberg, SVA och veterinär Kristina Mieziowska, Jordbruksverket

Q-feber (*Coxiella (C.) Burnetii*) är anmälningspliktig hos både människor och djur men det är inte en djursmitta som leder till kontrollåtgärder från myndigheternas sida. Det är en smitta som vi inte har god erfarenhet av att diagnosticera i fält, hantera eller, som yrkesverksamma, skydda oss mot i Sverige. Samtidigt har smittämnet funnits i landet i många år.

I SAMBAND MED att *C. burnetii* påvisades i tankmjölk hos en mjölkko besättning sökte diagnostiserande veterinär upp smittskyddsläkaren i sitt län, bland annat med frågor om smittskydd i samband med graviditet.

FOLKHÄLSOMYNDIGHETEN fick frågor till sig från det regionala smittskyddet och såg ett behov av att samla till ett så kallat zoonossamverkansmöte för att gemensamt diskutera hur myndigheterna såg på händelsen, hur risker associerade med *C. burnetii* kommuniceras och vilka riktlinjer som finns utifrån arbetsmiljölågstiftningen. Som ett resultat arbetar myndigheterna just nu med att gemensamt se över rekommendationerna riktade till personer som exponeras för *C. burnetii* i sin yrkesroll. I detta sammanhang kommer även det regelverk som gäller utifrån arbetsmiljölågstiftningen att kommuniceras mot aktuella arbetsgivare.

BILDEN I SKANDINAVIEN

Det är känt att *C. burnetii* förekommer i Sverige sedan början av 90-talet, och frågan om risker associerade med *C. burnetii* aktualiserades för ca tio år sedan då Holland drabbades av ett omfattande utbrott. Detta var associerat med klonal spridning av en speciell variant av bakterien bland mjölkgetter, en expanderande och ny näring med extremt hög djurtäthet (besättningar med upp mot 2 000 djur), och detta i nära anslutning till mänsklig bebyg-

gelse. Mer än 4 000 fall rapporterades under de fyra år som utbrottet pågick. Den holländska situationen ledde till att kartläggningar av förekomst genomfördes i flera andra europeiska länder, bland annat Danmark och Sverige.

BILDEN I DE TVÅ skandinaviska länderna var förhållandevis likartad, med en hög förekomst av *C. burnetii* bland mjölkproducerande nötkreatur i djurtäta och kustnära områden, men uppenbar frånvaro bland små idisslare. Det finns mycket som tyder på att de stammar som cirkulerar bland nötkreatur är mindre patogena än de som finns hos små idisslare; en skillnad är exempelvis att utbrott av Q-feber aldrig associerats med nötkreatur. Det är känt att personer som exponeras för nötkreatur i sin yrkesroll med högre sannolikhet har antikroppar mot *C. burnetii* än icke-exponerade kontrollgrupper, och att detta tilltar med antalet år i yrket. Samtidigt har de få kliniska fall som årligen rapporteras i Sverige som regel smittats utomlands.

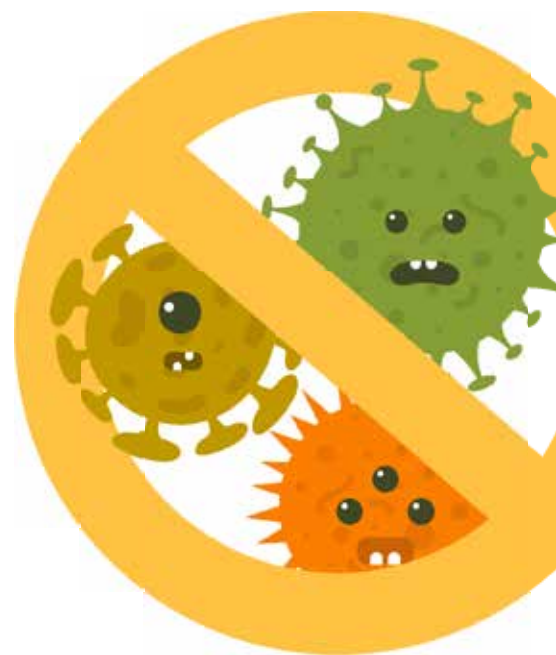
GENERELLT ANSES PERSONER med nedsatt immunförsvar, med hjärtklaffssjukdom och gravida höra till riskgrupper för infektion med *C. burnetii*. Detta har i hög grad styrt de smittskyddsrekommendationer som getts. Under åren efter det holländska utbrottet genomfördes emellertid en rad forskningsprojekt vilka har bidragit till att modifiera

bilden av *C. burnetii* som en allvarlig reproduktionspatogen. Både i Holland och Danmark genomfördes stora epidemiologiska studier där utfallet av graviditeter följdes upp i grupper av exponerade och oexponerade kvinnor, men utan att skillnader i incidens av aborter och dödfödselar eller andra effekter så som nedsatt fostertillväxt kunde påvisas.

RISKIDENTIFIERING

Likafullt tillhör bakterien riskklass 3, vilket innebär att det bedöms vara ett av flera smittämnen som kan utgöra en allvarlig fara för arbetstagare. Även verotoxinbildande *E. coli* ligger i riskklass 3. Riskklassen påverkar den direkta hanteringen utifrån Arbetsmiljöverkets regelverk, vilket styrs av rådande EU-direktiv. Generellt gäller att arbetsgivaren, som en del av det systematiska arbetsmiljöarbetet, ska göra en riskidentifiering och riskbedömning som gäller generellt för arbetsmiljön, samt tillhandahålla instruktioner för de arbetsmoment där arbetstagaren riskerar att exponeras för smittor. Det senare innebär att en specifik riskbedömning ska göras avseende smittrisker i arbetsmiljön.

I DE FALL DÄR DET FINNS risk för exponering för smittämnen i riskklass 3 och 4 gäller särskilda regler. Om ett riskklass 3 (eller 4)-smittämne upptäcks genom provtagning ska arbetsgivaren, exempelvis djurhålla-



ren, veterinärens arbetsgivare eller annan arbetsgivare för de personer som exponeras, dokumentera detta. Om man efter ett tillbud (smitta påvisad) gör bedömningen att den befintliga riskbedömningen behöver revideras, till exempel att ytterligare skyddsåtgärder anses nödvändiga, ska anmälan om allvarligt tillbud skickas till Arbetsmiljöverket. Detsamma gäller om arbetstagaren brustit när det gäller skyddsinstruktionerna och att till exempel personlig skyddsutrustning inte använts på rätt sätt eller inte varit intakt vid arbetstillfället. Myndigheten gör därefter en bedömning om det behövs rekommendationer eller en uppdatering av den befintliga riskidentifieringen och instruktionerna för säkert arbete.

DET FINNS UTMANINGAR med risk-kommunikation när det gäller smittämnen som *C. burnetii*. Bakterien är vanligt förekommande utan att förorsaka någon omfattande sjuklighet vare sig hos människa eller djur, samtidigt som det klassas som en allvarlig fara inom det regelverk som säkrar vår arbetsmiljö. Behovet av att uppdatera och se över existerande vägledning till såväl arbetsgivare som arbetstagare har aktualiserats av denna händelse, och smittskyddsfrågor relaterat till graviditet är och ska vara högt prioriterade.

LÄS
EPIZTEL
NUMMER 12
PÅ NÄSTA SIDA



N - V E T
AN ALIVIRA GROUP COMPANY

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

Peptinor vet[®]

370mg/g oral pasta till häst.

Omeprazol

Syrähämmande medel, protonpumpshämmare.
Generikum till originalet Gastro Gard.

Hämmar utsöndringen av saltsyra i magsäcken och medför en snabb höjning av pH-värdet i magen, vilket ger en symtomlindring. Reduktionen av magsyra möjliggör läkning av magsår. En dos Peptinor hämmar utsöndringen av magsyra i 24 tim.



DOSSPRUTAN RÄCKER
TILL
700
KG
KROPPSVIKT

- För behandling av magsår samt förebyggande av återfall
- Ges med fördel på morgonen innan utfodring

Pris (ca pris apoteket. se sep-18):

1st 182 kr, 7-pack 897 kr.

Inga kända biverkningar.

Dosering vid behandling av magsår:

4 mg omeprazole per kg kroppsvikt en gång dagligen i 28 dagar, åtföljt av 1 mg omeprazole/kg kroppsvikt en gång dagligen i 28 dagar.

Vid recidiv: återigen behandling med 4 mg omeprazole/kg kroppsvikt.

Förebyggande behandling av återfall av magsår:

1 mg omeprazole/kg kroppsvikt.

Karens: Häst: Slakt, 1 dygn.

Tävlingskarens: 96 timmar.

Försiktighet: Rekommenderas inte till föl yngre än 4 veckor eller med en kroppsvikt under 70 kg.

Rekommenderas inte till dräktiga och lakterande ston. Ej godkänt för lakterande ston som producerar mjölk till human konsumtion.

För ytterligare information se Fass.se. Läs bipacksedeln före användning.
Senaste översyn av SPC: 2015-08-19

Norbrook
www.norbrook.com

Epiztel nr. 12

VAR BEREDD PÅ ATT HANTERA VATTENBRIST

Text: Josefine Elving, SVA

VATTEN ÄR EN GRUNDFÖRUTSÄTTNING för djurhållning. Bristande tillgång på tillräckliga mängder vatten av tillräckligt god kvalitet kan ha effekt på såväl djurhälsa som avkastning och livsmedels säkerhet. I samband med den pågående klimatförändringen förutspås låga nederbörds mängder, torra varma somrar, skyfall, storm och översvämningar bli mer vanligt förekommande. Samtliga dessa händelser har förmågan att på olika sätt påverka såväl tillgång som kvalitet på vatten.

DE SENASTE TVÅ ÅREN HAR lantbrukare på flera håll i landet haft problem med låga grundvattennivåer och sinande brunnar under sommaren. Många lantbrukare med egen brunn har därför börjat se sig om efter alternativa vattenkällor. Även för lantbrukare anslutna till det kommunala ledningsnätet kan exempelvis tillfälligt försämrade vattenkvalitet leda till vattenbrist. I slutet av augusti påvisades höga halter av koliformer i vattnet till Lidköpings kommun och abonnenterna uppmanades att koka det vatten som skulle konsumeras.

ATT KOKA VATTEN för familjens konsumtion är en relativt lätt åtgärd för att förhindra eventuella negativa effekter av att dricka vatten med misstänkt fekal förorening. Det är även möjligt att koka vatten till exempelvis hundar, katter och andra sällskapsdjur. Men att koka vatten till 20 hästar eller 200 köttdjur är inte en hållbar lösning. Flera djurägare kontaktade i samband med detta SVA som i första hand rekommenderade djurägarna att använda en alternativ vattenkälla. Realiteten är dock sådan att många djurägare inte har tillgång till någon alternativ vattenkälla som kan tas i bruk med kort varsel.



FOTO: MIKAEL PROPST

UTAN VATTEN UPPSTÅR snabbt allvarlig hälsopåverkan på djuren så det kan bli nödvändigt att använda ett vatten med försämrade kvalitet, om alternativet är inget vatten alls. I en sådan situation är det oerhört viktigt att hålla god uppsikt över sina djur för att så snart som möjligt upptäcka eventuell hälsopåverkan, och om hälsopåverkan upptäcks omgående sätta in åtgärder. I det aktuella Lidköpingsfallet visade uppföljande provtagning av vattnet inte på några förhöjda halter av koliformer och läget kunde därmed inom kort återgå till det normala. En sådan här händelse bör dock fungera som en påminnelse om att det finns situationer när det innebär en extra utmaning att säkerställa tillgång till vatten.

DRICKSVATTEN TILL DJUR är ett djurägaransvar och som sådan bör man vara beredd på att hantera vattenbrist. Vad händer när brunnen sinar, när det blir elavbrott eller när kommunen meddelar att det kommunala vattnet ska kokas före konsumtion? Ett första steg är att förbereda sig genom att se över möjliga alternativa vattenkällor. Finns det en reservbrunn, vattendrag eller sjö? Håller dessa tillräckligt god kvalitet för att fungera som reserv i ett akut läge eller mer långsiktigt? Kan grannar eller kommunen bidra med vatten för att täcka djurens behov i en nödsituation? Arbetet utgår från vilket behov och vilka förutsättningar som råder i den aktuella besättningen. Vilka alternativa vattenkällor som är lämpliga kan även variera beroende på djurslag och raser då djurs tolerans mot exempelvis olika typer av vattenföroreningar, salt och alger varierar. Som veterinär kan du behöva förbereda dig på frågor från djurägare om vatten till djur.

NORGE TAR KRAFTTAG MOT AVEL PÅ SJUKA DJUR

Norska statssekreteraren Hanne Maren Blåfjelldal, lantbruks- och livsmedelsdepartementet, har nu tagit initiativ till att reducera avel på dysfunktionella djur. Det rapporterar den norska veterinärföreningen på sin Facebook-sida. Där har Norska Veterinärförbundets ledare Eva Egeberg ett samtal med statssekreteraren som får testa hur svårt brakycefala hundar har att andas.



Hanne Maren Blåfjelldal, lantbruks- och livsmedelsdepartementet.

DISPUTATION

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



VETERINÄRER PRISADES AV SLU

Fredagen den 5 oktober höll SLU:s nya hedersdoktorer föreläsningar i Loftets hörsal, SLU Uppsala. En av dem var Cathy Carlson som utsetts till hedersdoktor vid SLU:s fakultet för veterinärmedicin och husdjursvetenskap.

CATHY CARLSONS FORSKNING rör sjukdomar som drabbar olika delar av rörelseapparaten, i form av t.ex. frakturer, inflammationer, utvecklingsrubbningar och missbildningar. Det handlar om sjukdomar såsom artros, benskörhet och diskospondylit (inflammation mellan två ryggradskotor).

HENNES MEST AKTIVA FORSKNING för närvarande rör uppkomst och utveckling av osteokondros – en utvecklingsrubbning i skelettet som drabbar gris, hund, nötkreatur, häst och även människa.

CARLSON BLEV LEGITIMERAD VETERINÄR (1983) vid University of Minnesota och disputerade i patologi vid North Carolina State University. Sedan 2004 är hon professor i patologi vid College of Veterinary Medicine vid University of Minnesota, och sedan 2017 prefekt vid institutionen för kliniska vetenskaper.

HON HAR SKRIVIT MER ÄN 150 vetenskapliga artiklar, men också avsnitt i kurslitteratur som används i veterinärutbildningen vid SLU och vid de flesta universitet som undervisar blivande veterinärer.

I FORSKNINGEN OM OSTEOKONDROS HAR Carlson samarbetat med forskare vid SLU:s institution för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap sedan 1999, vilket har lett till 17 gemensamma publikationer. Ofta har hon bidragit med unikt material till forskningen. Den första ingående beskrivningen av sjukdomen gjordes på 1970-talet av forskare vid dåvarande Veterinärhögskolan i Stockholm, och under lång tid kallades sjukdomen i internationella veterinärkretsar för the Swedish disease.

CARLSON HAR UNDER FLERA ÅR gjort stora insatser för SLU inom patologiutbildningen. Hon har varit biträdande

handledare för doktorander och har bidragit frikostigt med undervisningsmaterial till både veterinär- och specialistutbildningar.

DIREKTÖR ANDERS WALL **UTSÅGS** till agronomiehedersdoktor vid samma fakultet. Han har genom åren medverkat till donationer av stora summor till forskning och landsbygdsutveckling, bland annat till Beijerlaboratoriet för husdjursforskning vid SLU.

BEIJERSTIFTELSEN, DÄR ANDERS WALL ÄR ordförande, har bidragit med mer än 125 miljoner kronor till Beijerinstitutet, en världsledande institution för forskning i ekologisk ekonomi. Stiftelsen bidrar även till Beijerlaboratorierna i Uppsala, där laboratoriet för genforskning har tagit emot anslag om mer än 80 miljoner kronor.

ETT AV DE SENASTE tillskotten, Beijerlaboratoriet för husdjursforskning vid SLU:s VH-fakultet, har hittills erhållit anslag på tio miljoner kronor. Detta har inneburit ett viktigt steg för fakulteten att bygga upp en resurs med inriktning mot att utveckla moderna beslutsverktyg för animalieproduktion, så kallad Precision Livestock Farming, liksom utveckling av systembiologi.

DAGEN DÄRPÅ VAR DET åter dags för promotion vid SLU, den årliga festen då diplom, ringar, lagerkransar och hattar skulle delas ut till samtliga pristagare; fyra jubeldoktorer, sex hedersdoktorer och 53 doktorer vid SLU:s fyra fakulteter. De fyra juledoktorerna utgjordes av fyra veterinärer; Bertil Järplid, Göran Hugoson, Claes Rulcker och Lars-Erik Appelgren.



Cathy Carlson

FOTO: JOHN STROMBERG, UNIVERSITY OF MINNESOTA



Anders Wall

FOTO: BEIJER-ALMA

VETERINÄRKONGRESSEN 2018

Besök www.svenskveterinartidning.se för bilder från årets veterinärkongress.

Reportage från kongressen kommer i nästa nummer av Svensk veterinärtidning.



Camilla Jüllig - Veterinär och konstnär

"Milla, du fattas oss."

Vår fina vän och kollega, länsveterinär, Milla Jüllig har avlidit efter en tids sjukdom 53 år gammal. Hennes arbetsplats har varit tom en period men vi kunde inte tänka oss att hon inte skulle komma tillbaka till jobbet. Om man skulle använda sig av den klassiska beskrivningen om höger och vänster hjärnhalva så var Millas båda delar utrustade till fullo. Hon var en varm och empatisk multitalang, en alldeles speciell och fantastisk människa.

NÄR MILLA BÖRJADE läsa till veterinär på Stutis var hon redan utbildad konstnär med examen från Konstfack. Milla hade en stor konstnärlig begåvning och hon hade ständigt nya projekt på gång. Förutom målningar och keramik, oftast med djurmotiv, illustrerade hon även barnböcker på ett eget förlag.

I FIKARUMMET i länsstyrelsens gamla lokaler i Stockholm hängde en av hennes målningar som alltid gav en känsla av ro och frihet.

MILLAS STARKA KREATIVA SIDA gjorde att hon ofta kunde se saker från lite andra perspektiv än oss kollegor. Hon använde sin konstnärlighet även i arbetet på länsstyrelsen. Det var en självklarhet att anlita Milla för layout och illustrationer av broschyrer och annan information från länsstyrelsen. Men även snustorra riskvärderingar, verksamhetsplaner och redovisningar av alla de slag förvandlade hon till färgstarka A3-ark med pilar, figurer och flödesscheman. För oss kollegor med lite mindre artistiska hjärnor kunde det ibland vara en utmaning att hänga med i dessa.

MILLA VAR OCKSÅ MYCKET musikalisk. Hon både sjöng och spelade flera olika instrument. Bara för några år sedan tog hon tjänstledigt för musik-



studier, men som tur var så kom hon efter en tid tillbaka till länsstyrelsen. Glad över att ha provat något nytt, men också nöjd med att trivas med jobbet som länsveterinär.

MEN MILLAS veterinära hemvist var nog ändå distriktet och hon längtade ofta efter att köra mellan gårdarna uppe i sitt älskade Dalarna.

TROTS DET TOG HON sig an arbetet som länsveterinär med noggrannhet och stort engagemang. Smittskydd, folkhälsa och beredskapsfrågor var de områden som hon brann för och jobbade med under de nästan 15 år som hon arbetade på länsstyrelsen. Hennes arbete var minst sagt tvärsektoriellt och skapade möjligheter till samverkan mellan flera avdelningar och enheter på Länsstyrelsen, inom alla dessa områden. Milla var även en uppskattad och kunnig föreläsare för frivilligorganisationerna och utbildade många frivilliga ur Svenska Blå Stjärnan, vilka utgör en viktig beredskapsresurs för länet.

DJURSKYDDET VAR EN annan hjärtefråga, Milla kände både för djuren och deras ägare och hon använde ofta sin empati och värme för att få till stånd den bästa lösningen för båda.

Ännu ett privat projekt hon hade var att renovera och inreda en ateljé i sitt hus i Dalarna. Milla såg också väldigt mycket fram emot att hon snart skulle bli mormor.

MAN KAN UNDRÄ HUR hon hann med allt detta, men Milla levde intensivt med en stor nyfikenhet, värme och glädje för livet.

VI ÄR MÅNGA SOM saknar henne, hennes smittande skratt och glittrande ögon. Vi tänker på Millas familj och närmaste och sänder vårt varma deltagande. Milla, för oss kommer du alltid vara levande.

*För kollegorna och vännerna på
Länsstyrelsen Stockholm*

Maria Jernberger
Bodil Schöneberg
Karina Burlin
Kajsa Gustavsson
Ann Jaconelli



Börje Danell in memoriam



BÖRJE DANELL, Nyköping, har avlidit vid en ålder av 79 år. Han sörjs närmast av söner Eric och Anders med familjer, och syskonen Christina, Eric och Georg med familjer.

VÅR KÄRE VÄN och kollega Börje Danell föddes 1939, i Degerfors i Västerbotten. 1959 tog han studenten i Växjö och 1968 veterinärexamen vid Kungl Veterinärhögskolan vid Brunnsviken i Stockholm. Redan under studietiden arbetade han som assistent vid institutionen för obstetrik och gynekologi (OG), men efter examen följde en tid som vikarierande distriktsveterinär bland annat i Småland. Under flera år var han biträdande kursledare för de FAO/Sida-stödda internationella kurserna i Animal Reproduction vid OG. Detta uppdrag varvade han med tjänst som Animal health officer vid FAO i Rom 1973-74 och som byrådirektör vid SLU:s dåvarande u-landsavdelning 1975-78. Börje fortsatte 1987 som kursledare för Swedish International Programme on Animal Reproduction (SIPAR) vid SLU. 1991 lämnade han sitt internationella engagemang vid SLU och tillträdde tjänst som länsveterinär vid länsstyrelsen i Södermanlands län, och från 1996 vid länsstyrelsen i Stockholms län. Denna tjänst innehade han fram till pensioneringen 2005.

UNDER DE MÅNGA ÅREN på OG,

först på Kungl Veterinärhögskolan och sedan på SLU, spred Börje alltid ljus och glädje. Hans utomordentliga sociala begåvning kom väl till pass i den multikulturella och internationella miljö han älskade och verkade i. Han var mycket omtyckt som lärare bland svenska veterinärstudenter och senare som kursledare bland kollegorna som kom från världen alla hörn. Hans avväpnande humor kunde med elegans desarmera spänningar mellan kursdeltagare från olika kulturer. Under Börjes understundom spjuveraktiga lätthet fanns dock ett mycket starkt socialt patos för rättvisa och engagemang för människor i fattiga länder.

PÅ SINA UPPFÖLJNINGSRÖR till tidigare kursdeltagare, som Börje regelbundet företog, imponerade han med att inte bara vara en skicklig yrkesman utan också väl insatt i respektive lands geografi, historia, politik m.m. Den värme han mötte från människor från olika delar av världen var en stark drivkraft för hans engagemang.

PARALLELLT MED ARBETET som kursledare för de internationella reproduktionskurserna hann Börje också med egen forskning kring vattenbufflarnas reproduktion som omfattade betydande fältarbete i Gujarat i Indien. Detta arbete resulterade i att han 1987 disputerade på en avhandling med titeln Oestrous behaviour, ovarian morpho-



logy and cyclical variation in follicular system and endocrine pattern in water buffalo heifers. Avhandlingen betraktas som ett standardverk inom den i Indien omfattande buffeluppfödningen och citeras ofta.

BÖRJE DANELL VAR EN viktig kugge i den av Nils Lagerlöf initierade globalt inriktade kollegiala kompetensutveckling som starkt bidrog till att sätta svensk veterinärmedicin på den internationella kartan. Börje bevaras i ljust minne inte bara bland svenska vänner och kollegor utan också bland många f.d kursdeltagare nu verksamma i ett stort antal länder i Asien, Afrika och Latinamerika.

*Stig Einarsson
Ulf Magnusson
Arvid Uggla
Martin Wierup
Karin Östensson*

BOKTIPS

Boken "Veterinärsvenska – handbok för utländska veterinärer" har nyligen utkommit från Folkuniversitetets förlag.

Text: Christophe Bujon

Den är skriven av Thérèse Werner och vänder sig till utländska legitimerade veterinärer som arbetar eller ska börja arbeta i Sverige. Tyngdpunkten ligger på ordkunskap, symptombeskrivning, djurägarsamtal och patientjournaler. I boken finns exempel-dialoger mellan veterinär och djurägare som också går att lyssna på om man går in på

bokens hemsida www.veterinarsvenska.se. I boken finns de termer som regelbundet förekommer vid anamnestagning sorterade efter djurslag och sen även övningar i hur man tar en anamnes. Det finns även en alfabetisk lista på veterinärmedicinska benämningar och anatomiska skisser på olika djur med strukturerna namnsatta på svenska.

Boken går även igenom de kulturella aspekterna bakom djurhållning i Sverige jämfört med andra länder och hur viktig veterinärens framtoning är i kontakten med djurägarna. Det finns även ett avsnitt om arbetsplatskultur i Sverige, tilltalssätt och fikapaus!



KRÖNIKA

Med hösten kommer ovanligt mycket aktiviteter

Hösten har kommit på riktigt – och lagom till att vi ställde om klockan till vintertid föll första snön Uppsala.

MED KYLAN DRAR SIG STUDENTERNA inomhus och ovanligt mycket aktiviteter har försiggått i kårhuset. Hösten har varit späckad med caféer, pubar och fester! Vi har även hunnit ha läsårets första och välbesökta föreningsmöte där flera viktiga beslut togs och traditionsenlig soppa värmdes gott.

SOM ALLTID PÅ HÖSTEN hölls i år en Välkomstkävll för protozoerna. Denna kväll bjöds alla ettor på mat och får en introduktion till kårens verksamhet. Därefter delas de in i grupper och går ett "gatlopp" mellan alla utskotten som får fem minuter på sig att presentera varför just deras utskott är roligast att vara med i. Under kvällen pågår en bokstavsinsamling och de grupper som lyckades sätta ihop ordet 'glukoneogenes' fick en liten present. Välkomstkävllen är alltid intensiv men också väldigt rolig!

KÅRENS UTSKOTT HAR VARIT rejält aktiva i höst men då jag inte får plats att berätta om alla kommer här ett urval av händelser. Djuretiska utskottet har fått låna en utställning från Veterinärmuseet i Skara och "Till vägs ände" pryder nu stora salen. Utställningen handlar om sätt olika djurslag kan möta döden. PR-utskottet har nyttjat sin kreativa ådra och tagit fram en pin specifikt för veterinärprogrammet. Tidigare har det funnits en pin för djursjukskötarprogrammet och en för oss alla VMF:are men nu kan veterinärstudenter och färdiga veterinärer pryda sig lite extra om de vill. Kårhusutskottet är flitiga som myror och har nu gett sig

på att renovera tidigare "Datasalen" på ovanvåningen. Rummet kommer inte bara få en uppfräschning utan ett helt nytt namn. Omröstningar pågår och vi väntar spánt på resultatet!

Med hösten kommer också tiden då veterinärtvåorna äntligen ska avslöja sitt klassnamn med den sedvanliga festen Brännbålet. Det är med stor glädje vi har tagit till oss LiVet bland skaran av namngivna klasser och en ny vacker plakett kommer snart pryda tavlorna i hallen.

Firar 150 år

SNART VÄNTAR EN INTENSIV VECKA i Ultuna. Om några veckor firar VMF sina 150 år med bal på slottet och öppet hus på kåren. Vi hoppas såklart att många av våra företrädare kommer in och säger hej till "sina" gamla utskott. Att få möjligheten att träffa våra kloka framtida kollegor är en av de saker vi studenter ser mest fram emot i samband med firandet. Samma vecka är det dessutom Veterinärkongressen som alltid är spännande. För att passa på när många företag är i stan har vi valt att anordna en Näringslivsdag dagen innan kongressen. Där kan studenterna få chansen att prata framtida karriärer med arbetsgivare och det kommer hållas föreläsningar om ämnen nyttiga för arbetslivet. Sist men inte minst måste kårhuset piffas till lite inför sådant finbesök som väntas så en städdag är planerad till samma vecka. Kårfunktionärer kommer skrubba tills det skiner för att visa upp kåren från deras bästa sida.

Kajsa Wahlberg Jansson

Ordförande Veterinärmedicinska Föreningen 2018

TOP OF THE LINE Back problems in the horse

Hästsektionens vinterkurs
med årsmöte i Malmö

Datum 1-2 feb 2019
+ get together kvällen den 31 Januari.



Flera välkända föreläsare med huvudföreläsare Phillipe Benoit, Diplomate American College of Sport Medicine and Rehabilitation, är grundare av Equine Clinic des Breviaires i Frankrike. Han har tidigare varit landslagsveterinär för franska landslaget i hoppning men jobbar nu i USA som konsult inom sportmedicin.

Se hela programmet på www.vinterkurs.se
OBS! Sista anmälningsdag med lägsta pris 14 december



KURSER I SVERIGE

VECKA 49

5-6/12 -18.

ALLT DU BEHÖVER VETA OM KOLIK HOS HÅST – UTREDNING & BEHANDLING

Arr: SWEVET

Info: <http://shop.swevet.se/sv/utbildning>

6-7/12 -18.

VETERINARY COMPUTED TOMOGRAPHY – CLINICAL USE AND PROTOCOLS, STOCKHOLM

In English

Arr: AniCura

Info: <https://invajo.com/l/1yU-NARk6v0>

6-7/12 -18.

ENDOKRINA SJUKDOMAR HUND OCH KATT, DEL 1

Arr: VeTA-bolaget

Info: www.vetabolaget.se

8-9/12 -18

DENTAL FORTSÄTTNINGSKURS: BRA BILD, RÄTT DIAGNOS – TOLKNING AV RÖNTGENBILDER, UPPSALA

Arr: KRUUSE/Hedvig Armerén

Info: <https://www.kruuse.com>

VECKA 50

10/12 -18.

BASKURS I ODONTOLOGI, UPPSALA

Arr: SWEVET

Info: <http://shop.swevet.se/sv/utbildning>

2019

VECKA 3

14-15/1

NURSING MONITORING AND TREATMENTS, LINKÖPING

In Swedish

Arr: AniCura

Info: <https://invajo.com/l/zDK8jac-qBp>

19-20/1

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

Göteborg, Hotel Post

Arr: Blå Stjärnan Akademin

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

VECKA 6

9-10/2

ULTRALJUD MUSKULOSKELETALT, UPPSALA

Arr: VeTA-bolaget

Info: www.vetabolaget.se

VECKA 8

21-22/2

CYTOLOGI OCH KLASSIFICERING AV CELLER, UPPSALA

Arr: VeTA-bolaget

Info: www.vetabolaget.se

INTERNATIONELLA KURSER

VECKA 49

6-7/12 -18.

"TANDLIDELSER OG BLØDDELSKIRURGI – KANINER OG GNAVERE" MED VLADIMIR JEKL, DVM, PHD, DIPLECZM, DANMARK

Arr: VeterinærBranchens KompetenceCenter hos E-Vet A/S

Info: www.evet.dk/kurser/kurser/tandlidelser-og-bl%C3%B8ddelskirurgi-kaniner-og-gnavere

VECKA 50

11-12/12 -18.

LOCOREGIONAL ANAESTHESIA, STAMULLEN, IRELAND

In English

Arr: AniCura

Info: <https://invajo.com/l/r3cs4X-AAAD>

14-15/12 -18.

"KIRURGISK EKSTRAKTION OG ORALE ANALGESIER" MED SPECIALDYRLÆGE DIPL. EVDC JENS RUHNAU, DANMARK

Arr: VeterinærBranchens KompetenceCenter hos E-Vet A/S

Info: www.evet.dk/kurser/kurser/kirurgisk-ekstraktion-og-orale-analgesier-2

2019

VECKA 3

17-18/1

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

Arr: VeterinærBranchens KompetenceCenter hos E-Vet A/S

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

VECKA 13

27-28/3

INSTRUMENT CARE AND ASEPTIC TECHNIQUE, COPENHAGEN, DANMARK

In English

Arr: AniCura

Info: <https://invajo.com/l/mca-ToW0HEI>

TIPS

Här kommer fem tips till dig som ska jobba utomlands!

1. PLANERA

Vilka myndigheter bör du kontakta innan du åker? Meddela försäkringskassan och skatteverket att du ska arbeta utomlands. Har du arbetstillstånd? Se till att allt det administrativa är klart och godkänt.

2. SE ÖVER DINA VILLKOR

Är du lokalt anställd eller är det via ett svenskt företag? Vilka regler gäller? Se till att ha en ordentlig diskussion med din arbetsgivare om vilka försäkringar de står för och vilka du själv behöver fixa.

3. SKATTEN OCH PENSIONEN

Vilka regler gäller kring skatt i det landet du ska arbeta i? Saknar landet inkomstbeskattning? Det påverkar nämligen ifall du kommer att betala skatt i Sverige eller inte. Innan du reser bör du också se över din pensionssituation, så att du inte tappar intjänade år på pensionen i jämförelse med vad du skulle ha fått i Sverige under motsvarande tid.

4. JOBBA UTOMLANDS MED DIN SVENSKA EXAMEN.

Om du genomgått en veterinärutbildning i något EU-land kan du arbeta som veterinär inom hela EU-området. Eftersom veterinäryrket är ett legitimationsyrke måste man söka legitimation i det landet man vill arbeta. Utbildning utanför EU prövas i varje enskilt fall. Man kan kontakta respektive lands ambassad för att höra vart man vänder sig för att få legitimation.

5. OM DU HAR EN UTLÄNDSK VETERINÄREXAMEN

Om man har en veterinärutbildning från ett EU-land kan man arbeta som veterinär i hela EU. Om man istället har en utländsk utbildning från ett land utanför EU måste man i Sverige få den bedömd av Jordbruksverket. Utbildning utanför EU prövas i varje enskilt fall och medför i regel att man måste komplettera sin examen. Tilläggsutbildning för veterinärer med examen från land utanför EU/EES och Schweiz som ska ge svensk legitimation kallas TU-VET och anordnas av Sveriges lantbruksuniversitet. För att kunna läsa TU-VET måste man få ett beslut från Jordbruksverket om kompletterande utbildning och ha skriftligt bevisade kunskaper i svenska och engelska motsvarande kravet för grundläggande behörighet till svensk högskoleutbildning på grundnivå. Läs mer på Jordbruksverkets hemsida.

Källor: Saco och Metrojobb.se.

FOTO: ADOBE STOCK

FLER KURSER HITTAR DU PÅ

www.svenskveterinartidning.se/kurskalendarium

MEDLEMSSIDORNA

FACKET GÖR VÄRLDEN BÄTTRE

UNION
TO UNION
LO, TCO & SACO GLOBAL

Utan att du vet om det, är du del av något större. Genom ditt medlemskap i Sveriges Veterinärförbund är du även med i den globala organisationen Union to Union. Union to Union, som har funnits i ca 40 år, samordnar LO, TCO, SACO och deras medlemsförbund (däribland SVF) i det internationella fackliga utvecklingssamarbetet.

ORGANISATIONEN STÖTTAR ETT HUNDRATAL fackliga utvecklingsprojekt i hundra länder vilket stärker organisering, utbildning i mänskliga rättigheter och skapar medvetenhet i arbetsmarknadsfrågor och bra arbetsvillkor. Många av de rättigheter vi idag tar för givet i Sverige har inte alltid varit självklara. I många länder världen över är arbetsvillkoren fortfarande under all kritik. Union to Union finansieras huvudsakligen genom SIDA och kan sen med hjälp av de svenska facken exempelvis utbilda skyddsombud hos lantarbetare i Sydafrika eller organisera cykeltaxiförare i Filippinerna. Att stärka kvinnors rättigheter på jobbet är också en stor del av arbetet. Otrygga anställningsformer, låga löner och sexuella trakasserier är vardag för kvinnor inom jordbruket och livsmedelssektorn i Afrika. Kvinnoprojektet har fått fyra afrikanska länder att ratificera International Labour Organizations (ILO) konvention om mödraledighet och 16 länder att kräva att mäns våld mot kvinnor behandlas i ILO. Ett annat projekt var att organisera byggnads- och skogsfacket i Georgien. På tre år lyckades

facket teckna kollektivavtal, höja lönerna med ca 20 % och reglera övertiden. Resultatet blev att 95 % av arbetstagarna i sektorn har blivit medlemmar i facket.

BRISTERNA I ARBETSMILJÖN I VÄRLDEN är en verklighet. Kvinnor har generellt sämre villkor än män, det finns 152 miljoner barnarbetare, 25 miljoner utför arbete under tvång och 7 600 människor dör på jobbet varje dag.

GENOM ATT VARA MED I SVF GÖR DU SKILLNAD men som medlem kan du även söka pengar för att göra mer. Union to Union har material som du kan använda och du kan även söka informationsbidrag eller resebidrag. Påverka på din arbetsplats, delta i de internationella påverkanskampanjer som de globala facken samordnar, sprid kunskap oavsett var du bor genom att ordna en föreläsning, studiecirkel eller solidaritetsaktion. Som exempel har Läkarsförbundet fått bidrag för deras arbete med att stärka en obe- roende läkarorganisation på Kuba. Var en medveten konsument och gör aktiva val i din butik. Handla Fairtrade och välj ditt nästa semester- mål medvetet.



SVAR TILL DEBATTARTIKELN: "BÄTTRE OCH MODERNARE FÖRSÄK- RINGSSKYDD FÖR PATIENTER MED NEUROLOGISKA SJUKDOMAR" SOM PUBLICERADES I SVT NR 10 SIDA 50.

Vi har tillfrågat några av landets försäkringsbolag och några avböjde att svara på debattartikeln men Agria och If svarar följande:

IF:S SVAR: "If har inte några sådana undantag som beskrivs i inlägget. Vi ersätter den typen av undersökningar med 10 000 kronor i hund- och kattförsäkringen och 15 000 kronor i vår stora hund- och kattförsäkring.

Vi ersätter MR-röntgen och CT-röntgen i våra försäkringar idag. Vi kräver inte heller att veterinären kontaktar oss innan röntgen sker för att få den godkänd.

Det är olyckligt om det finns en missuppfattning att alla försäkringsbolag har likadana villkor kring detta."

AGRIAS SVAR: "Med anledning av debattartikel om "Bättre och modernare försäkringsskydd för patienter med neurologiska sjukdomar".

Agria Djurförsäkring välkomnar alltid dialog med veterinärer liksom återkoppling avseende våra försäkringsvillkor och skadereglering.

Vi är medvetna om diskussionen gällande patienter med neurologiska symtom och sjukdomar och har infört förändringar i våra bedömningar avseende förhandsbesked angående MR/CT. Vi strävar alltid efter högsta kundnöjdhet och i utvecklingen av våra försäkringsvillkor är synpunkter från djurägare och djurhälsopersonal ovärderliga och har genom åren resulterat i förbättringar av våra produkter."

Monica Tuvelid,
biträdande
affärsområdeschef
Sällskapsdjur,
Agria Djurförsäkring



NÄR DU ELLER DIN ANSTÄLLDA BLIR FÖRÄLDER

Karin Berggren på Företagarna berättar om vad företagare och arbetsgivare ska tänka på när de eller deras anställda blir föräldrar.

Som företagande veterinär finns möjligheten att både du och dina anställda får barn. Då måste du som företagare och arbetsgivare ta vissa särskilda hänsyn.

UNDER GRAVIDITETEN ska du som arbetsgivare se till att arbetsmiljön inte påverkar den gravida eller fostret negativt. Det kan handla om extra hänsyn måste tas om det förekommer till exempel arbete med röntgen, farliga ämnen, tungt fysiskt arbete eller risk för fysiskt våld. Detta bör göras i dialog med den anställda och eventuellt skyddsombud så att ni kan vidta lämpliga åtgärder.

DET KAN OCKSÅ VARA AKTUELLT att göra en utredning av omplaceringsmöjligheter för att få till en möjlighet för den gravida att fortsätta arbetet. Du kan som arbetsgivare tvingas göra en mindre omorganisation men arbetsgivaren behöver inte acceptera att den leder till sämre arbetsmiljö för övriga anställda.

OM PROBLEMEN MED arbetsmiljön är så allvarliga att du eller din anställda inte längre kan arbeta finns möjlighet att få graviditetspenning från Försäkringskassan. Det kan ges på del- och heltid men kräver utredning och dokumentation. Du kan läsa mer om detta på Försäkringskassans hemsida www.forsakringskassan.se.

Rätt att vara helt lediga

En gravid har också möjlighet att ta ut hel ledighet tidigast från sju veckor från barnets beräknade födelse. Men föräldrapenning kan betalas ut tidigast från dag 60 före beräknad födelse.

FÖRÄLDRALEDIGHETSLAGEN ger nyblivna föräldrar rätt att vara helt lediga under barnets första 18 månader oavsett om de tar ut föräldrapenning eller inte. Därefter krävs för rätt till ledighet att föräldern tar ut föräldrapenning.

DET FINNS OCKSÅ EN rätt att gå ner i arbetstid även utan föräldrapenningen. Denna delledighet är max en fjärdedel av normal arbetstid enligt föräldraledighetslagen.

NÄR DU SOM ARBETSGIVARE får en begäran om föräldraledighet är det bra om du har en skriftlig rutin för att bevilja föräldraledigheten. Detta så att det blir klart och tydligt vad som är begynnelse-datum och slutdatum för ledigheten.

DEN ANSTÄLLDE KAN ÅTERGÅ i tjänst tidigare, men om ledigheten var tänkt att pågå mer än en månad kan du som arbetsgivare skjuta på återgången i högst en månad. Detta för att till exempel kunna säga upp eventuell vikarie. Den anställda kan också anmäla att hen vill ha förlängning minst två månader i förväg eller så snart det kan ske.

Arbetstagaren ska samråda med arbetsgivaren

Arbetstagaren ska samråda med arbetsgivaren om förläggningen av föräldraledigheten. Men det är bara om verksamheten drabbas av påtaglig störning och ledigheten kan förläggas på annat sätt utan olägenhet för den anställda.

NÄR DET GÄLLER förkortad arbetstid utan föräldrapenning ska ledigheten läggas enligt den anställdes önskemål. Men arbetsgivaren har viss möjlighet att istället sprida ut förkortning jämnt i början eller slutet av arbetsdagen under samtliga arbetsveckans dagar. Den anställda och dennes fack ska då informeras senast två veckor före ledighetens början.

FÖRÄLDRALEDIGHETSLAGEN har förbud mot missgynnande av anställda och arbetssökande av skäl som har samband med föräldraledighet. Ett missgynnande kan leda till att arbetsgivaren får betala skadestånd men även att till exempel en uppsägning blir ogiltig.

Om du som arbetsgivare har kollektivavtal finns där regler om betalning av föräldralön som utfyllnad av föräldrapenning och betalning av tjänstepension under föräldraledighet m.m. Arbetsgivare utan kollektivavtal måste istället antingen ha policy om detta eller avtal om detta.

Karin Berggren
Jur kand, ansvarig rådgivningen
Företagarna



TRE STEG FÖR ATT FÖRBÄTTRA VÄLBEFINNANDET OCH HANTERA STRESS I VETERINÄRMEDICINSKA PRAKTIKEN

Författare: John Volk, företagskonsult i veterinär- och djurhälsobranchen på Brakke Consulting och Elizabeth Strand, socionom, företagsekonom, PhD, assistant professor och chef för Veterinary Social Work, University of Tennessee, Knoxville, USA *Översättning:* Christophe Bujon



Stress på jobbet kan vara bra. Det betyder att du bryr dig om patienter och kunder, och det kan hjälpa dig att göra ditt bästa. Okontrollerad stress kan dock skada ditt känslomässiga välbefinnande och din kropp. Här är tips för att hantera din egen stress och dela den kunskapen med ditt team.

STRESS INOM veterinärmedicin kommer av en kombination av olika stressande moment som hanteringen av liv och död, nödsituationer, schemastörningar, konflikter mellan arbetsliv och familjeliv, och det verkliga ekonomiska trycket som inte bara kommer av att förena patientvård med kundresurser utan kan även vara privata skulder. Den stoiska fasad som vissa människor lägger på minskar inte de verkliga negativa effekterna som ofrivillig stress kan orsaka både var gäller mental och fysisk hälsa.

NATURLIGTVIS KAN STRESS vara fördelaktigt, det utlöser frisättningen av adrenalin som underlättar snabb reaktionstid och till och med heroiska prestationer. I det avseendet är stress naturens stimulans att öka kompetens och produktivitet vid kritiska tillfällen. Ett träd eller en vinranka under torkans stress, kan exempelvis producera mer frukt eftersom frukt är det som förökar arten. Därför planteras de bästa vingårdarna på fattig stenig mark som inte är lämplig för de flesta andra typer av jordbruk.

STRESS I SIG ÄR INTE problematisk. Faktum är att ett liv utan stress kan

kännas tråkigt och utan mening. Vi känner oss stressade när vi deltar i arbete eller relationer och aktiviteter som vi bryr oss om. Stress blir problematisk när man inte tillstår eller hanterar den. Kronisk och dåligt hanterad stress kan vara försvagande och resultera i dålig fysisk och psykisk hälsa. Den tär på kittet som svetsar samman laget. Därför är det viktigt att vidta proaktiva åtgärder för att hantera personal och spänningar i teamet.

STEG 1 VÅGA PRATA OM DET Tillstå och erkänn att stress är en del av miljön inom veterinärmedicinsk verksamhet. Öppen diskussion om stress ger människor "tillåtelse" att erkänna sina egna stressfaktorer och hantera dem. Det ger också lättnad till de som känner sig stressade men känner sig ensamma i sin upplevelse.

Diskutera stress vid ditt nästa personalmöte. Dela med dig av data från Merck Animal Health Veterinary Wellbeing Study (finns på vetwellbeing.com). Uppmuntra människor att känna igen stress i sina egna liv och de omständigheter som oftast utlöser den.

STEG 2 UPPMUNTRA VÄLBEFINNANDE i din verksamhet "Välbefinnande" är en väletablerad psykologisk känsla. Det är i grund och botten ett subjektivt mått på hur människor känner för sina liv i jämförelse med det bästa eller värsta möjliga liv som de kan tänka sig. Vår studie visade att äldre veterinärer, i snitt, hade högre



Elizabeth Strand



John Volk

nivåer av välbefinnande och yngre veterinärer lägre jämfört med den allmänna befolkningen.

Välbefinnande och stress kan vara sammankopplade. Studien fann att högre nivåer av välbefinnande var förknippade med människor som:

- Reser för nöjes skull
- Läser för nöjes skull
- Tillbringar tid med familjen
- Socialiserar med vänner
- Har en hobby
- Tränar regelbundet

DESSA AKTIVITETER representerar en persons investering i egenvård och balans mellan arbete och privatliv. De bör uppmuntras och hyllas i arbetsmiljön. Här är ett sätt att göra det: bjud återkommande in personal att på möten prata om sina hobbyer, vad de gjorde på sin senaste semester eller vad deras favorit sociala aktivitet är när de träffas med vänner. Ge ett presentkort till den person som av laget röstats fram ha den mest ovanliga hobbyn, den allra häftigaste semestern eller roligaste sociala aktiviteten.

Vad kan du mer göra för att minska stress och främja välbefinnande på praktiken?

- Ställ fram goda snacks som nötter, nöt- och fruktmix eller frukt till möten eller lunchrummet, istället för fikabröd eller sötsaker. Nya bevis fortsätter att komma för hur näringsintaget påverkar mentala hälsan.
- Häng upp inspirerande eller motiverande affischer på arbetsplatsen. De främjar positivt tänkande. Sådana affischer finns tillgängliga hos internetleverantörer och kontorsleverantörer.
- Se till att det finns ett bekvämt utrymme eller ett helt rum för djurvårdspersonalen att göra kort träning eller yoga, eller till och med för att komma undan i några minuter för att läsa eller reflektera. Det är fantastiskt vad ett par minuter av "stillestånd" kan göra efter en stressig upplevelse.
- Bjud in en beteendevetare regelbundet för att tala med ditt team om vikten av självomsorg, stresshanteringsplaner och välbefinnande (se "Hantera dina mentala utmaningar" längre fram).



STEG 3 INFORMERA OM TILLGÄNGLIGA HJÄLPFUNKTIONER

Varje arbetsplats ska ha en lista över externa resurser som personalen kan vända sig till vid behov. Dela ut listan och be de anställda att placera listan i exempelvis medarbetarhandboken. Även ekonomiska rådgivare. Vår studie visade att det ekonomiska tryck som ofta orsakas av höga skuldbelastningar är en källa till stress för veterinärer. En finansiell plan kan hjälpa en medarbetare att hantera inte bara en skuld utan också andra behov som hem- och bilköp, barnomsorg och kanske till och

med pensionsspara eller investera. Ta kontakt med några certifierade ekonomiska rådgivare lokalt och förmedla deras kontaktuppgifter med de anställda.

Gruppövningar och psykologer

Nästan 10 procent av veterinärer under 45 års ålder lider av allvarlig psykisk stress enligt vår studie. Det är bara cirka 50 procent som får professionell hjälp. Ha kontakt med företagshälsovården och dela kontaktinformationen med anställda så att den är tillgänglig om och när de behöver den. Anställda bör uppmuntras att arbeta med rådgivare vid behov. Precis lika viktigt är att de anställda får tid för dessa möten. Kontakten

kan ske via telefon, personligt möte, videosamtal eller via meddelandekort. Det finns fler och fler tillgängliga via e-counseling. Många veterinärorganisationer har nu tjänster eller information om stress tillgängliga online. I USA inkluderar dessa dvm360.com, AVMA, AAHA, VIN och många statliga veterinärmedicinska föreningar. Dessa resurser finns på organisationernas webbplatser.

Lokala krisenheter

Om någon verkar vara i en akut psykisk kris är det bra att känna till var närmaste akuta psykiatriska vård finns tillgänglig.

OM DU MISSTÄNKER ATT någon kan vara en fara för sig själv eller andra, ring 112 omedelbart.

I SVERIGE FINNS DET en självmordslinje med nummer 90101 och mer information finns på mind.se

STRESS ÄR EN OUNDVIKLIG del av veterinäryrket. Stress i sig är dock inte "dåligt". Den är nödvändig för att leva ett produktivt och meningsfullt liv och är resultatet av att bry dig om vad du gör. Stress kan hanteras på såväl individuell som övningsnivå, och du kommer märka fördelarna med bättre personligt välbefinnande och humör hos de anställda.

Data om stress i yrket

Veterinärmedicin är ett stressande yrke. Det vet du själv av erfarenhet. Här är även statistik: under det senaste året har 66 procent av praktiserande veterinärer - och 79 procent av veterinärer i ägarposition - upplevt depression, ångest, empatitrötthet, utbrändhet och / eller alkohol- eller drogmissbruk.

DETTA ENLIGT EN omfattande nationell studie i USA, Merck Animal Health Veterinary Wellbeing Study (1). Studien genomfördes i samarbete med American Veterinary Medical Association och Brakke Consulting.

STUDIEN FANN OCKSÅ att när veterinärer fick en lång lista med yrkesproblem, rankades "stressnivå hos veterinärer" bland top tre viktigaste problemen (stu-

dentskuld och självmord bland veterinärer var de andra två viktigaste frågorna).

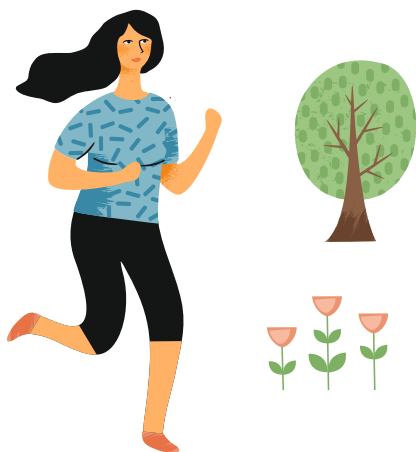
ÄVEN OM DE INTE mäts i studien är övrig djurvårdspersonal lika utsatt för stress som veterinärer. Dessutom skapar sjukdom och död hos djur också stress. Forskning har visat att cirka 30 procent av kunderna upplever allvarlig sorg när de avlivar eller på annat sätt förlorar ett värdefullt djur (2).

Hantera din mentala utmattning

Förutom hälsosamma aktiviteter är det värdefullt för var och en att ha en personlig stresshanteringsplan. En sådan plan innehåller aktiviteter som du bestämmer dig för att göra dagligen. Det är troligtvis omöjligt att göra allt i din stresshanteringsplan varje dag, men att göra minst en aktivitet per dag är genomförbart och nödvändigt för att upprätthålla hälsan som veterinär.

REFERENSER

- 1 Volk JO, Schimmack S, Strand EB, et al. Executive summary of the Merck Animal Health Veterinary Wellbeing Study. *J Am Vet Med Assoc* 2018;252(10):1231-1238.
- 2 Adams CL, Bonnett BN, Meek AH. Predictors of owner response to companion animal death in 177 clients from 14 practices in Ontario. *J Am Vet Med Assoc* 2000;217(9):1303-1309.
- 3 Daniel J, Davis HM, Doerr AK, et al. *Lactobacillus plantarum* attenuates anxiety-related behavior and protects against stress-induced dysbiosis in adult zebrafish. *Scientific Reports* 2016;6:33726.
- 4 Mujcic R, J Oswald A. Evolution of well-being and happiness after increases in consumption of fruit and vegetables. *Am J Public Health* 2016;106(8):1504-1510.
- 5 Pribis P. Effects of walnut consumption on mood in young adults—A randomized controlled trial. *Nutrients* 2016;8(11):668.



HÄR ÄR NÅGRA EXEMPEL:

- **Fem till sju minuter med hög intensitetsintervallträning (HIIT).** HIIT innebär generellt en kort uppvärmning följt av fysisk aktivitet (till exempel snabb promenad, jogging, X-hopp på stället eller gå i trappor) följt av en kort nedvarvning. Målet är att ha ett 2: 1-förhållande mellan aktivitet och återhämtning. HIIT fungerar inte bara för att minska stress och förbättra allmäntillståndet, men också för att förbättra glukosmetabolismen.
- **Andningsövningar.** Så här fungerar 4-7-8-modellen: Andas in genom näsan medan du räknar till fyra, håll andan och räkna till sju och andas ut samtidigt som du räknar till åtta. Upprepa. Detta kan hjälpa dig att lugna dig under dagen eller somna på natten genom att slå på det parasympatiska nervsystemet.
- **Avkopplingsteknik.** Här är ett exempel: Sitt i en stol eller ligg och koncentrera dig på att koppla av varje del av kroppen, en lem i taget. Börja med, exempelvis din vänstra fot, sedan vänster ben, höger fot och höger ben, och så vidare. Håll varje lem avslappnad medan du fortsätter till nästa lem. Slappna av huvudet och nacken sist.
- **Ät yoghurt.** Tillräckligt med probiotika i din kost kan hjälpa ditt centrala nervsystem att hantera stress (3).
- **Ät mellanmål.** Att äta gott om frukt, grönsaker och nötter är inte bara bra för din kropp, utan får dig också på bättre humör (4, 5).
- **Öva mindfulness.** Fem minuters mindfulness kan se ut så här: sitt i en stol eller i skomakarställning på golvet med rak rygg (om du sitter på golvet, sitt på en kudde för att höja dina höfter från golvet). Andas in och ut och räkna dina andetag tills du når fem. Börja om. När du kommer till 10 kanske du märker att ditt sinne har vandrat vidare till något annat. Det är okej och förväntat. Börja bara om igen. Överväg att ladda ner en mindfulness-app. Det finns många gratis-appar och tips för att lära sig och öva på mindfulness.
- **Ring en vän.** Nuförtiden, när vi lägger så mycket tid på e-post och SMS, är det bra att faktiskt ha en riktig konversation. Ring en personlig vän eller familjemedlem - en kontakt utanför jobbet och någon positiv som ger dig ett lyft. Även en 10 minuters konversation kan hjälpa till att sätta arbetsspänningen i perspektiv.

Alla bör välja de mekanismer för stressavlastning som fungerar bäst för dem.



Rättelse

I Svensk Veterinärtidning nr. 11 på sidan 54 i texten "Viktigt att rapportera om veterinärmedicinska läkemedels påverkan på miljön" blev länken till biverkningsrapporten fel. Den rätta länken ska vara: <http://lv.se/rapportera>. Vi ber om ursäkt för felskrivningen.

Årets veterinär 2018

FACKLIG FRÅGA - REGLER VID FÖRÄLDRALEDIGHET

Kajsa Gustavsson, ordförande i AVF, om vad som gäller kring föräldraledighet.

FRÅGA: JAG SKA FÅ MITT FÖRSTA BARN, VAD GÄLLER FÖR FÖRÄLDRALEDIGHET?

SVAR: Båda föräldrarna får totalt 480 dagar föräldrapenning. 60 dagar är vigda åt respektive förälder, de resterande 260 dagarna får man fördela hur man vill.

NÄR DU HAR FÅTT BARN har du, enligt föräldraledighetslagen, rätt att vara ledig tills barnet blivit 18 månader eller längre om du har hel föräldrapenning. Föräldraledighet kan för närvarande tas ut tills barnet fyller 12 år. Under ledigheten betalar Försäkringskassan ut föräldrapenning. Många kollektivavtal erbjuder föräldralön som kompletterar föräldrapenningen från Försäkringskassan. Med föräldralönen så kan det löna sig att dela på föräldraledigheten även om man ligger olika i lön.

FÖR ATT SE HUR STOR DIN FÖRÄLDRALÖN BLIR måste du titta i det kollektivavtal som gäller hos din arbetsgivare. Där finns även uppgifter om eventuell föräldralön.

FÖR ATT UTNYTTJA DIN RÄTT till att vara föräldraledig ska du anmäla det till din arbetsgivare minst två månader före eller så snart som möjligt. Om du arbetar inom kommun eller landsting skall anmälan ske tre månader innan föräldraledigheten. Du ska då också ange hur länge du planerar att vara ledig.

FÖRÄLDRAPENNING BETALAS i samband med och efter barnets födelse och kan tas ut av båda föräldrarna. Havandeskapspenning kan betalas ut till mamman tiden före barnets födelse.

TÄNK PÅ LEDIGHETSPERIODER att när du exempelvis är föräldraledig en måndag, jobbar tisdag och seden är föräldraledig onsdag räknas detta som att du varit föräldraledig i två perioder. Enligt lag har du endast rätt att vara föräldraledig i totalt tre perioder per år.

FÖR ATT DU SKA KUNNA PÅVERKA din arbetssituation samt behålla och utveckla din kompetens under föräldraledigheten, bör du ha ett planeringssamtal med din chef inför ledigheten.

MER INFORMATION OM FÖRÄLDRALEDIGHET

FINNS PÅ SACOS HEMSIDA:

<https://www.saco.se/karriar/jag-ar-eller-ska-bli-foralder/det-lonar-sig-att-dela-lika-pa-foraldraledigheten/>



ÅRETS VETERINÄR 2018 - SHWAN KAREEM!

Stadsveterinär på Miljöförvaltningen i Stockholm - för sitt stora engagemang för livsmedelssäkerhet och arbete i avslöjandet av matfusket!

SÅ HÄR LYDER JURYNS MOTIVERING:

"Veterinärer är viktiga för hälsa och välbefinnande hos djur – men också hos människor. Vad vi äter är en allt viktigare samhällsfråga som rör vår egen hälsa, djurens välfärd, och konsumentförtroendet. Många betalar gärna mer för svenskt kött som är fritt från antibiotika. Men då måste vi vara säkra på köttets ursprung.

Årets Veterinär har gjort en enastående insats när det gäller livsmedelssäkerhet och konsumentförtroende. Genom listigt detektivarbete och stor noggrannhet, både vid skrivbordet och genom att knacka dörr till skumma lokaler, har han lyckats avslöja Sveriges hittills största köttskandal."

OCH INTE NOG MED DET – hans arbete har medverkat till en viktig lagändring som skärper straffet för matfusk i framtiden.

PLATSTORGET



INSTITUTIONEN FÖR KLINISKA VETENSKAPER (KV), SLU ANORDNAR KURS I ARTIFICIELL INSEMINATION, HÄST

Tid: 11 - 15 februari 2019, SLU, Uppsala + praktikvecka vid utvalt stuteri

Målgrupp: Ansvarig veterinär vid stuteri med seminverksamhet. Sökanden bör ha minst 1 års yrkeserfarenhet.

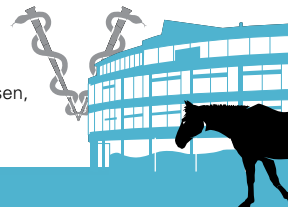
Antal deltagare: 15 deltagare (minst 14, max 18). KV förbehåller sig rätten att välja ut kursdeltagare

Kursavgift: 17 500:- kr (exkl. kostnader för praktikvecka samt mat och logi), moms tillkommer

Kursansvarig: Anne-Marie Dalin

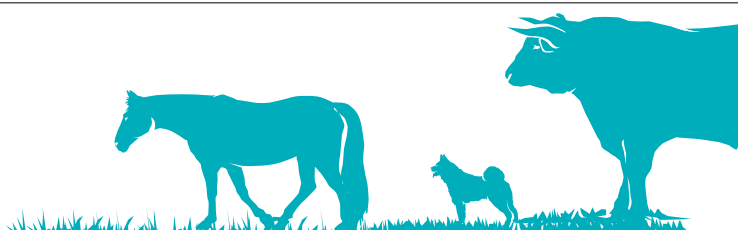
Föreläsare: prof., Dipl. ECAR Anne-Marie Dalin, prof. Jane Morrell, docent Lena Malmgren och VMD Kerstin Darenius med flera.
OBS! Ansökning till kursen skickas till Susanne Pettersson, Inst för KV, administrationen, Box 7054 SLU, 750 07 Uppsala

e-mail: susanne.pettersson@slu.se, inkomna senast den 6 dec 2018. I ansökan skall anges namn, person nr, adress, telefonnummer, år för avlagd examen, samt motiv för önskan att gå kursen, arbetsgivarens namn (samt faktureringsadress) alternativt namn på eget företag.



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för veterinärmedicin
och husdjursvetenskap



Universitetslektor i djurens anatomi och histologi

Sista ansökningsdag: 18 december 2018 • Fullständig annons: www.slu.se/lediga-jobb

KANLSI & REDAKTION

Ordförande

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

Kansli- och ekonomichef

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

Kansliveterinär

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

Administratör SVF

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

Administratör VMR (fd SVS)

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

Redovisningsansvarig

Vakant

Ekonomiassistent

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

Bankgiro: 530-52 22

Ansvarig utgivare

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

Chefredaktör

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

Kommunikations- och Redaktionsansvarig Veterinär

Christophe Bujon, leg vet
Telefon: 08 545 558 30
Mobil: 0708 782 724
E-post: christophe.bujon@svf.se

Monika Erlandsson, leg vet

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

Produktion & Form

Adviser Studio

Annonsering

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

Tryckeri

Wikströms Tryckeri AB, Uppsala

Prenumerationspris 2018 (för icke medlemmar)

Sverige: 1310 kronor + moms
Europa: 1660 kronor + moms i EU
Utanför Europa: 1810 kronor

Prenumeration ingår
i medlemskapet

Fackpressupplaga 2017– 3600 ex
ISSN 0346-2250

UTGIVNINGSPLAN 2019

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



En lättnad¹

En riktad behandling av klåda vid allergisk dermatit hos hund

Prior Art Illustration 11/2018



APOQUEL[®] 3,6 mg, 5,4 mg och 16 mg
finns i förpackningsstorlekar med
20 och 100 tabletter.



¹Cosgrove S.B. et al: Long-term compassionate use of oclacitinib in dogs with atopic and allergic skin disease: safety, efficacy and quality of life, Vet Dermatol 2015; 26: 171-e35.

APOQUEL[®] (oclacitinib) filmdragerade tabletter för hund. Receptbelagt. **Indikationer:** Behandling av klåda förenad med allergisk dermatit hos hund. Behandling av kliniska symptom på atopisk dermatit hos hund. **Kontraindikationer:** Använd inte vid överkänslighet mot aktiv substans eller mot några hjälpämnen. Använd inte till hundar som är yngre än 12 månader eller väger mindre än 3 kg. Använd inte till hundar med tecken på immunsuppression, som hyperadrenokorticism, eller tecken på progressiva elak-artade tumörer eftersom den aktiva substansen inte har utvärderats i dessa fall. *Baserad på SPC 2015-05-08. För ytterligare info om produkten se www.fass.se.*

zoetis

equilis prequenza te



REDUCERA "IMMUNITY GAP" MED EQUILIS® PREQUENZA TE HELVIRUSVACCIN

- Challenge vid "The Immunity Gap" – en mycket känslig tidpunkt – visade att vaccination med Equilis® Prequenza Te signifikant minskade risken för insjuknande och spridning av hästinfluensavirus.¹
 - Challenge utfördes 5,2 månader efter grundvaccinationen (V1 + V2).
 - En av de senast isolerade stammarna användes; Florida clade 2 (Northamptonshire/1/2013).
- Helvirusvaccin – presenterar både interna och externa virusantigen för immunsystemet.²⁻³

Equilis® Prequenza, injektionsvätska, suspension, för häst, i.m. injektion. För aktiv immunisering av hästar mot hästinfluensa. Equilis® Prequenza Te, injektionsvätska, suspension, för häst, i.m. injektion. För aktiv immunisering av hästar mot hästinfluensa och tetanus. Senaste översyn av produkt-resuméer: 2013-04-10. Receptbelagda läkemedel. För mer info: www.fass.se.

REFERENSER

1. Paillot R, et al. 2018, *Vaccines*, 6, 38; doi:10.3390/vaccines6030038.
2. Couch RB et al. *J Inf Diseases*, 2013, 207:974-980.
3. Geeraerds F, et al. 2008, *PLOS Pathogens*, 4, 1-8.