NORSK
veterinær
TIDSSKRIFT

DEN NORSKE VETERINÆRFORENING

NUMMER 3/2014 • 126. ÅRGANG

MINI TEMANUMMER:

Aktuelle smittsomme dyresykdommer i Norden – DEL 1

Norges ledende leverandør av legemidler og handelsvarer til veterinærer

Vi fokuserer på kompetanse og leveringsevne - de beste forutsetninger for å levere kvalitet til dine kunder

BEHANDLING AV INNVOLLSORM TIL SAU

Vi fører Curaverm, Ivomec, Panacur, Valbazen m.fl. til konkurransedyktige priser.

APOTEK 1 SVANEN HAMAR

Strandgata 43, 2317 Hamar. Telefon: 62 54 11 11 - Faks: 62 54 11 01.
Åpningstider: Mandag - fredag: 09:00 - 17:00

APOTEK 1
Vår kunnskap - din trygghet

Norsk veterinærtidsskrift

Besøksadresse
Keysers gt. 5, 0165 Oslo

Postadresse
Pb. 6781 St. Olavs pl, 0130 Oslo

Sentralbord 22 99 46 00
Faks 22 99 46 01
nvt@vetnett.no
www.vetnett.no

Redaktør
Informasjonssjef Steinar Tessem
steinar.tessem@vetnett.no
Tlf. 400 42 614

Veterinærmedisinsk redaktør
Professor Stein Istre Thoresen

Redaksjonssekretær
Mona Pettersen
nvt@vetnett.no
Tlf. 940 24 652

Faglige medarbeidere
Professor Kristian Ingebrigtsen
Forsker Arve Lund
Førsteamanuensis Sigrid Lykkjen
Forsker Bjørn Lium
Professor Trygve T. Poppe
Professor Liv Marit Rørvik

Stillingsannonser
Redaksjonssekretær
Mona Pettersen
nvt@vetnett.no
Tlf. 940 24 652

Reklameannonser
HS Media
Monica Antonsen
monica.antonsen@hsmedia.no
Tlf. 62 94 10 37

Utgiver
Den norske veterinærforening
ISSN 03325741

Trykkeri
Kursiv Media AS
Tvetenveien 32, 0666 Oslo
Tlf. 22 72 97 62
wenche@kursiv.no

Norsk veterinærtidsskrift trykkes på svanemerket miljøpapir.

Forsidebilde: Nordiske flagg
Foto: © iStockphoto

innhold

Leder

Én verden - én helse. Marie Modal 284
Nordisk tema om infeksjonssykdommer hos dyr. 286
Ny drakt for tidsskriftet. *Steinar Tessem* 286

Fagaktuelt

Hjortelusflueinvasjonen – konsekvenser for dyr og mennesker. *Knut Madslien Bjørnar Ytrehus* 287
Nye aktive redskaber til passiv overvågning. *René Bødker* 292
Schmallenbergvirus så ända in i Norden. *Erika Chenais, Jenny Frössling, Ulla Rikula, Ilona Laamanen, Liisa Kaartinen, Kerstin de Verdier, Gunilla Blomqvist, Jean Francois Valarcher og Karl Ståhl* 296
Afrikansk svinpest hotar Europeiska unionen. *Jonna Kyyrö* 305
Nytt fra Helsetjenestene. *Redigert av Åse M. Sogstad* 310
Norsk Kennel Klubs antidopingreglement. *Kristin Wear Prestrud og Birgit Ranheim* 312
Legemiddelspalten 316
Ny kampanje for hunde- og kattevelferd i 2014 319
Aktuelle sykdomsutbrudd og diagnoser fra Veterinærinstituttet og Mattilsynet *Redigert av Bjørn Lium* 322
Doktorgrad: Christian Sahlmann: Ny innsikt i laksetarmens fysiologi - utvikling hos yngel og smolt på fôr som trigger immunsystemet 334
Doktorgrad: Takele Abayneh Tefera: Ny art av den fiskepatogene bakterien *Edwardsiella* 335
Doktorgrad: Olivia Carolina Narciso Pedro: Vannforurensing i Mozambique 336
Doktorgrad: Kaja Sverdrup Borge: Genetiske studier av jursvulster (brystkreft) hos hund 338
Doktorgrad: Elvis Chikwati: Belgvekster i fiskefôr - kan innhold av antinæringsstoffer være skadelig? 339

Debatt

Bruk av langtidspreparat-sintidsbehandling. *Arne Kolden* 342
Veterinærstanden er blitt berømt i reklamebransjen! *Geir Erik Berge* 343

Yrke og organisasjon

Kurs i HCM-screening av katt gjennom PawPeds januar 2013. Vivi Hjelseth 345
Veterinærer i smådyrpraksis bør vaksinere seg mot rabies 346
Referat fra SVFs høstkurs november 2013 i Sandvika. Vigdis Børset Rædergård 348
Bokomtaler 350
Glad for ny tariffavtale. *Oddvar Lind* 354

Navn 358

Kurs og møter 362

Stillingsannonser 363

leder

Marie Modal
President i Den norske veterinærforening

Én verden - én helse

Den norske veterinærforenings studentforening, DNV-S, arrangerte 5. – 6. april konferansen «Én helse» sammen med Norsk medisinstudentforening. Rundt 130 studenter, leger og veterinærer deltok på konferansen fredag ettermiddag og hele lørdagen.

Påtroppende Ap-leder Jonas Gahr Støre, direktør ved Folkehelseinstituttet Camilla Stoltenberg og professor i sosialmedisin Per Fugelli stilte opp i Rikshospitalets store auditorium sammen med forelesere fra Folkehelseinstituttet, NMBU Veterinærhøgskolen, Veterinærinstituttet og Oslo universitetssykehus. Dette var en solid opptakt til «Verdens helsedag», 7. april.

Vi kan konstatere at ungdommene har handlet og gjennomført noe vi eldre lenge har tenkt på. Jeg er svært stolt over den jobben de entusiastiske lederne av de to studentforeningene har lagt ned i arrangementet. Dette bør bli en årviss hendelse. Temaer som ble tatt opp og som berører både dyr og mennesker var MRSA-infeksjoner, ESBL-holdige gramnegative stavbakterier, influensa, borrelia, tuberkulose og hepatitt. Revens dvergbendelorm og kriterier for trygg mat stod også på programmet. Konferansen ble avsluttet med stående applaus for Per Fugelli som snakket om pasienten Jorden.

På «Verdens helsedag» 7. april arrangerte den europeiske veterinærorganisasjonen (FVE) en «One Health- konferanse» i Brussel sammen med Den europeiske legeforening (CPME) og det greske EU-formannskapet. Stikkord for dette møtet var forebyggende tiltak, avverging av zoonoser og bedre kommunikasjon mellom leger og veterinærer.

Både internasjonalt og nasjonalt snakkes det mye om betydningen av å samarbeide for å løse de store helseutfordringene i verden. Det er snart på tide å erstatte pratingen med konkret handling. Hvor lenge vil vi la hensynet til fri konkurranse og fri flyt av varer og tjenester være overordnet hensynet til dyrehelse, dyrevelferd og folkehelse? Danmark sender millioner av smågris til Frankrike for å slaktes som pattegriser med vekt rundt ti kilo. Nederland transporterer reker til Marokko for å bli pillet og returnert. Og vi i Norge frakter fisken vår til Kina for å bli filetert før vi får den tilbake for salg i Norge. Ikke så kortreist og bærekraftig, kanskje?

Leger og veterinærer er godt kjent med utfordringene som antibiotika resistente mikrober skaper. Kartleggingen av MRSA i svinebesetninger som Mattilsynet nå gjennomfører er et godt eksempel på én-helse-arbeid i praksis. Det er med glede vi kan konstatere at Landsbruks- og matdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet til slutt ble enige om at det planlagte bekjempelsesprogrammet skal gjennomføres selv om det kommer til å koste noen kroner. I en slik sak er det avgjørende at politikere og myndigheter ser sammenhengen mellom folkehelse og dyrehelse.

Det er bare å brette opp ermene. Vi veterinærer har mange spennende oppgaver knyttet til samfunnsmedisin og bærekraftig matproduksjon i årene som kommer. Dette arbeidet skal vi gjøre i nært samarbeid med leger, matforskere og alle andre som er opptatt av samfunnsutviklingen på disse feltene.

Dermoscent®

Animal Dermo-Care

ACTIFS 100% NATURELS

Atopisk hud?

Essential 6® spot-on
ATOP 7® Spray
ATOP 7® Shampoo

En innovativ og steroidfri tilnærming til atopisk hud.
Hjelper til med å forsterke hudens barrierefunksjon og bidrar til en bedre kontroll av atopisk dermatitt.

Produsert i Frankrike av:

Ldca Laboratoire de Dermo Cosmétique Animale

www.dermoscent.com

Spesialist på hudpleie til dyr siden 2003
Veterinærekslusivt

Distribuert i Norge av:

VESO APOTEK

www.vesoapotek.no

04/2014 - © EricIsselée © biglama - Fotolia.com

leder

Nordisk tema om infeksjonssykdommer hos dyr

De nordiske veterinærtidsskriftene i Danmark, Finland, Norge og Sverige har et løpende redaksjonelt samarbeid om spørsmål av felles interesse. Det resulterer av og til i fellesnordiske utgaver. Forfattere fra de fire landene publiserer da artikler om et fastsatt tema i alle de fire tidsskriftene.

Denne og neste utgave av Norsk veterinærtidsskrift, Svensk Veterinärtidning, Dansk Veterinærtidsskrift og Finsk Veterinärtidskrift inneholder en rekke artikler om temaet infeksjonssykdommer hos dyr i Norden, spesielt skrevet for nordiske veterinærer. Hensikten er å beskrive aktuelle sykdommer og bekjempelsesstrategier for sykdommer som påfører dyrene lidelse, dyreeierne økonomiske tap og kan utgjøre en fare for folkehelsen.

I Sverige, Norge og Danmark publiseres tekstene på de skandinaviske originalspråkene, noe som kan være en utfordring for enkelte lesere. Vi håper imidlertid å skape interesse for et økt samarbeid mellom veterinærer over landegrensene også utenfor tidsskriftspaltene. Smittestoffer bryr seg ikke om konstruerte grenser, og for å få på plass effektive bekjempelsestiltak er det viktig at de praktiserende veterinærer kommuniserer med hverandre over landegrensene.

De nordiske veterinærtidsskriftene ønsker alle en lærerik og inspirerende lesning.

Johan Beck-Friis
Svensk Veterinärtidning

Pia Rindom
Dansk Veterinærtidsskrift

Steinar Tessem
Norsk veterinærtidsskrift

Anneli Itäluoma-Alanen
Finsk Veterinärtidskrift

Ny drakt for tidsskriftet

Den viktigste endringen som skjer fra og med denne utgaven er at Norsk veterinærtidsskrift blir mer kompakt. Utformingen skal gjøre det mulig å få mer stoff inn på samme antall sider som før. Visuelt ser forsiden annerledes ut enn før.

Det er ikke sikkert at alt blir riktig fra første utgave. Det er viktig å høre på medlemmene og forbedre tidsskriftet gradvis. Flere av våre medlemmer melder tilbake at papirutgaven av tidsskriftet blir satt stor pris på i en tid da mye blir digitalt.

Steinar Tessem

Hjortelusflueinvasjonen – konsekvenser for dyr og mennesker

Innledning

Helsetilstanden til viltlevende dyr i Norge er generelt god, men fokuset på viltsykdommer har økt de seneste tiårene, mye på grunn av økt forståelse for muligheten for spredning av zoonoser fra vilt (for eksempel fugleinfluensa og tularemi) (1). Videre har sykdommenes direkte effekt på viltbestandene blitt bedre dokumentert (2). Dette har medvirket til økt oppmerksomhet for fagområdet blant biologer og økologer, i tillegg til de veterinær- og humanmedisinske fagmiljøene.

Helseovervåking av viltlevende dyr er krevende av flere årsaker. Funn av flere døde eller klinisk syke dyr i et begrenset geografisk område er den mest konkrete indikasjonen på at en bestand er rammet av sykdom. Men slike observasjoner vil alltid innebære en underestimering av reell sykdomsprevalens og insidens (3). Videre vil sykdommer som medfører forbigående symptomer eller ikke gir vesentlig og akutt, forøket dødelighet i mange tilfeller bli oversett (3). En annen utfordring for påvising av sykdom hos viltlevende byttedyr er anti-predator strategien, som medfører at de gjemmer seg når de føler seg syke.

I denne artikkelen bruker vi hjortelusflua (*Lipoptena cervi*) som eksempel på en parasitt som kan ha klinisk og subklinisk effekt på hjortevilt og dessuten affisere oss mennesker og husdyra våre. Gjennom dette vil vi også peke på viktigheten av god sykdomsovervåking av vilt.

Figur 1. Hjortelusflue i pelsen på en elg. Den har felt vingene slik at bare to korte stumper står igjen, og bakkroppen er oppsvulmet etter at den har sugd blod. Foto: Veterinærinstituttet/Bjørnar Ytrehus

Hjortelusflua – livssyklus, vertsdyr og utbredelse

Hjortelusflua er et blodsugende, rødbrunt, flatt, cirka 5 mm langt insekt med bredt hode og kraftige klør på beina (4). Det klekkes med vinger og flyr under vertssøket om høsten. Ved funn av et vertsdyr feller det vingene (Figur 1). Hjortelusflua lever deretter i vertens pels gjennom hele vinteren. Den suger blod, parrer seg og produserer nesten ferdigutviklede pupper. Disse faller ut av pelsen og klekker påfølgende høst (5). Man tror at hjortelusflua bare kan reprodusere på hjortedyr (6).

Elgen (*Alces alces*) er det viktigste vertsdyret i Norge, Sverige og Finland (7). Men hjortelusfluer kan også angripe mennesker og andre pattedyr (6, 8, 9).

Hjortelusflua er funnet i klærne til en omkring 5000 år gammel, mumifisert person, kalt «Ötzi», i syd-Tyrol i Italia (10), hvilket indikerer at parasitten har vært utbredt i Europa over lang tid. Her i Norden fantes den imidlertid bare i Danmark og Sør-Sverige fram til engang på 1960-tallet. Siden da har insektet spredt seg til omkring 61° N i Norge, 62° N i Sverige og 65° N i Finland (11). I Norge er parasitten nå utbredt i Sør-Norge øst for Langfjella, med nordligste observasjon like nord for Elverum og sørligste observasjon ved Kristiansand.

Hjortelusfluas effekt på dyr

Hjortelusflua har tradisjonelt sett blitt betraktet som plagsom, men ufarlig for dyr og mennesker (12). Men høsten 2006 og vinteren 2007 så vi et utbrudd med massivt, bilateralt håravfall hos elg i sør-østlige Norge og grensetraktene på svensk side (Figur 2).

Majoriteten av de affiserte dyrene som ble undersøkt, hadde store mengder hjortelusflue i pelsen. Områder med håravfall var karakterisert av tørre skorper uten lesjoner som tydet på kløe (13). Typiske histologiske funn i huden, sammen med fravær av andre ektoparasitter, sporstoffmangel eller hudinfeksjoner, gjorde at håravfallet ble knyttet til de massive angrepene av hjortelusfluer (13). I Norge ble flere enn 16 500 hjortelusfluer funnet i pelsen

Figur 2. Elgku med massivt, bilateralt håravfall og store mengder hjortelusfluer, avlivet vinteren 2007.
Foto: Veterinærinstituttet/ Bjørnar Ytrehus

på en elg med mye håravfall (13). En studie av 350 felte elg i grenseområdene mot Sverige viste at hjortelusflua fantes hos alle dyr, men tettheten varierte fra 0,001 til 1,4 fluer/cm² i nakkepelsen (14). Årsakene til variasjoner i hjortelusfluetettheten mellom individer og kjønn er uklare, men fysiske (kroppsstørrelse og tidspunkt for pelsskifte) og atferdsmessige (habitatvalg, aktivitetsnivå) ulikheter kan være medvirkende faktorer (14).

Parasitters subkliniske effekt på et vertsdyr kan være utfordrende å diagnostisere, spesielt hos vilt. Men sett fra et økologisk og viltforvaltningsmessig synspunkt kan denne effekten være vel så interessant å belyse, siden sykdommer som påvirker dyra på denne måten kan tenkes å ha en effekt på populasjonsnivå. Når vi sammenholdt hjortelusfluetetthet, slaktevekt og hårkortisol hos elg uten håravfall, fant vi imidlertid ingen klare tegn til en slik subklinisk effekt (15). Dette kan indikere at elgen tolererer lav til moderat hjortelusfluetetthet, mens svært høy hjortelusfluetetthet, som i 2006/2007, kan medføre håravfall (13). Det må imidlertid mer forskning til for å fastslå om hjortelusfluer har en bestandsregulerende effekt, utover håravfall hos enkelte dyr.

Eksperimentell infestasjon av finske tamrein (*Rangifer tarandus tarandus*) medførte kraftig kløe og mekanisk betinget håravfall, spesielt på halsen og ryggen (16). Det ble ikke påvist patologiske forandringer ved undersøkelse av enkelte blodparametre (17). Vi vet ikke hvilke konsekvenser etablering av hjortelusfluer i norske vill- og tamreinområder vil ha. Men kløe og håravfall er det grunn til å frykte, og dette vil kunne virke negativt for allerede sårbare villreinbestander.

Det er få rapporter om skadelige effekter av parasitten hos de andre hjorteviltartene. Fokalt håravfall og eksem er beskrevet hos hjort (*Cervus elaphus*) i Tyskland (18), og utmattelse og veksthemning hos dåhjort (*Dama dama*) i Hviterussland (8) ble assosiert med hjortelusflua. Hunder kan reagere med erytem og kløe (19), og det foreligger observasjoner om uro og kløe hos hester.

Hjortelusfluas effekt på mennesker

I enkelte områder med høy hjortelusfluetetthet kan det tyde på at skogen blir mindre brukt til friluftsaktiviteter om høsten på grunn av risikoen for angrep av hjortelusfluer.

Eksperimentelle forsøk på mennesker har vist at parasitten kan suge blod gjentatte ganger og opptil 25 minutter per gang (6). Hverken stikket eller blodsugingen er assosiert med smerte hos menneske, men en kløende, sirkulær hevelse kan oppstå etter en dag og vare opptil 20 dager (20). I enkelte tilfeller kan tilstanden vare i opptil ett år. Finske forskere har beskrevet dette som «deer ked dermatitis» og antydet en hypersensitivitetsreaksjon som mekanisme (21). Andre forskere har foreslått at de beskrevne symptomene kan skyldes infeksjon med *Bartonella*-bakterier (22). På samme måte er det hver høst rapporter om jegere og friluftsfolk i Norge som klager over kløende,

Figur 3. Kløende, sirkulære hevelser på hånd og fot, ett år etter bitt av hjortelusflue. Foto: Veterinærinstituttet/ Knut Madslien

persisterende hevelser etter nærkontakt med hjortelusfluer (Figur 3). Allergisk rhinokonjunktivitt etter gjentatte bitt av hjortelusfluer er også beskrevet i Finland (23), mens omfanget av denne kliniske tilstanden er ukjent i Norge.

Hjortelusflue-bårne sykdommer?

Vektorbårne patogener, som for eksempel *Borrelia burgdorferi* sensu lato i skogflått (*Ixodes ricinus*), har de seneste årene fått økt oppmerksomhet innen humanmedisinen (24). Alternative vektorer, som hjortelusflua, er i mindre grad undersøkt. Derfor ble norsk elg og hjortelusfluer i pelsen på disse dyrene nylig undersøkt for bakterieslekten *Bartonella* og resultatet var oppsiktsvekkende. PCR-analysene viste 100 % prevalens for *Bartonella* i hjortelusfluer og 70 % prevalens i blodet til elgene innenfor utbredelsesområdet til parasitten. Til sammenligning var 37 % av elgene utenfor utbredelsesområdet positive for *Bartonella* (25). Nærmere undersøkelser viste at det innenfor utbredelsesområdet fantes to arter av *Bartonella*, mens det bare var én art utenfor. Vi vet ikke om hjortelusflue-bårne *Bartonella* spp. kan gi sykdom hos mennesker eller dyr. I Sverige ble riktignok infeksjon med slike bakterier foreslått som årsak til den såkalte «o-löparsjukan» (26), som førte til flere dødsfall blant mennesker på 1980- og 90-tallet, men det må mer forskning til for å bekrefte/avkrefte om det kan finnes noen slik sammenheng.

Forvaltningsmessige konsekvenser og forebyggende tiltak

Forebyggende tiltak ved massive angrep av hjortelusfluer på husdyr og mennesker kan være økt lokalt jakttrykk på elg og begrenset vinterfôring av elg nær bebyggelse. Videre er det fornuftig å innføre forbud mot transport av levende hjortevilt og skinn uten foregående antiparasitt-behandling for å begrense menneske-assosiert spredning av parasitten.

En studie fra 2010 viste at risikofaktorer for høy tetthet av hjortelusfluer på elgen i sør-øst Norge var mye furuskog og høy elgtetthet om vinteren (14). Mennesker kan derfor unngå disse områdene om høsten.

Forbedret håndhygiene under slakting av elg synes tilrådelig på grunn av potensiell smitterisiko for *Bartonella* (fra hjortelusfluas avføring og elgblod) via småsår (25).

Medikamentell forebygging med ivermektin har vist seg å være effektiv mot hjortelusflua på tamrein i Finland (17). Hunder kan beskyttes med topikal applisering av pyretroider (19).

I Finland er en spray med virkestoffet icaridin lansert til bruk på mennesker, men graden av effekt mot hjortelusfluer er ukjent for forfatterne.

Konklusjon

Hjortelusflueinvasjonen i Norge, med tilhørende helseproblemer og helserelaterte forskningsspørsmål vedrørende dyr og folk, illustrerer betydningen av helseovervåking av viltlevende dyr. Helseovervåking vil fungere både som et tidlig varslingssystem for opptreden av sykdommer på fremmarsj (Emerging diseases) og som grunnlag for forsvarlig viltforvaltning. Det er et åpent spørsmål om bedre overvåking, kunnskap og risikoanalyse kunne ha hindret eller bremset invasjonen og unngått eventuelle helseproblemer hos dyr og mennesker. Man ser i alle fall at økt bevissthet om vilthelse hos naturforvaltnings- og dyrehelsemyndighetene vil være gunstig for å bevare en fortsatt god helsetilstand hos viltlevende dyr i Norge og de andre nordiske landene. Ikke minst er det et stort behov for bedre dialog og samhandling mellom myndigheter og fagfolk på dette området. Forhåpentligvis vil oppmerksomheten rundt viltlevende dyrs helse og sykdommer øke i takt med bevisstgjøringen rundt sammenhengen mellom helsen til mennesker, dyr og miljø (En helse).

Referanser

1. Kruse H, Kirkemo AM, Handeland K. Wildlife as source of zoonotic infections. Emerg Infect Dis 2004; 10: 2067-72.
2. Hudson PJ, Dobson AP, Newborn D. Prevention of population cycles by parasite removal. Science 1998; 282: 2256-8.
3. Wobeser GA. Essentials of disease in wild animals. Ames, Iowa: Blackwell Publishing Professional, 2006.
4. Andersson H. De svenska lusflugorna. Entomol Tidskr 1985; 106: 15-25.
5. Haarløv N. Life cycle and distribution pattern of *Lipoptena cervi* (L.) (Dipt., Hippobosc.) on Danish deer. Oikos 1964; 15: 93-129.
6. Bequaert J. A monograph of the Melophaginae or ked flies of sheep, goats, deer and antelopes (Diptera, Hippoboscidae). Entomol Am 1942; 22: 1-220.
7. Välimäki P, Kaitala A, Madslien K, Härkonen L, Várkonyi G, Heikkilä J et al. Geographical variation in host use of a blood-feeding ectoparasitic fly: implications for population invasiveness. Oecologia 2011; 166: 985-95.
8. Ivanov VI. [Injuriousness to deer of the louse fly *Lipoptena cervi* L. (Diptera, Hippoboscidae) in Belarus] (russisk). Parazitologiia 1974; 8: 252-3.
9. Kynkäänniemi SM, Kortet R, Härkönen L, Kaitala A, Paakkonen T, Mustonen AM et al. Threat of an invasive parasitic fly, the deer ked (*Lipoptena cervi*), to the reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*): experimental infection and treatment. Ann Zool Fenn 2010; 47: 28-36.
10. Gothe R, Schöl H. Deer keds (*Lipoptena cervi*) in the accompanying equipment of the late Neolithic human mummy from the Similaun, South Tyrol. Parasitol Res 1994; 80: 81-3.
11. Välimäki P, Madslien K, Malmsten J, Härkönen L, Härkönen S, Kaitala A et al. Fennoscandian distribution of an important parasite of cervids, the deer ked (*Lipoptena cervi*), revisited. Parasitol Res 2010; 107: 117-25.
12. Allan SA. Biting flies (Class Insecta: Order Diptera). I: Samuel WM, Pybus MJ, Kocan AA, eds. Parasitic disease of wild mammals. 2nd ed. Ames, Iowa: Iowa State University Press, 2001: 18-45.
13. Madslien K, Ytrehus B, Vikøren T, Malmsten J, Isaksen K, Hygen HO et al. Hair-loss epizootic in moose (*Alces*

alces) associated with massive deer ked (*Lipoptena cervi*) infestation. J Wildl Dis 2011; 47: 893-906.

14. Madslien K, Ytrehus B, Viljugrein H, Solberg EJ, Braten KR, Mysterud A. Factors affecting deer ked (*Lipoptena cervi*) prevalence and infestation intensity in moose (*Alces alces*) in Norway. Parasit Vectors 2012; 5: 251. http://www.parasitesandvectors.com/content/5/1/251 (12.11.2012).
15. Madslien K. Deer ked (*Lipoptena cervi*) and moose (*Alces alces*) in Norway: interactions between an invading ectoparasite, its host and the environment. Oslo 2013. PhD-avh.- Norges veterinærhøgskole.
16. Laaksonen S, Kortet R, Härkönen S, Ylönen H. Älglusflugan - Ett plågoris för både hjortdjur och människor. Svensk Jakt 2009; 147: 58-61.
17. Paakkonen T, Mustonen AM, Käkelä R, Kiljander T, Kynkäänniemi SM, Laaksonen S et al. Experimental infection of the deer ked (*Lipoptena cervi*) has no negative effects on the physiology of the captive reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*). Vet Parasitol 2011; 179: 180-8.
18. Ströse A. [The deer ked as the cause of eczema in Cervids] (tysk). Dtsch Jäger Ztg 1916; 17.
19. Hermosilla C, Pantchev N, Bachmann R, Bauer C. *Lipoptena cervi* (deer ked) in two naturally infested dogs. Vet Rec 2006; 159: 286-7.
20. Hase A. Über *Lipoptena cervi* L. und über die Wirkung ihrer Stiche. Parasitol Res 1939; 11: 410-8.
21. Rantanen T, Reunala T, Vuojolahti P, Hackman W. Persistent pruritic papules from deer ked bites. Acta Derm Venereol 1982; 62: 307-11.
22. Dehio C, Sauder U, Hiestand R. Isolation of *Bartonella schoenbuchensis* from *Lipoptena cervi*, a blood-sucking arthropod causing deer ked dermatitis. J Clin Microbiol 2004; 42: 5320-3.
23. Laukkanen A, Ruoppi P, Mäkinen-Kiljunen S. Deer ked-induced occupational allergic rhinoconjunctivitis. Ann Allergy Asthma Immunol 2005; 94: 604-8.
24. Lange H, Andreassen Å, Wiklund BS, Dudman S, Noraas S, Ottessen P et al. Årsrapport -Flått og flåttbårne sykdommer. Lyme borreliose og skogflått-encefalitt i 2011. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt, Divisjon for smittevern, 2012.
25. Duodu S, Madslien K, Hjelm E, Molin Y, Paziewska-Harris A, Harris PD et al. Bartonella infection in deer ked (*Lipoptena cervi*) and moose (*Alces alces*) in Norway. Appl Environ Microbiol 2013; 79: 322-7.
26. Wesslen L, Ehrenborg C, Holmberg M, McGill S, Hjelm E, Lindquist O et al. Subacute bartonella infection in Swedish orienteers succumbing to sudden unexpected cardiac death or having malignant arrhythmias. Scand J Infect Dis 2001; 33: 429-38.

Knut Madslien
Bjørnar Ytrehus
Veterinærinstituttet

ROYAL CANIN

5 VITENSKAPELIGE BEVIS

SATIETY

VITENSKAPELIGE 5 BEVIS

Ved behandling av fedme er **Satiety** fôret som vitenskapelig bevist gir:

1. Effektivt vekttap [1,2]
2. Redusert tigging [2,3]
3. Opprettholdt muskelmasse [1]
4. Forbedret livskvalitet [6]
5. Stabilisering av vekten [4,5]

Nye digitale verktøy hjelper deg å oppdage fedme.

1. German AJ et al. A high protein, high fibre diet improves weight loss in obese dogs. The Veterinary Journal 183 (2010) 294–297. **2.** Bissot T et al. Novel dietary strategies can improve the outcome of weight loss programmes in obese client-owned cats. Journal of Feline Medicine and Surgery (2010) 12, 104-112. **3.** Weber M, Bissot T, Servet E, Sergheraert R, Biourge V, and German AJ. A high protein, high fiber diet designed for weight loss improves satiety in dogs. J Vet Intern Med 2007;21:1203–1208. **4.** German AJ et al. Low-maintenance energy requirements of obese dogs after weight loss. British Journal of Nutrition (2011), 106, S93–S96. **5.** German AJ et al. Long term follow-up after weight management in obese dogs: The role of diet in preventing regain. The Veterinary Journal, May 2011. **6.** German AJ, Holden SL, Wiseman-Orr ML, Reid J, Nolan AM, Biourge V, Morris PJ, Scott EM. Quality of life is reduced in obese dogs but improves after successful weight loss. The Veterinary Journal.2012 Jun;192 (3):428-34.

SYGDOMSOVERVÅGNING

Nye aktive redskaber til passiv overvågning

Computermodeller kan anvendes til løbende at kvantificere risikoen for spredning af vektorbårne sygdomme og således påvirke dyrlægers indsendelse af mistanke-prøver til analyse i højrisiko perioder – og dermed føre til »early detection«

Vektorbårne sygdomme truer Skandinavien i hidtil uset omfang. Vi har i de seneste år set store udbrud af bluetongue og Schmallenberg virus i kvæg og får. Det er mittebårne sygdomme, vi ikke har haft problemer med i Europa før i slutningen af 1990'erne, og som vi aldrig tidligere har set i Skandinavien. Myggebåren Usutu virus har forårsaget store epidemier i tyske fugle de sidste somre, og myggebårne zoonotiske dirofilarieorm er pludselig blevet endemiske i hunde omkring Berlin.

Vi kan ikke rigtigt forklare, hvorfor Nordeuropa lige nu rammes af denne bølge af vektorbårne sygdomme. Omkostningerne ved både Schmallenberg og bluetongue serotype 8 udbruddene var heldigvis relativt beskedne i Skandinavien. Men andre bluetongue serotyper har medført voldsomme økonomiske tab i Sydeuropa. De meget store udbrud af mittebårne sygdomme navnlig i Danmark understreger behovet for, at vores overvågningssystemer bliver i stand til både at forudsige og opdage disse »emerging diseases«, fordi der er en risiko for, at vi en dag rammes af mere alvorlige vektorbårne infektioner.

De alvorlige trusler omfatter fx mittebåren afrikanske hestepest med en dødelighed på over 90 % og zoonotisk West Nile virus, der siden sidst i 1990'erne igen har bredt sig i Europa efter at have været fraværende i årtier. Men en lang række andre vektorbårne sygdomme er trængt ind i Mellemøsten og giver nu små og store problemer i husdyrbruget – helt ind i det vestlige Tyrkiet på grænsen til Europa. Længere uden for Europa findes desuden nogle meget dystre zoonotiske agens som fx myggebåren japansk encephalitis med reservoir i svin eller Rift Valley feber, der spredes fra og mellem kvæg.

Aktiv overvågning er en dyr løsning

Hvis vi skal have en chance for at stoppe eller afværge de værste konsekvenser ved udbrud af nye vektorbårne sygdomme, skal udbruddene opdages på et tidligt stadie. I Danmark og i de øvrige skandinaviske lande er vi gode til aktiv overvågning. Men aktiv overvågning, hvor vi løbende undersøger stikprøver af dyr, er en meget kostbar metode til overvågning af sygdomme med lav prævalens. Aktiv overvågning vil typisk først opdage udbrud, når de er vokset så store, at slaget allerede er tabt.

De fleste udbrud af nye sygdomme hos dyr og mennesker bliver da også fundet ved passiv overvågning. Det er oftest en opmærksom dyrlæge, læge eller landmand, der undrer sig over nogle symptomer, og derfor vælger at indsende en prøve til analyse.

Da bluetongue type 8 ramte Danmark sent på efteråret i 2007, blev udbruddet opdaget af en dyrlæge, i hvad der måske var det allerførste smittede får i landet. Men da Schmallenberg ramte Danmark i 2011/2012 var det i stedet en målrettet aktiv overvågning af mitterne, der først fandt virus i landet og reelt bredte virus sig fra gård til gård uden at blive bemærket. Men i begge tilfælde vidste vi, at det var en reel udbrudsrisiko, fordi udbruddene allerede var opdaget i nabolandene. Her blev udbruddene desværre opdaget så sent, at de havde spredt sig over store områder og reelt var hinsides enhver kontrol bortset fra massevaccination, hvor det var muligt.

Spørgsmålet er derfor, hvordan vi sikre os, at eventuelle nye udbrud af mere alvorlige vektorbårne sygdomme opdages så tidligt, at vi stadig kan nå at håndtere dem. Der er ingen tvivl om, at de vigtigste elementer i den nærmeste fremtid, fortsat vil være dyrlægernes passive overvågning kombineret med myndighedernes rettidige risikovurderinger. Det er naturligvis et stort ansvar at lægge på landets dyrlæger. Men hvis der ikke indsendes mistankeprøver til laboratorieundersøgelser meget tidligt i et udbrudsforløb, vil udbruddet ikke blive opdaget i tide. Vi har derfor brug for, at der indsendes mistanker. Men for at begrænse omkostningerne, skal mistankerne primært indsendes, i de perioder hvor risikoen er størst.

Klimaets indflydelse

Når DTU Veterinærinstituttet udfører risikovurderinger (som beskrevet i boksen) på vegne af Fødevarestyrelsen i Danmark, er det dels for at gøre opmærksom på, at der er en risiko for nye udbrud af »emerging diseases«, dels fordi det faktisk er meget vanskeligt som praktiserende dyrlæge at vurdere, hvornår risikoen for vektorbårne infektioner egentlig er høj eller bare reel.

I troperne og subtroperne, hvor temperaturene er høje, er der en meget tæt sammenhæng mellem antallet af vektorer og smitterisikoen. Men de skandinaviske landes kølige klima er en meget effektiv bremse på udviklingen af virus og parasitter i vektorerne. For at smittepotentialet bliver højt, skal der altså både være en periode med mange vektorer og varmt vejr. Typisk har vi i det sydlige Skandinavien mange mitter i det sene forår. Men forårstemperaturerne er så lave, at smittespredningen i praksis er størst i sensommeren, hvor det er varmt, men hvor der ikke er så mange mitter.

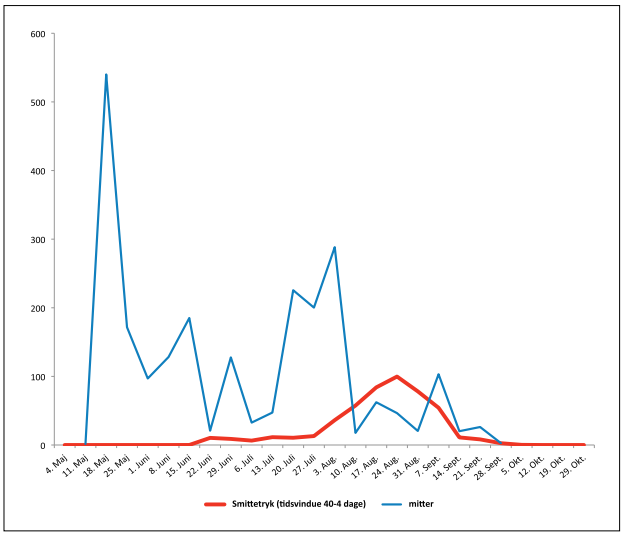
Når man ser på antallet af mitter i Danmark sidste sommer og smittepotentialet, er det tydeligt, at de to grafer topper helt forskelligt (figur 1).

Computermodel til "early detection" i Danmark

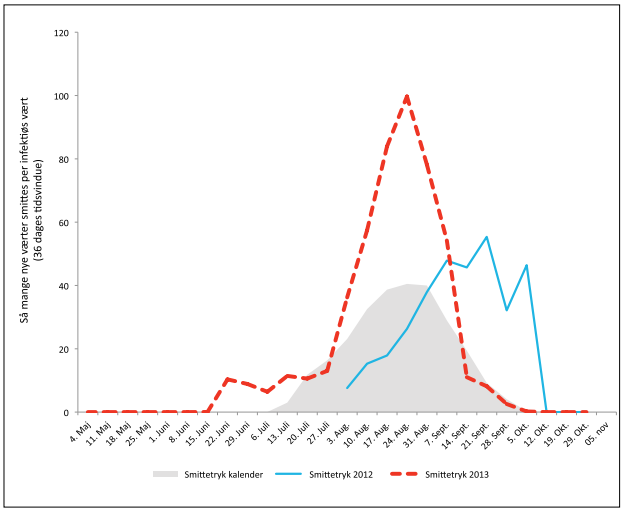
Et risikobaseret overvågningssystem, der kan fokusere mistankerne til perioder og geografiske områder med særlig høj risiko, er den billigste nationale løsning til »early detection«. Derfor vil DTU Veterinærinstituttet i sæsonen 2014 opdatere risikovurderinger for udvalgte vektorbårne sygdomme. Instituttet vil løbende præsentere risikovurderingerne via instituttets hjemmeside (www.vet.dtu.dk). På denne måde får dyrlæger og landmænd adgang til ugentlige risikovurderinger, som de selvstændigt kan kombinere med de kliniske tegn, de måtte observere i besætningerne eller blandt kæledyr.

DTU Veterinærinstituttets risikovurderinger vil til dels blive baseret på risikoen for at sygdomme introduceres til Danmark, og til dels blive baseret på et estimat af smittepotentialet i en forudgående smitteperiode. Smitteperioden er pragmatisk valgt til 36 dage plus hver sygdoms inkubationsperiode. Hvis inkubationsperioden for fx Schmallenberg virus er fire dage, er den forudgående smitteperiode derfor fra 40 dage før op til 4 dage før risikovurderingen. I denne periode beregner et computerprogram, hvor mange nye dyr, der potentielt kan være blevet smittet, givet at en enkelt infektiøs vært er blevet introduceret til Danmark. Jo flere vektorer, der har været i denne periode, og jo varmere det har været, jo mere vil smitten kunne være spredt. Og jo mere sandsynligt er det derfor, at en given klinisk indikation rent faktisk skyldes et igangværende udbrud.

Derfor - hvis de kliniske tegn for dyrlægen indikerer, at der er en risiko for en vektorbåren sygdom, og hvis en risikovurdering samtidig beregner, at smittepotentialet har været højt, så er der alt andet lige større grund til at indsende en prøve til nærmere analyse. Hvis der på samme tid er et igangværende udbrud i eller nær Europa, er der endnu større grund til at undersøge mistanken nærmere. Selve DTU Veterinærinstituttets risikovurdering af smittepotentialet er derfor blot en del af dyrlægens samlede input til at træffe beslutning om »at indsende eller ikke indsende« en mistanke. Men sådanne løbende risikovurderinger har ikke tidligere været til rådighed.



Figur 1. I sæsonen 2013 toppede antallet af mitter i Danmark som sædvanligt allerede i maj måned, men det akkumulerede potentialet for spredning af Schmallenberg virus var langt højere i august måned. Det skyldes det varme vejr i juli måned i kombination med det relativt store antal mitter i sidste halvdel af juli og begyndelsen af august. I praksis var højrisikoperioden altså ganske kort. Det er særligt i denne begrænsede periode, det kan betale sig at analysere kliniske mistanker. Mens det er let at vurdere, hvornår der er mange mitter og myg, er det ikke indlysende, hvornår smittepotentialet er størst.



Figur 2. Det potentielle smittetryk for mittebåren Schmallenberg virus i Danmark var betydeligt højere i 2013 sammenlignet med 2012. Figuren er taget fra DTU Veterinærinstituttets nye løbende risikovurderinger. Udviklingen i temperaturene og de altid fluktuerende mittepopulationer rykkede også højrisikoperioden en måned frem i 2013. DTU Veterinærinstituttet undersøgte mitter fra overvågningsprogrammets kvægbesætninger i 2012, og her fandt vi netop høje infektionsrater i mitterne meget sent på sommeren.

Mange steder i Skandinavien er temperaturerne tilsyneladende så lave, at en række vektorbårne sygdomme slet ikke kan spredes, eller kun vil kunne spredes i særligt varme år. De bebudede klimaændringer ser ikke ud til at ændre på dette, selv om nordgrænsen for en række sygdomme forventes at flytte længere nord på i Skandinavien (www.nordrisk.dk).

Smittepotentiallet mellem generationer

Udvikling af risikobaseret overvågning for vektorbårne sygdomme på DTU Veterinærinstituttet foregår i samarbejde med blandt andre det svenske og norske veterinærinstitut i EMIDA ERA-NET projektet »Risk based Surveillance for Vector Borne Diseases« (VICE).

DTU Veterinærinstituttet overvåger i forvejen både mitter og stikmyg i Danmark. Uge for uge kan man i sæsonen således følge de vigtigste grupper af stikmyg og mitter på www.myggetal.dk. Nu bliver denne vektor-

Den opsatte myggefæld tiltrækker myggene med en kombination af CO_2, varme og octenol. Foto: Birgit Kristensen.

overvågning koblet sammen med løbende meteorologiske målinger fra DTUs vindmøller. Ud fra temperaturer og vektordensiteter vil computermodeller beregne, hvor mange vektorer, der bider en potentielt inficeret vært, hvornår virus eller parasitter er udviklet så meget i vektorerne, at de kan bringe smitten videre til en ny vært, og endeligt hvor mange nye værter, vektorerne så vil nå at inficere, inden den sidste vektor er død. Dette tal er et mål for smittepotentiallet mellem hver generation af værter.

Problemstillingen er helt analog med en læge, der skal stille en diagnose på en patient med høj feber. Får lægen oplyst, at patienten netop er vendt hjem fra en rejse i Afrika, vil lægen vurdere, at der er en risiko for myggebåren malaria. Uden denne information ville lægen tolke samme symptomer ganske anderledes.

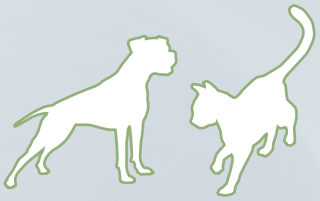
Et højt smittepotentiale i DTU Veterinærinstituttets modeller svarer således til et forudgående ophold i en risikoperiode, mens en Afrikarejse i stedet er et ophold i et risikoområde. Og nem adgang til den seneste akkumulerede potentielle smitterisiko er relevant for dyrlægerne, fordi den tidsmæssige variation i smitterisiko for netop de vektorbårne sygdomme, er næsten lige så stor som den geografiske variation. På den måde adskiller de insektbårne sygdomme sig fundamentalt fra fx mund- og klovesyge eller svinepest. Det er netop dette forhold, der gør risikobaseret overvågning en attraktiv mulighed for mange vektorbårne sygdomme. Smittepotentialet varierer dramatisk fra uge til uge, og der er store forskelle fra sommer til sommer alt efter det ustabile vejr i Skandinavien, som både styrer antallet af mitter og myg og udviklingstiderne for virus og parasitter i vektorerne (figur 2).

René Bødker

Epidemiolog
Sektion for epidemiologi
DTU veterinærinstituttet

Har du kontroll på dine nyrepasienter?

2 løsninger med fokus på smaklighet



Pronefra®

Tilskuddsfôr til hund og katt til støtte av nyrefunksjonen ved kronsik nyresykdom

- Begrenser biotilgjeneligheten av fosfat
- Medvirker til å opprettholde et avbalansert blodtrykk
- Hjelper til å opprettholde en normal nyrestruktur
- Binder uremiske toxiner

Normalt fosfornivå har en positiv effekt på livskvaliteten

Tumil-K

Kalium kosttilskudd til katt ved hypokalemi

- Kaliumtilskudd kan øke kattens appetitt.

Korrekt kaliumbalanse er av stor betydning!

www.virbac.no

Virbac ANIMAL HEALTH

INTRODUKTION, SPRIDNING OCH FRAMTID

Schmallenbergvirus så ända in i Norden

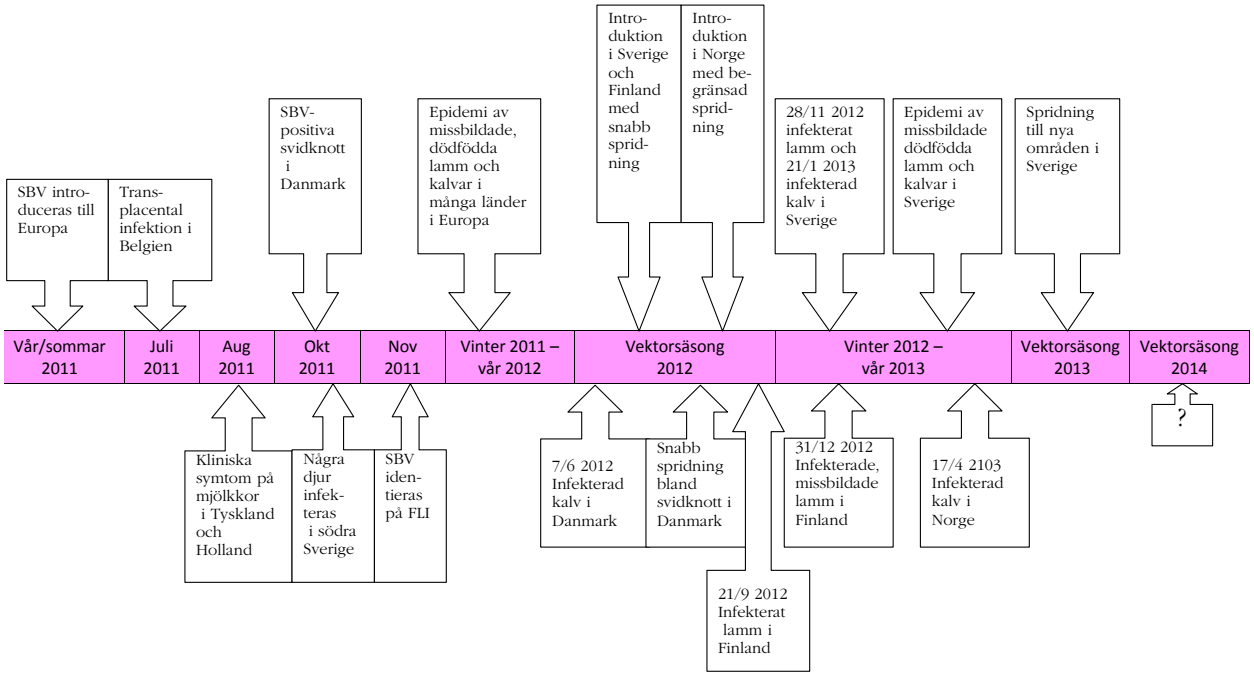
I artikeln ger författarna en översikt av kunskapsläget om schmallenbergvirus: dess upptäckt i norra Europa, introduktion och spridning i de nordiska länderna liksom spekulationer om hur infektionsbilden kan komma att te sig i de nordiska länderna i framtiden. Eftersom huvudförfattaren är från Sverige ges en mer detaljerad beskrivning därifrån.

Bakgrund

Under sensommaren 2011 observerades ett nytt sjukdomssyndrom med övergående feber, minskad aptit, sänkt mjölkproduktion och diarré hos mjölkkor i nordvästra Tyskland och samtidigt på flera platser i Nederländerna (12), se Figur 1. Prover från djuren analyserades, men ingen tidigare känd orsak till infektion kunde identifieras förrän forskare vid Friedrich Loeffler-Institutet i Tyskland i november 2011 rapporterade att man hittat gensekvenser av ett nytt virus som kunde vara orsaken till sjukdomen (12). Det nya viruset gavs namnet schmallenbergvirus (SBV) efter platsen där de första positiva proverna tagits. Viruset identifierades senare som orsaken till ett stort utbrott av aborter, dödfödslar och missbildningar hos idisslare i flera europeiska länder (5, 10), se Figur 2. SBV är nära besläktat med akabanevirus som kan infektera foster och orsaka liknande missbildningar (artrogryfos, skolios och hydrocefalus) om infektionen sker mellan 28 och 36 dagars dräktighet hos får och mellan 75 och 100 dagars dräktighet hos nötkreatur (14). SBV sprids av svidknott från Obsoletus-komplexet (1, 8). Spridning över placentan har visats (6). Viruset har även detekterats i nötsperma (13, 17), men det är oklart om detta har någon epidemiologisk betydelse.

Hur SBV infördes till Europa är fortfarande okänt. De första spåren är från sommaren 2011 (3, 11, 12) och det första konfirmerade fallet är en kalv född i januari 2012 i Belgien (10). Baserat på kalvens födelsedatum, arten av dess missbildningar och tiden för betäckning, drogs slutsatsen att modern infekterats mellan 7 och 13 juli 2011, det vill säga flera månader innan de första fallen observerades i Schmallenberg (10). Under 2013 rapporterades från Turkiet om SBV-antikroppar i serumprover från idisslare som insamlats redan 2006 (2) och en rapport från Sydafrika beskriver kliniska fall från 2006 och 2008 som skulle kunna ha varit orsakade av infektion med SBV (15). Möjligen tyder detta på att viruset cirkulerat innan det upptäcktes i Europa under 2011.

En stor andel av den mottagliga populationen i nordvästra Europa utsattes för smitta redan under hösten 2011 (7, 11). Effekten av detta sågs under våren 2012 då aborter, dödfödslar och missbildningar hos kalvar, lamm och getter rapporterades från många länder (6). Spridningen av viruset fortsatte sedan under vektorsäsongen 2012 med utbrott av denna typ av störningar i bland annat Sverige under våren 2013 (4). Övriga nordiska länder rapporterade alla enstaka sådana fall.



Figur 1. Tidsaxel som visar utvalda händelser relaterade till schmallenbergvirus, från förmodad tid för introduktion i Europa fram till den kommande vektorsäsongen.

Figur 2. Om ickeimmuna, dräktiga idisslare infekteras under de första dräktighetsmånaderna (andra månaden för får och tredje–fjärde månaden för nöt) kan schmallenbergvirus passera placentan och i vissa fall ge missbildningar i form av artrogryfos, skolios och hydrocefalus på avkomman. Foto: Annika Melin.

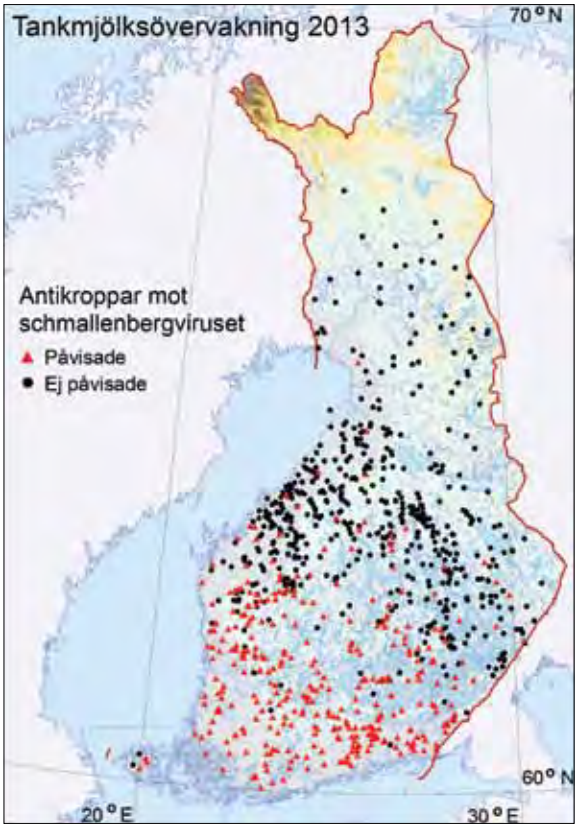
Spridning i Norden

Danmark

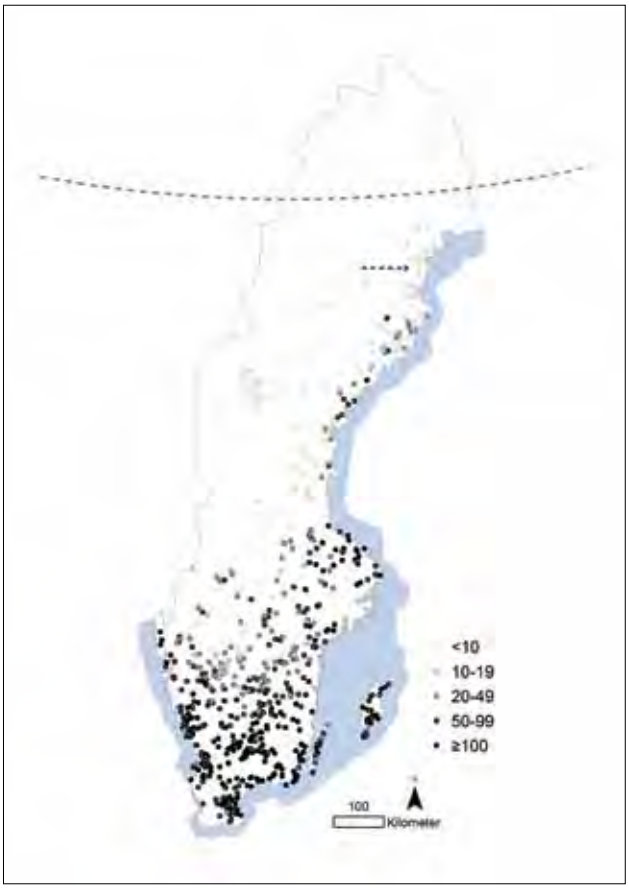
SBV nådde snabbt Danmark, positiva svidknott infångades på södra Jylland vid gränsen mot Tyskland redan i oktober 2011 (18). Efter fyndet undersöktes svidknott från 47 olika insamlingsställen över hela Danmark, men inga fler SBV-positiva svidknott hittades (19). Under 2012 genomfördes ytterligare vektorövervakning och SBV-positiva svidknott hittades från samtliga av de fyra insamlingsställen som användes (19). Under 2012 undersöktes 23 prover från idisslare avseende antikroppar mot SBV och den 5 juni befanns prover från två kor från södra Jylland vara positiva. Likaledes undersöktes 56 missbildade, dödfödda eller svagfödda lamm, killingar och kalvar under 2012. SBV påvisades den 7 juni 2012 i prov från en av dessa kalvar.

Norge

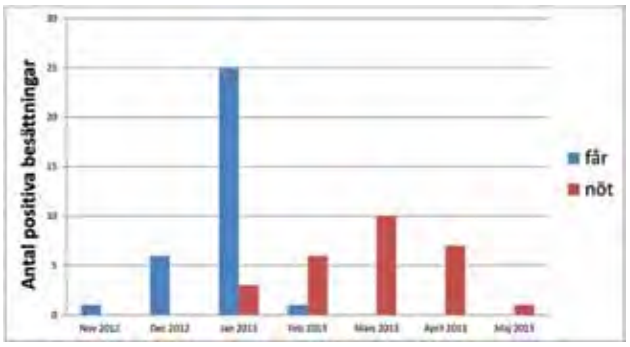
Under september och oktober 2012 påvisade SBV i svidknott från två (av totalt fem) insamlingsställen belägna längs med södra Norges kustremsa (20). Efter vektorsäsongen 2012 genomfördes en undersökning av tankmjölk från 2 400 mjölkkobesättningar i södra delarna av landet. Prover från 18 procent av besättningarna var positiva med avseende på antikroppar, inga av besättningarna hade rapporterat några kliniska symtom. Den 17 april 2013 påvisades SBV i prover från en missbildad kalv. Under vektorsäsongen 2013 fångades svidknott på sju olika ställen i södra till östliga delarna av Norge, samtliga prover som analyserats hittills har varit negativa (Ståle Sviland, Oslo, pers med 2013).



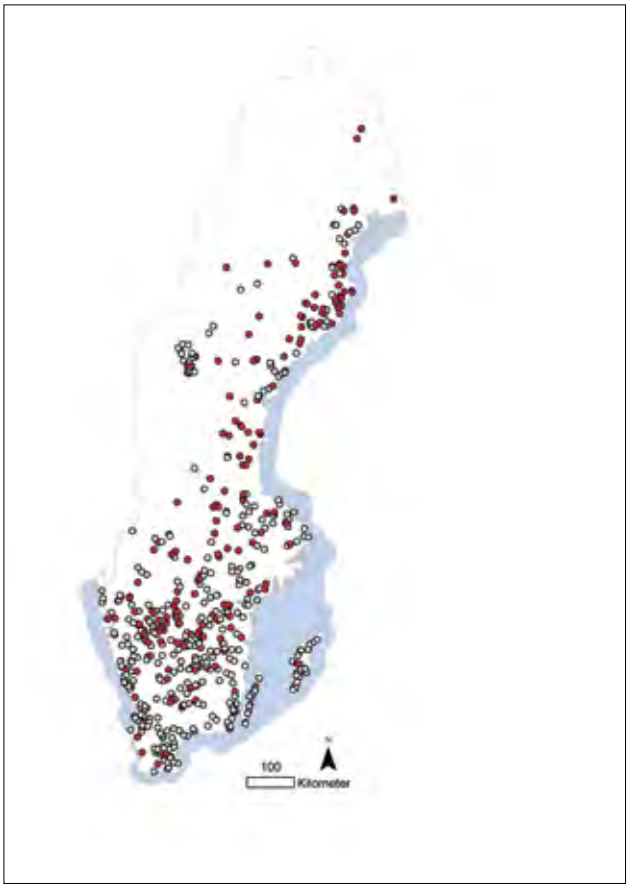
Figur 3. Geografisk fördelning av schmallenbergvirus ELISA-resultat från en tankmjölksundersökning av 934 finska mjölkgårdar som genomfördes efter vektorsäsongen 2012. Röda trianglar motsvarar besättningar med tankmjölksprov som var positivt med avseende på antikroppar mot schmallenbergvirus och svarta prickar besättningar med tankmjölksprov som var negativt. Grafik: Lantmäteriverkets SMF databas 2005 www.maanmittauslaitos.fi



Figur 4. Geografisk fördelning av schmallenbergvirus ELISA-resultat från en tankmjölksundersökning av 723 svenska mjölkgårdar som genomfördes efter vektorsäsongen 2012. Provtagna besättningar anges med prickar och gråskalan representerar kategoriserade testresultat, från mycket låga ELISA S/P-värden till mycket höga, i en gradient från vitt till svart. S/P <10 (n = 154), S/P = 10-19 (n = 28), S/P = 20-49 (n = 103), S/P = 50-99 (n = 185) och S/P> 100 (n = 253). Polcirkeln är markerad med en streckad linje och den streckade pilen visar det nordligaste positiva tankmjölksprovet, från Piteå kommun. Höga ELISA S/P-värden antas motsvara hög inombesättningsprevalens. Grafik: Lantmäteriet 2013.



Figur 5. Antal svenska får och nötkreatursbesättningar med minst ett foster eller nyfött djur bekräftat positivt för schmallenbergvirus med RT-PCR mellan november 2012 och maj 2013. Prover från får är i blå färg och prov från nötkreatur i rött. Toppen av bekräftade fall av infektion med schmallenbergvirus hos missbildade eller neonatala lamm i januari och för kalvar i mars innebär att de flesta transplacentala infektionerna skedde mellan augusti och oktober.



Figur 6. Geografisk fördelning av schmallenbergvirus ELISA-resultat från upprepade tankmjölksundersökningar av 650 svenska mjölkgårdar som genomfördes under 2013. Röda prickar visar besättningar som hade ett högre ELISA S/P-värden efter jämfört med innan vektorsäsongen 2013 och vita prickar de besättningar som hade oförändrat eller lägre värde. En höjning av ELISA S/P-värdet tyder på att djur i besättningen nyinfekterats under 2013. Grafik: Lantmäteriet 2013.

Finland

Den 30 augusti 2012 upptäcktes SBV-infektion i Finland då ett prov från virusövervakning i dikobesättningar i högriskområde för vektorburna sjukdomar (sydvästra och södra Finlands kust samt Ålands skärgård) testade positivt för antikroppar mot SBV. Ytterligare fynd gjordes den 21 september 2012 då prover från ett lamm som provtogs på grund av misstanke om infektion med bluetonguevirus var positiva både med avseende på antikroppar mot SBV och för virus. Den 31 december 2012 påvisades också SBV i prover från ett missbildat lamm. Resultat från en undersökning där tankmjölksprover från 934 mjölkkobesättningar samlades in under februari till mars 2013 visade att 39 procent av besättningarna var positiva med avseende på antikroppar mot SBV (Figur 3). Fördelningen av SBV-positiva mjölkbesättningar sammanföll med det klimatområde där den genomsnittliga temperaturen under sommaren 2012 var minst +14°C.

Figur 7. Geografisk fördelning av schmallenbergvirus ELISA-resultat från tankmjölksundersökningar av norska, svenska och finska mjölkgårdar genomförda efter vektorsäsongen 2012. Röda prickar motsvarar besättningar med tankmjölksprov som var positivt med avseende på antikroppar mot schmallenbergvirus. Grafik: Lantmäteriverkets SMF databas 2005 www.maanmittauslaitos.fi

Sverige

Ett fåtal djur infekterades med SBV i Sverige redan hösten 2011 (4). Av 600 blodprover från får som samlats in mellan augusti 2011 och mars 2012 testade ett prov positivt med avseende på antikroppar mot SBV liksom ett av 641 tankmjöksprov från mjölkkobesättningar i södra Sverige insamlade från april till juni 2012 (4). Ingen spridning inom landet verkade ske innan denna vektorsäsongs slut. Under vektorsäsongen 2012 skedde en nyintroduktion av SBV med omfattande spridning. Resultat från tankmjölksprover från mjölkkobesättningar i hela landet insamlade i november 2012 visade en mycket hög förekomst av SBV-positiva besättningar då nästan 75 procent av tankmjölkproverna (541 av 723) testades positiva för antikroppar mot SBV (4).

En heterogen geografisk spridning konstaterades där besättningar med höga tankmjölk-ELISA S/P-värden dominerade i söder och i den centrala östkustregionen, negativa besättningar i norra inlandet och en blandad zon med alla kategorier däremellan (Figur 4). Även negativa besättningar eller besättningar med låga värden fanns i områden där besättningar med höga värden dominerade. Höga ELISA S/P-värden antas motsvara hög inombesättningsprevalens (9). Stor variation med avseende på inombesättningsprevalens framkom också i en serologisk undersökning som genomfördes på individnivå i 47 av de 723 besättningarna under våren 2013. Den uppskattade inombesättningsprevalensen varierade i denna undersökning mellan 0 och 100 procent.

Det första kliniska fyndet av SBV i Sverige bekräftades den 28 november 2012 från ett aborterat lamm. Mellan 28 november 2012 och 31 maj 2013 undersöktes sedan idisslarfoster och nyfödda från 328 besättningar (169 nöt-, 124 får-, två alpacka-, fyra get-, en kamel- och en bisonbesättning), och SBV kunde bekräftas i kalvar från 27 besättningar och lamm från 33 besättningar. Antalet positiva prover och deras fördelning över tiden visas i Figur 5. För får sågs en topp med positiva fall i januari och för nötkreatur i mars, vilket innebär att de flesta transplacentala infektionerna skedde mellan augusti och oktober.

Under 2013 genomfördes månatliga, upprepade tankmjölkundersökningar i 650 av de mjölkkobesättningar som deltagit i tankmjölkundersökningen hos mjölkkor efter vektorsäsongen 2012. Resultaten visar att ett stort antal besättningar nyinfekterats under 2013 (Figur 6) och antyder att viruscirkulation huvudsakligen skett i områden som under 2012 hade en lägre förekomst av SBV, och som följaktligen hade en mindre andel immuna djur.

Flera olika enkätstudier har genomförts. En enkät angående betäckningsresultat för får hösten 2012 visade att i medeltal 23 procent av tackorna inte var dräktiga vid skanning. Enkäter angående lamnings-, killnings och kalvningsresultat våren 2013 visade alla att onormalt många dräktiga djur (upp till 23 %) hade problem med förlossningar och/eller födde små, svagfödda, dödfödda och missbildade avkommor.

Diskussion

Bara några månader efter introduktionen av SBV till Europa påvisades de första viruspositiva svidknotten i Danmark. Ett år senare påträffades infekterade svidknott i hela Danmark (16) och 75 procent av testade mjölkkobesättningar i Sverige hade exponerats för viruset (4). Den omfattande och snabba spridningen inom Sverige ägde rum på bara några månader, baserat på en uppskattad introduktion i juli-augusti 2012. Mönstret för infektionens spridning i Finland är liknande: introduktion sensommar/höst 2012 med snabb spridning fram till vektorsäsongen slut. I tankmjölksundersökningar efter vektorsäsongen 2012 sågs i både Norge, Sverige och Finland ansamling av positiva besättningar i de södra (och östra för Sverige) delarna av länderna (Figur 7). Detta talar för en eller flera introduktioner från söder/öster i både Norge, Sverige och Finland och indikerar dessutom att spridningen mellan och inom besättningar begränsas av faktorer förbundna med geografi och klimat.

Dygnsmedeltemperaturen påverkar vektorsäsongens längd liksom svidknottspopulationernas dynamik och densitet (16). För flera agens som sprids med svidknott är det också visat att virusreplikationen i svidknott går snabbare vid högre temperaturer (16). I Norge sågs lägre prevalens i en tankmjölksundersökning än i motsvarande undersökningar från Sverige och Finland, vilket tyder på långsammare spridning eller senare introduktion. Ander och medarbetare (1) visar att svidknott är närvarande i stort sett i hela Sverige, men att andra arter än de som hittills visats kunna överföra SBV dominerar på högre höjder och längre norrut. Sverige har vektorfri period mellan november och april (1) och det anses därför inte sannolikt att SBV kan övervintra i svidknott.

Smittspridning av SBV har setts vintertid i form av kliniska fall på vuxna djur i januari så långt norr ut som norra Tyskland (21). Det kan inte helt uteslutas att smittan

övervintrar på något annat vis än i adulta svidknott även i Norden. Huruvida den smittspridning som sågs i Sverige under 2013 (Figur 6) var resultat av övervintrad smitta eller nyintroduktion går just nu inte att avgöra. Enligt författarnas kännedom är inga större serologiska undersökningar genomförda i Danmark varför det är svårt att uttala sig vidare om situationen där, förutom att smittan var väl spridd i vektorpopulationen 2012 och att frekventa återintroduktioner från kontinentala Nordeuropa är att vänta med tanke på det geografiska läget.

Smittspridningen av SBV väntas avta allteftersom fler och fler individer i Europa uppnår naturlig immunitet. Däremot är det inte troligt att en populationsimmunitet som är tillräckligt hög för att helt kunna hindra viruscirkulation kommer att uppnås, bland annat på grund av korta generationstider i de mottagliga idisslarpopulationerna. Under 2014 förväntas således antalet kliniska fall av SBV på idisslaravkommor i Norden bli färre än under 2013 eftersom ett stort antal djur hade skyddande immunitet under vektorsäsongen 2013. Vid denna publikations pressläggning verkar detta också vara fallet, åtminstone i Sverige (författarnas egna observationer). Värt att notera är att för SBV, liksom för andra sjukdomar som överförs med svidknott, ses en infektionstopp under sensommar/tidig höst (3). Detta får konsekvenser framför allt inom fårproduktion med vinterlamning. Ungtackor utan naturlig immunitet som betäcks redan i juli-september riskerar att infekteras under den för SBV mest infektionskänsliga delen av dräktigheten. De svenska enkätstudierna visar att SBV-infektion i vissa besättningar ger kraftig påverkan på reproduktionen som leder till betydande ekonomiska effekter för den enskilda djurägaren. I Sverige pågår vidare analys av de serologiska data som insamlats under 2013. Genom att kombinera dessa med produktionsresultat väntas bättre förståelse för infektionens effekter på produktion och reproduktion kunna uppnås.

Summary

SCHMALLENBERG VIRUS INFECTION IN THE NORDIC COUNTRIES

Schmallenberg virus (SBV) was introduced to the Nordic countries (Denmark, Sweden, Norway and Finland) only months after its first appearance in mainland continental Europe. Following the first introductions in 2011, extensive and rapid spread was reported throughout 2012 and 2013. Circulation of virus was confirmed by detection of SBV in malformed lambs or calves from all four countries.

A local heterogeneity of within-herd seroprevalences was found in Sweden, indicating that SBV-naive animals remained also in highly infected areas enabling the re-emergence of the infection in the vector season of 2013. Big losses, seemingly due to infection with SBV, was reported from Sweden in terms of failed reproduction in ewes mated during the vector season of 2012 and losses of lambs, kids and calves during the following season. It is speculated that the losses will be less severe in all the Nordic countries as more and more animals across Europe reach natural immunity.

Referenser

1. Ander M, Meiswinkel R, Chirico J. Seasonal dynamics of biting midges (Diptera: Ceratopogonidae: Culicoides), the potential vectors of bluetongue virus, in Sweden. Vet Parasitol, 2012, 184, 1, 59-67.
2. Azkur AK, Albayrak H, Risvanli A, Pestil Z, Ozan E, Yilmaz O, et al. Antibodies to Schmallenberg virus in domestic livestock in Turkey. Trop Anim Health Prod, 2013, May 4.
3. Beer M, Conraths FJ, van der Poel WH. Schmallenberg virus - a novel orthobunyavirus emerging in Europe. Epidemiol Infect, 2013, 141, 1, 1-8.
4. Chenais E, Ståhl K, Frössling J et al. Schmallenberg Virus beyond Latitude 65°N. Transboundary and Emerging Diseases, 2013, doi: 10.1111/tbed.12195.
5. Doceul V, Lara E, Sailleau C et al. Epidemiology, molecular virology and diagnostics of Schmallenberg virus, an emerging orthobunyavirus in Europe. Vet Res, 2013, 44, 1, 31.
6. EFSA. Schmallenberg virus: Analysis of the Epidemiological Data and Assessment of Impact. EFSA Journal, 2012, 10, 6.
7. Elbers AR, Loeffen WL, Quak S, de Boer-Luijtze E, van der Spek AN, Bouwstra R, et al. Seroprevalence of Schmallenberg virus antibodies among dairy cattle, the Netherlands, winter 2011-2012. Emerg Infect Dis, 2012, 7, 1065-1071.
8. Elbers AR, Meiswinkel R, van Weezep E, Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan MM, Kooi EA. Schmallenberg Virus in Culicoides spp. Biting Midges, the Netherlands, 2011. Emerg Infect Dis, 2013, 1, 106-109.
9. Frössling J, Lindberg A, Björkman C. Evaluation of an iscom ELISA used for detection of antibodies to Neospora caninum in bulk milk. Prev Vet Med, 2006, 74, 2-3, 120-129.
10. Garigliany MM, Hoffmann B, Dive M et al. Schmallenberg virus in calf born at term with porencephaly, Belgium. Emerg Infect Dis, 2012, 6, 1005-1006.
11. Garigliany MM, Bayrou C, Kleijnen D, Cassart D, Desmecht D. Schmallenberg virus in domestic cattle, Belgium, 2012. Emerg Infect Dis, 2012, 9, 1512-1514.
12. Hoffmann B, Scheuch M, Hoper D et al. Novel orthobunyavirus in Cattle, Europe, 2011. Emerg Infect Dis, 2012, 3, 469-472.
13. Hoffmann B, Schulz C, Beer M. First detection of Schmallenberg virus RNA in bovine semen, Germany, 2012. Vet Microbiol, 2013, 167, 3-4, 289-295.
14. Kirkland PD. Akabane and bovine ephemeral fever virus infections. The Veterinary clinics of North America Food animal practice, 2002, 3, 501-514, viii-ix.
15. Leask R, Botha AM, Bath GF. Schmallenberg virus - Is it present in South Africa? J S Afr Vet Assoc, 2013, 84, 1, E1-4.
16. Mellor PS, Boorman J, Baylis M. Culicoides biting midges: their role as arbovirus vectors. Annu Rev Entomol, 2000, 45, 307-340.

17. van der Poel WH, Parlevliet JM, Verstraten ER et al. Schmallenberg virus detection in bovine semen after experimental infection of bulls. Epidemiol Infect, 2013, 9, 1-6.
18. Rasmussen LD, Kristensen B, Kirkeby C, Rasmussen TB, Belsham GJ, Bodker R, et al. Culicoids as vectors of Schmallenberg virus. Emerg Infect Dis, 2012, 18, 7, 1204-1206.
19. Rasmussen LD, Kirkeby C, Bødker R et al. Rapid Spread of Schmallenberg Virus-infected Biting Midges (Culicoides spp.) across Denmark in 2012. Transblund Emerg Dis, 2014, 1, 12-16.
20. Tønnessen R och Jonassen CM. Overvåkning for Schmallenbergvirus hos drøvtyggere i Sør-Norge. In: Proceedings of Husdyforsøksmøtet 2013, Thon Hotel Arena, 28-29 januar 2013.
21. Wernike K, Kohn M, Conraths FJ el al. Transmission of Schmallenberg virus during Winter, Germany. Emerg Infect Dis, 2013, 10, 1701-1703.

Erika Chenais, leg veterinär, epidemiolog, Enheten för sjukdomskontroll och smittskydd, Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), 751 89 Uppsala, Sverige.

Jenny Frössling, leg veterinär, VMD, docent, epidemiolog, Enheten för sjukdomskontroll och smittskydd, SVA, 751 89 Uppsala, Sverige.

Ulla Rikula, leg veterinär, VMD, specialforskare, Forskningsenheten för djursjukdomsvirologi, Livsmedelsverket Evira, 00790 Helsingfors, Finland.

Ilona Laamanen, fil mag, forskare, Forskningsenheten för djursjukdomsvirologi, Livsmedelsverket Evira, 00790 Helsingfors, Finland.

Liisa Kaartinen, leg veterinär, VMD, forskningsenhetschef, Forskningsenheten för djursjukdomsvirologi, Livsmedelsverket Evira, 00790 Helsingfors, Finland.

Kerstin de Verdier, leg veterinär, VMD, biträdande statsveterinär, Enheten för djurhälsa och antibiotikafrågor, SVA, 751 89 Uppsala, Sverige.

Gunilla Blomqvist, leg veterinär, VMD, biträdande statveterinär, Enheten för virologi, immunobiologi och parasitologi, SVA, 751 89 Uppsala, Sverige.

Jean Francois Valarcher, leg veterinär, VMD, docent, Dipl ECBHM, laborator, Enheten för virologi, immunobiologi och parasitologi, SVA, 751 89 Uppsala, Sverige.

Karl Ståhl leg veterinär, VMD, biträdande statsepizootolog, Enheten för sjukdomskontroll och smittskydd, SVA, 751 89 Uppsala, Sverige.

animana
veterinary software solutions

Verdensledende nettbasert journalsystem nå i Norge!

Animana markedsføres
i Norden av SkyVets

SkyVets
info@skyvets.com
www.skyvets.com
+47 2396 0737

Vi ønsker å se flere

DERFOR SAMARBEIDER OM Å HJELPE HVER

Evidensia er Nordens ledende kvalitetskjede for dyrehelse. Vi tilbyr alt fra grunnleggende

EVIDENSIA
DYREHELSE
friske og lykkelige dyr.
VÅRE OVER 1200 ILDSJELER
ENKELT PASIENT.
helsetjenester lokalt til svært avansert behandling ved våre dyresykehus. evidensia.no

Sanimalis

Sanimalis
Powered by ProfVet

Sanimalis
Powered by Trofast

Sanimalis
Powered by Novasoft

Samarbeidet er i gang!

Norske ProfVet, svenske Trofast og danske Novasoft har nå valgt navn og logo for vårt felles produkt – **Sanimalis.**

For mer informasjon besøk www.profvet.com

ProfVet AS

Eikremsvingen 9
6422 MOLDE
Tlf: 71 20 27 70

salg@profvet.com

PROF VET

Afrikansk svinpest hotar Europeiska unionen

Afrikansk svinpest sprider sig i Ryssland och det är svårt att få sjukdomen under kontroll. Epidemin som startade i Kaukasus har redan utgjort ett nytt endemiskt område i Tverområdet i höjd med Moskva. Flera riskbedömningar har genomförts om hur sjukdomen kan komma in i EU. Att skydda EU-området för sjukdomen kräver förutom uppföljning av djur även att människor som kommer i kontakt med svin blir bättre medvetna om sjukdomens spridningssätt. Ett gott sjukdomsskydd i svinstall, att inte utfodra svinen med matavfall och att förhindra kontakter mellan vildsvin och tama svin särskilt inom gränsområden ger skydd mot sjukdomen.

VIKTIGASTE PUNKTER

- Afrikansk svinpest är en sjukdom som drabbar svin och vildsvin och som orsakar hög dödlighet och allvarliga konsekvenser för svinnäringen och hela samhället.
- Sjukdomen sprider sig okontrollerat i Ryssland och utgör därför ett ständigt hot för Europeiska unionen.
- Vid sjukdomsbekämpningen är det viktigaste att öka medvetenheten om sjukdomens spridningssätt och förebyggande av spridningen hos de personer som kommer i kontakt med svin.

Sedan 2007 har afrikansk svinpest (ASF) förekommit i Kaukasusområdet; först i Georgien och efter det i de närmaste grannländerna Armenien, Azerbajdzjan och Ryssland. Det endemiska området har spridit sig norrut med en hastighet av cirka tvåhundra kilometer om året. Dessutom har sjukdomen gjort hopp på flera hundra kilometer till följd av människans åtgärder och på grund av detta har sjukdomsutbrott förekommit i Leningrad oblast i närheten av S:t Petersburg åren 2009, 2010 och 2011. Dessutom förekom sjukdomsfall under 2011 i Murmansk på Kolahalvön och i Archangelsk i Dvinaflodens delta[1]. I januari 2012 konstaterades sjukdomen i staden Segezja i Karelen[2]. Flera fall av sjukdomen har förekommit i Tverområdet nära Moskva hos både tama svin och vildsvin, och detta kan anses vara ett nytt endemiskt område[3]. I juli 2013 konstaterades ett sjukdomsfall i Pskovområdet intill gränsen mot Vitryssland med gräns mot Estland och Lettland. Sjukdomen har även spridits till Rysslands grannländer. I Ukraina påträffades det första fallet år 2012. Det första fallet i Vitryssland inrapporterades i juni 2013, bara 40 km från den litauiska och 150 km från den polska gränsen[4]. I januari 2014 rapporterade Litauen om att afrikans svinpest hade påträffats hos vildsvin[5].

Viruset i Kaukasus och Ryssland är särskilt virulent, och virulensen har inte minskat sedan det påträffades första gången år 2007. Virulensen syns som bl.a. höga dödlighetstal som gör det lättare att snabbt upptäcka sjukdomen[2]. I andra områden har virulensen minskat över tid. Då har en del av svinen kunnat smittas av den kroniska formen av sjukdomen och bli sjukdomsbärare[6]. En annan faktor som gör det svårt att kontrollera sjukdomen är att en fästing av släktet Ornithodoros, som deltar i virusets sylvatiska cykel och fungerar som sjukdomsreservoar, verkar saknas i epidemin i Ryssland[2].

Afrikansk svinpest har spridit sig snabbt i Ryssland både bland produktions- och vildsvin och det förefaller mycket svårt att bli befriad från sjukdomen, vilket utgör ett konstant hot för grannländerna. En av de största utmaningarna vid bekämpningen av ASF i Ryssland är att det inte finns ett centraliserat, enhetligt sjukdomsbekämpningsprogram. En annan viktig faktor är olagliga transporter av sjuka djur och infekterat kött. I Ryssland är det mycket vanligt att ha svin på bakgården eller på små familjegårdar med svag sjukdomsskydd. Vid en sådan djurhållning är det vanligt att djuren utfodras med matavfall och andra biprodukter. Ägarna till svin på bakgårdar vill ofta inte meddela sjukdomsfall eftersom de inte vill avstå från sina svin. I Ryssland är det sällan möjligt att få kompensation.[3] Vid uppföljningen av årstidsvariationerna inom sjukdomsfallen i Ryssland har man observerat att högriskperioderna för sjukdomsspridning till nya områden är sommar och höst för tama svin samt vintern och slutet av våren för vildsvin[7].

Forskningsenheten för riskbedömning på livsmedelssäkerhetsverket Evira har utarbetat en riskprofil för möjliga smittvägar för afrikansk svinpest in i Finland. I riskprofilen identifierades flera olika smittvägar. De väsentligaste smittvägarna som man kan påverka med hjälp av riskhanteringsmetoder är införsel med människor, med svinkött eller vildsvinskött och jakttrofféer, med levande tama svin och sperma samt med tomma djurtransportbilar. Risken som medförs av matavfall i internationell trafik kan hanteras så bra att det inte utgör en av de väsentligaste vägarna.[8]

Vildsvinens rörelser över gränsen är en väg som inte kan hindras, men smittan överförs inte särskilt lätt från ett infekterat vildsvin till en population med tama svin, särskilt eftersom det är mycket sällsynt att svin vistas utomhus i Finland. Ett infekterat vildsvin som fällts vid jakt eller som hittats dött skulle redan i sig orsaka omfattande åtgärder för att bekämpa sjukdomen och medföra begränsningar i exporten och därigenom stora förluster för svinnäringen[8]. Sjukdomens spridning över långa avstånd med hjälp av en vildsvinspopulation skulle kräva att populationen är tät och enhetlig[3]. Man uppskattar att antalet vildsvin i Finland endast uppgår till cirka 400 individer, och inte heller på andra sidan gränsen i Ryssland

är beståndet tillräckligt tätt (under 0,02 individer/km²), för att det vore sannolikt att sjukdomen skulle spridas genom vildsvin. Utfodring av vildsvin i gränstrakterna kan dock öka deras rörelser i området och således möjligheten att ett ASF-infekterat vildsvin vandrar från Ryssland till Finland[8]. Vildsvinsbestånden i sydligare Österuropeiska länder, som Lettland, Litauen och t.o.m. Estland är så täta (>0,5 individer/km²), att vildsvinets roll som i att sprida eller åtminstone upprätthålla sjukdomen vore betydande i epidemifall[7].

Under de senaste åren har flera riskbedömningar genomförts i anslutning till sjukdomens spridning i Ryssland och det hot som detta medför för EU-länderna. EFSAs AHAW-panel publicerade sin bedömning redan år 2010 i anslutning till risken för att sjukdomen blir endemisk i Kaukasusområdet och Ryssland och risken för att sjukdomen kommer in i EU och den eventuella påföljande risken för att sjukdomen blir endemisk inom EU[6]. En uppdatering av bedömningen pågår och kommer att publiceras under våren. Även detaljerade riskbedömningar har publicerats om risken för sjukdomens inträde i EU i anslutning till införsel av levande svin[9], internationell trafik[10], vildsvin[11] samt svinkött och svinköttsprodukter[12]. I en riskbedömning avbildades även spridningen av ASF under högriskperiod i Europeiska unionens medlemsländer. Riskbedömningar av denna omfattning begränsas av att forskarna inte alltid har haft tillgång till noggrann landspecifik information, utan har ibland varit tvungna att använda rätt grova uppskattningar om vissa parametrar i anslutning till risken. När till exempel uppgifter om vildsvinsbestånd i olika länder saknas, har man ersatt informationen genom att uppskatta mängden lämpliga biotoper för vildsvin[11,12]. Fördelen med dessa riskbedömningar är dock att de visar varje medlemsland de särskilda riskfaktorer som riktas mot dem. Alla länder kan precisera sin risk genom att använda eventuella noggrannare indikatorer och parametervärden i anslutning till riskerna och därefter utnyttja det ramverk för bedömning som presenteras i undersökningen med uppdaterade värden.

Den största risken för att sjukdomen ska komma i landet kan anses att människor som kommer i kontakt med svin rör sig på smittområden för afrikansk svinpest. Viruset kan komma i landet i kläder, matpresenter eller redskap. Därför är det av största vikt att informera människor som kommer i kontakt med svin om sjukdomen och dess spridningssätt. Svinproducenterna kan skydda sina djur mot sjukdomen genom ett gott sjukdomsskydd och genom att förhindra att matavfall kommer in i svinstallet samt kontakter mellan vildsvin och tama svin särskilt inom gränsområden. EU:s användningsförbud av matavfall skyddar svinen mot ASF när det följs. Om sjukdomen dock kommer in i landet, är det ytterst viktigt att upptäcka den snabbt när det gäller både sjukdomskontroll och de kostnader som denna medför. Därför ska även veterinärerna hålla ögonen öppna och ta prover av misstänkta fall. På Evira undersöks afrikansk svinpest i slakteriprover samt i samband med utredningar av sjukdomsorsak och utredningar av orsak till kastning. Dessutom undersöks prover från hägnade vildsvin och vildsvin som fällts vid jakt.

Fakta om afrikansk svinpest (inforuta)

- Kliniskt och patologiskt påminner afrikansk svinpest om klassisk svinpest
- Sjukdomen orsakas av ett mycket tåligt Asfivirus som förstörs vid normala matlagningstemperaturer, men matavfall som inte hettats upp tillräckligt samt saltade eller rökta svinköttsprodukter utgör en stor risk för att sjukdomen ska spridas
- Virulensen i virusstammarna varierar, och därför kan sjukdomen förekomma i perakut, akut, subakut eller kronisk form
- Inkubationstiden är i allmänhet 3–15 dagar, i akut form 3–4 dagar
- Dödligheten är hög (nästan 100 %) och sjukdomen leder till döden inom 6–13 dagar från infektion
- Djursjukdom som sprids lätt och som bekämpas av myndigheter och på statens bekostnad
- För närvarande finns inget vaccin. Utvecklingsarbetet försvåras av den stora mängden virusstammar samt av att ASFV-antikroppar inte neutraliserar viruset

KÄLLITTERATUR

1. Oganesyan AS, Petrova ON, Korennoy FI, Bardina NS, Gogin AE, Dudnikov SA. African swine fever in the Russian Federation: Spatio-temporal analysis and epidemiological overview. Virus Research. 2013;173(1), 204–211.
2. Gogin A, Gerasimov V, Malogolovkin A, Kolbasov D. African swine fever in the North Caucasus region and the Russian Federation in years 2007–2012. Virus Research. 2013;173:198–203.
3. Sánchez-Vizcaíno JM, Mur L, Martinez-Lopez B. African swine fever (ASF): Five years around Europe. Veterinary Microbiology. 2013;165:45–50.
4. OIE WAHID Interface. Summary of Immediate notifications and Follow-ups – 2012-2013, African swine fever. http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Disease-information/Immsummary
5. The State Food and Veterinary Service (Lithuania) website. http://vmvt.lt/en/news/3487/
6. EFSA. Scientific Opinion on African swine fever. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW). European Food Safety Authority, Parma Italy. EFSA Journal. 2010;8(3):149pp. doi:10.2903/j.efsa.2010.1556
7. FAO. African swine fever in the Russian Federation: risk factors for Europe and beyond. Empres Watch. 2013;28, May. Rome.
8. Oravainen J, Sahlström L, Lyytikäinen T. Möjliga smittvägar för afrikansk svinpest in i landet - en riskprofil. Eviras undersökningar 4/2011. (Beskrivningen på svenska). http://www.evira.fi/portal/fi/evira/julkaisut/?a=view&productId=257
9. Mur L, Martínez-López B, Martínez-Avilés M, Costard S, Wieland B, Pfeiffer DU, Sánchez-Vizcaíno JM. Quantitative Risk Assessment for the Introduction of African Swine Fever Virus into the European Union by Legal Import of Live Pigs. Transboundary and Emerging Diseases 2012;59(2): 134–144.

Forts. side 308

Procamidor vet.
(prokainhydroklorid)
20 mg/ml
injeksjonsvæske, oppløsning

- Procamidor vet. (prokain-hydroklorid) 20 mg/ml er et lokalt virkende anestetikum
- Dyrearter: Hest, storfe, gris, sau, hund og katt
- Indikasjon:
  - Infiltrasjonsanestesi
  - Ledningsanestesi
  - Epiduralanestesi
- Tilbakeholdelsestider:
  0 dager av kjøtt og melk

- Veiledende utsalgspris:

10 x 100 ml
702,70 kr

100 ml
103,00 kr

Alle priser er inkludert mva.

salfarm
scandinavia AB
Florettgatan 29C, 2 vån
254 67 Helsingborg
Tlf: +46 767834810

Procamidor vet. (prokainhydroklorid) 20 mg/ml injeksjonsvæske, oppløsning. **ATC vet-kode:** QN01BA02. **Dyrearter:** Hest, storfe, gris, sau, hund og katt. **Egenskaper:** Prokain er et syntetisk lokalt virkende anestetika av estertypen. Mere spesifikt er det en ester av paraaminobenzosyre, som er den lipofile delen av dette molekylet. Prokain stabiliserer cellemembranen, noe som fører til en reduksjon i nervecellenes membranpermeabilitet og dermed til redusert diffusjon av natrium- og kaliumioner. Dette medfører blokade aksjonspotensialet og hemmer signaloverføring. Denne hemmingen fører til reversibel lokalanestesi. Neuroner viser en varierende følsomhet overfor lokalanestetika, noe som avhenger av tykkelsen på myelinskjedene: neuroner som ikke er dekket av myelinskjeder er mest mottakelige, og neuroner som er dekket med en tynn myelinskjede bedøves raskere enn neuroner med tykke myelinskjeder. Den lokalanestetiske effekten av prokain inntrer etter 5-10 minutter (15-20 minutter etter epidural injeksjon). Effektvarigheten er kort (maks. 30-60 minutter). Inntreden av den anestetiske effekten avhenger også av målarten og dyrets alder. I tillegg til den lokalanestetiske effekten, har også prokain vasodilaterende og antihypertensive effekter. **Indikasjoner:** *Infiltrasjonsanestesi* hos hest, storfe, gris, sau, katt og hund. *Ledningsanestesi* hos hund og katt. *Epiduralanestesi* hos storfe, sau, gris og hund. **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes ved sjokktilstander, på dyr med hjerte- og karsykdommer, på dyr som behandles med sulfonamider, på dyr som behandles med fenotiaziner eller ved betennelsesforandringer på injeksjonsstedet. Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for virkestoffet eller noen av hjelpestoffene. Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for lokalanestetika av estertypen, eller ved mulige allergiske kryssreaksjoner med derivater av paraaminobenzosyre og sulfonamider. **Spesielle advarsler for hver enkelt målart*:** I enkelte tilfeller kan epidural injeksjon av lokalanestetika føre til utilstrekkelig anestesi hos storfe. **Bivirkninger:** Prokain kan føre til hypotensjon. Denne bivirkningen opptrer oftere ved epiduralanestesi enn ved infiltrasjonsanestesi. Eksitasjon av sentralnervesystemet (rastløshet, skjelving, konvulsjoner) kan av og til forekomme etter administrering av prokain, spesielt hos hester. Allergiske reaksjoner mot prokain er vanlig, og i sjeldne tilfeller har det vært sett anafylaktiske reaksjoner. Krysshypersensitivitet mellom lokalanestetika av estertypen er kjent. Ved utilsiktet intravaskulær injeksjon, forekommer toksiske reaksjoner hyppig. Disse viser seg som eksitasjon av sentralnervesystemet (rastløshet, skjelving, konvulsjoner), etterfulgt av depresjon; død er en følge av respiratorisk paralyse. Ved eksitasjon av sentralnervesystemet, bør korttidsvirkende barbiturater administreres, samt midler for forsuring av urinen, for å understøtte nyreutskillelse. Ved allergiske reaksjoner, kan antihistaminer eller kortikoider gis. Allergisk sjokk behandles med epinefrin. **Forsiktighedsregler:** Særlige forholdsregler ved bruk hos dyr: Skal ikke administreres intraartikulært. Som med andre lokalanestetika bør prokain brukes med forsiktighet på dyr som lider av epilepsi, hjerteledningsforstyrrelse, bradykardi, hypovolemisk sjokk, endringer i respirasjonsfunksjonen og nyrefunksjonen. Særlige forholdsregler for personer som gir veterinærpreparatet til dyr: Direkte hudkontakt med injeksjonsvæsken bør unngås. Personer med kjent hypersensitivitet overfor prokainhydroklorid bør unngå kontakt med veterinærpreparatet. Ved utilsiktet søl på hud eller i øyne, skyll umiddelbart med store mengder med vann. Søk straks legehjelp hvis irritasjon oppstår. Ved utilsiktet egeninjeksjon, søk straks legehjelp og vis legen pakningsvedlegget eller etiketten. **Drektighet og digiving*:** Prokain kan krysse placentabarrieren og skilles ut i melken hos diegivende dyr. **Dosering*:** For subkutan, perineural og epidural administrering. Den lokalanestetiske effekten av prokain inntrer etter 5-10 minutter (15-20 minutter etter epidural injeksjon). Effektvarigheten er kort (maks. 30-60 minutter). **Infiltrasjonsanestesi**: Subkutan injeksjon inn i eller omkring operasjonsstedet. Hest, storfe, gris, sau: 5-20 ml. Hund, katt: 1-5 ml. **Ledningsanestesi**: Injeksjon på høyde med en nervegrening. Hund og katt: 2-5 ml. **Epiduralanestesi**: Injeksjon inn i epiduralrommet. Storfe: Lav epiduralanestesi: 5-15 ml avhengig av dyrets vekt og indikasjon. Høy epiduralanestesi: Undersøkelse og operasjon av penis: 15-40 ml. Ved denne dosen kan dyrene legge seg ned. Sau: Lav epiduralanestesi: 3-5 ml. Høy epiduralanestesi: maks. 15 ml. Gris: 1 ml per 4,5 kg kroppsvekt, maks. 20 ml. Hund: 2 ml per 5 kg kroppsvekt. Gummiproppen kan punkteres maksimalt 25 ganger. **Overdosering:** Symptomer relatert til overdosering samsvarer med symptomer som forekommer etter utilsiktet intravaskulær injeksjon. **Interaksjoner*:** Epiduralanestesi er kontraindisert hvis fenotiaziner brukes samtidig som beroligende middel. På injeksjonsstedet for prokain, er den antibakterielle effekten av sulfonamider svekket. Prokain forlenger effekten av muskelavslappende midler. Prokain forsterker effekten av antiarytmika, f.eks. prokainamid. **Tilbakeholdelsestider:** Storfe, sau og hest: Slakt: 0 dager. Melk: 0 timer. Gris: Slakt: 0 dager. **Pakningsstørrelser:** 1 x 100 ml, 10 x 100 ml. **Receptgruppe:** C. **Innehaver av markedsføringstilladelse:** Richter Pharma AG, Feldgasse 19, 4600 Wels, Østerrike.

* Teksten er forkortet. Ytterligere opplysninger finnes i preparatomtalen som kan rekvireres hos Salfarm Scandinavia AB, Florettgatan 29C, 2vån, 254 67 Helsingborg. Tlf: +46 767834810.

Forts. fra side 306

10. Mur L, Martínez-López B, Sánchez-Vizcaíno JM. Risk of African swine fever introduction into the European Union through transport-associated routes: returning trucks and waste from international ships and planes. BMC Veterinary Research 2012;8:149.
11. De la Torre A, Bosch J, Iglesias I, Muñoz MJ, Mur L, Martínez-López B, Martinez M, Sánchez-Vizcaíno JM. Assessing the Risk of African Swine Fever Introduction into the European Union by Wild Boar Transboundary and Emerging diseases. 2013; Aug 8. doi: 10.1111/tbed.12129.
12. Costard S, Jones BA, Martínez-López B, Mur L, de la Torre A, et al. Introduction of African Swine Fever into the European Union through Illegal Importation of Pork and Pork Products. PLoS ONE. 2013; 8(4): e61104.
13. Nigsch A, Costard S, Jones BA, Pfeiffer DU, Wieland B. Stochastic spatio-temporal modelling of African swine fever spread in the European Union during the high risk period. Preventive Veterinary Medicine. 2013;108(4):262–275.

Jonna Kyyrö

Jonna Kyyrö, VMD, Specialforskare, Evira, Forskningsenheten för riskbedömning, Mustialagatan 3, 00790 Helsingfors, tfn (040) 5480071, e-post: jonna.kyyro@evira.fi

Preparatnavn: Seresto vet.
Innehaver av markedsføringstillatelse: Bayer Animal Health GmbH
ATCvet-nr.: QP53A C55
Legemiddelform: HALSBÅND
Reseptpliktig, gruppe: C

1,25 g/0,56 g til katt og hund ≤8 kg: *Hvert halsbånd (38 cm) inneh.:* Imidakloprid 1,25 g, flumetrin 0,56 g, hjelpestoffer. Fargestoff: Sort jernoksid (E 172), titandioksid (E 171).
4,5 g/2,03 g til hund >8 kg: *Hvert halsbånd (70 cm) inneh.:* Imidakloprid 4,5 g, flumetrin 2,03 g, hjelpestoffer. Fargestoff: Sort jernoksid (E 172), titandioksid (E 171).

Egenskaper: Klassifisering: Imidakloprid: Ektoparasittmiddel i gruppen kloronikotinylforbindelser, klassifisert som kloronikotinylnitroguanidin. Flumetrin: Ektoparasittmiddel i pyretroidgruppen. Virkningsmekanisme: Imidakloprid: Høy affinitet for nikotinerge acetylkolinreseptorer i det postsynaptiske området av sentralnervesystemet hos lopper. Påfølgende hemming av kolinerg overføring hos insekt fører til paralyse og død. Minimal farmakologisk effekt hos pattedyr. Effekt mot larvestadier hos loppe, voksne lopper og lus. Flumetrin: Påvirker natriumkanalene i nervecellemembranene og forårsaker forsinkelse i repolarisering av nerven, som til slutt dreper parasitten. Repellerende effekt mot flått. Reduserer risikoen for vektoroverførte sykdommer. Virkestoffene frigjøres sakte og kontinuerlig med lave konsentrasjoner og befinner seg i dyrets pels i acaricide/insekticide konsentrasjoner i hele behandlingsperioden. Virkestoffene fordeler seg fra kontaktstedet til hele hudoverflaten. Absorpsjon: Imidakloprid finnes kortvarig i systemisk sirkulasjon, mens flumetrin nesten ikke er målbart.

Indikasjoner: *Katt:* Til behandling og forebygging av loppeangrep (*Ctenocephalides felis*) i 7-8 måneder. Effekten mot lopper inntrer umiddelbart etter at halsbåndet er satt på. Beskytter dyrets umiddelbare omgivelser mot utvikling av loppelarver i 10 uker. Kan brukes som del av en behandlingsstrategi for kontroll av dermatitt forårsaket av loppeallergi (FAD). Preparatet har en vedvarende acaricid effekt (*Ixodes ricinus, Rhipicephalus turanicus*) og hindrer at flått fester seg (antiblodsugende effekt) (*Ixodes ricinus*) i 8 måneder. Det har effekt mot larver, nymfer og voksne flått. *Hund:* Til behandling og forebygging av loppeangrep (*Ctenocephalides felis*) i 7-8 måneder. Effekten mot lopper inntrer umiddelbart etter at halsbåndet er satt på. Beskytter dyrets umiddelbare omgivelser mot utvikling av loppelarver i 8 måneder. Preparatet kan brukes som del av en behandlingsstrategi for kontroll av dermatitt forårsaket av loppeallergi (FAD). Preparatet har en vedvarende acaricid effekt (*Ixodes ricinus, Rhipicephalus sanguineus, Dermacentor reticulatus*) og hindrer at flått fester seg (antiblodsugende effekt) (*Ixodes ricinus, Rhipicephalus sanguineus*) i 8 måneder. Det har effekt mot larver, nymfer og voksne flått. Til behandling av pelslus (*Trichodectes canis*). *Katt og hund:* Flått som allerede finnes på dyret før behandling vil ikke nødvendigvis dø innen 48 timer etter at halsbåndet er festet. De kan fortsatt sitte fast og være synlige. Flått som allerede finnes på dyret bør derfor fjernes når halsbåndet festes. Den forebyggende effekten mot flått inntrer innen 2 dager etter at båndet er satt på. Det beste er om halsbåndet settes på før sesongstart for lopper eller flått.

Kontraindikasjoner: Skal ikke brukes til kattunger <10 uker eller valper <7 uker, eller ved kjent overfølsomhet for noen av innholdsstoffene.

Bivirkninger: Lett pruritus og/eller erytem kan forekomme de første dagene etter at båndet er festet, hos dyr som tidligere ikke har brukt halsbånd. Lett røyting og lette hudreaksjoner kan oppstå der båndet er festet. Hos katter kan det i starten av behandlingen i sjeldne tilfeller oppstå lette og forbigående reaksjoner som depresjon, endret matinntak, salivasjon, oppkast og diaré. Allergisk kontaktdermatitt kan oppstå hos overfølsomme dyr.

Forsiktighetsregler: Halsbåndet må ikke sitte for stramt på. Lett røyting og lette hudreaksjoner bedres vanligvis innen 1-2 uker uten at halsbåndet fjernes. I enkelte tilfeller anbefales midlertidig fjerning av halsbåndet, inntil symptomene er forsvunnet. Flått blir som regel drept og faller av verten innen 24-48 timer etter infestasjon, uten å ha sugd blod. Enkelte flått kan likevel feste seg etter behandling. Overføring av flåttbåren infeksjonssykdom kan derfor ikke utelukkes dersom forholdene ikke er optimale. Sesongbundet røyting kan medføre forbigående lett nedsatt effekt, men full effekt gjenoppnås uten tilleggsbehandling eller utskifting av halsbånd. For best kontroll av lopper i husholdning med store angrep, kan det være nødvendig å behandle omgivelsene med et passende insekticid. Vannbestandig effekt vedvarer, selv om dyret blir vått. Langvarig, intens eksponering for vann eller grundig vask med sjampo bør imidlertid unngås, da effektens varighet kan reduseres. Månedlig vask med sjampo/bading forkorter ikke behandlingseffekten på 8 måneder i særlig grad mot flått, mens effekten mot lopper gradvis avtar f.o.m. 5. måned. Små barn skal ikke leke med halsbåndet eller putte det i munnen. Kjæledyr med halsbånd bør ikke sove i samme seng som sine eiere, spesielt barn. Personer med kjent overfølsomhet for innholdsstoffene bør unngå kontakt med halsbåndet. Overflødige deler eller avkapp av halsbåndet kastes umiddelbart. Vask hendene med kaldt vann etter at halsbåndet er festet.

Drektighet/Laktasjon: Ikke anbefalt til tisper eller hunnkatter under drektighet eller diegiving, da sikkerhet ikke er klarlagt.

Dosering: Ett halsbånd pr. dyr, festes rundt halsen. Til katter og små hunder ≤8 kg brukes et 38 cm langt halsbånd. Til hunder >8 kg brukes et 70 cm langt halsbånd. Ta halsbåndet ut av den beskyttende posen umiddelbart før bruk. Båndet bør brukes kontinuerlig gjennom hele 8-måneders behandlingsperioden og bør deretter fjernes. Kontroller av og til, og juster båndet om nødvendig, spesielt hos kattunger/valper som vokser raskt. En sikkerhetsmekanisme frigjør katten dersom den skulle bli hengende fast i båndet. ***Administrering:*** Kutan bruk. For bruksanvisning, se pakningsvedlegg.

Overdosering/Forgiftning: Lite sannsynlig pga. halsbåndets egenskaper. Skulle dyret spise halsbåndet, kan milde gastrointestinale symptomer oppstå (f.eks. løs avføring).

Pakninger: Halsbånd: 1,25 g/0,56 g: Til katt og hund ≤8 kg: 38 cm: 1 stk. 176889. Halsbånd: 4,5 g/2,03 g: Til hund >8 kg: 70 cm: 1 stk. 183825.

02-2014

Bayer AS, Animal Health, Drammensveien 147B, Skøyen, NO-0212 Oslo, tel. 2411 1800, vet.info@bayer.com, www.vet.bayer.no

Bayer HealthCare

Halsbånd til katt og hund

- Repellerer og dreper flått i 8 måneder
- Dreper lopper i 7-8 måneder
- Dreper lus på hund

BAYER seresto vet.

IMIDAKLOPRID + FLUMETRIN

NO1402J14

Nytt fra Helsetjenestene:

Redigert av Åse M. Sogstad

Tilskudd av E-vitamin gir redusert lammedødelighet

NMBU har gjennomført en feltstudie som viste at antall dødfødte lam hos søyer med 3 eller flere lam ble redusert dersom søyene fikk ekstra E- vitamin de siste 7 ukene før lamming. Basert på dette resultatet anbefales det nå å tildele minst 470 IE E-vitamin daglig de siste 7 uker før lamming til søyer som er ventet å få minst 3 lam. Dette daglige tilskuddet kommer i tillegg til grovfôret og er summen av innholdet i kraftfôr, mineral/vitamintilskudd og spesielle E-vitaminpreparater.

Behovsnormer for E-vitamin til sau utviklet i USA (NRC, 2007) er økt betydelig siden tidligere angitte behov. Formålet med feltstudien var å undersøke betydningen av E-vitamin-tilskudd på dødelighet, levedyktighet og tilvekst hos lam under norske forhold. Feltstudien ble gjennomført av daværende UMB, Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, i samarbeid med Animalia, Nortura, Norges veterinærhøgskole, lokale veterinærer og 19 gårdbrukere fra ulike deler av landet som sto for den praktiske gjennomføringen. Forsøket ble gjennomført som en del av prosjektet Fôring av høgproduktiv norsk kvit sau.

Totalt var 2300 søyer inkludert i forsøket. Etter fostertelling ble søyene i hver besetning delt i to grupper. Den ene gruppa fikk ekstra E-vitamin (Pluss E konsentrat). Den andre gruppa fikk det samme tilskuddsfôret, men uten E-vitamin. Andel dødfødte lam var statistisk sikkert lavere hos søyer som fikk ekstra E-vitamintilskudd (4,9 %) enn hos søyer som ikke fikk ekstra E-vitamintilskudd (6,4 %).

Effekten av å gi ekstra E-vitamin skyldtes kun en effekt hos søyer med 3 eller flere lam. Hos søyer med ett eller to lam ga ekstra tilskudd av E-vitamin ingen effekt på antall dødfødte.

Ekstra E-vitamin hadde ingen påvirkning på andel lam som døde inne og på vårbeite. Ekstra tilførsel av E-vitamin ga imidlertid statistisk sikker lavere total dødelighet hos søyer som fikk 3 eller flere lam. Andelen søyer med infeksjonssykdommer (mastitt og metritt) var litt uventet noe høyere hos søyer (4,1 %) som fikk ekstra E-vitamin enn hos søyer uten ekstra E-vitamin (2,5 %), men det var ingen statistisk sikker forskjell (p=0,15). Sjukdomsforekomsten var lav og datamaterialet var dermed for lite til å si noe om ekstra E-vitamin påvirker forekomsten av infeksjoner hos søyer. Det var ingen forskjell på fødselsvekt, vårtilvekst eller tilvekst fra fødsel til høstveiing mellom lam etter søyer med og uten ekstra tilskudd av E-vitamin.

Kilde:

1. Dønnem I., Randby Å.T., Avdem F., Hektoen L., Meling S., Våge Å.Ø., Ådnøy T., Steinheim G. og Waage S. Tilskudd av E-vitamin til drektige søyer - redusert lammedødelighet? Sau og Geit, 1/2014, 10- 12.

Lisbeth Hektoen

http://animalia.no

TINE Rådgiving satser på veterinærkompetanse

TINE Rådgiving har i løpet av de siste to årene utvidet sin veterinærkompetanse for å styrke helserådgivingen hos TINE sine leverandører. Det skjer store investeringer og besetningene blir større. Dette krever gode systemer for den daglige drifta av besetningen og rutiner for forebygging av helseproblemer for å kunne fylle kvota med mjølk av god kvalitet. Vi ønsker å styrke samarbeidet mellom de praktiserende veterinærene og TINE Rådgiving. TINE-veterinærene vil ha som sin oppgave å holde kontakt med aktuelle praktiserende veterinærer og spille på lag med disse for å løse de utfordringene en moderne melkeprodusent har. Sentrale områder som enhver produsent må ha et system på er reproduksjon, jurhelse, klauvhelse, kalvehelse og smitteforebygging.

Følgende veterinærer er nå ansatt i TINE Rådgiving:

- Guro Sveberg, Hedmark og Vest-Oppland, tlf. 91169016
- Marie Skavnes, Gudbrandsdalen, tlf. 91158452
- Knut Ove Hennum, Valdres, Buskerud, Vestfold og Østfold, tlf. 97163680
- Kay Arne Aarset, Telemark og Agder, tlf. 97198612
- Gunnar Dalen, Rogaland, tlf. 99500428
- Marit Smistad, Hordaland, Sogn og Fjordane, Sunnmøre (starter 1.4.2014), tlf. 91166045
- Torunn Rogdo, Romsdal, Nordmøre og Orkladal, tlf. 95945959
- Knut Ingolf Dragset, Fosen, Gauldal og Selbu/Stjørdal, tlf. 47018878
- Kolbjørn Nybø, Nord-Trøndelag unntatt Stjørdal, tlf. 90109569
- Lena Inderdal, Hovedsakelig Namdalen, noe Innherred, tlf. 95252336
- Kathrin Heidlas, Nord- Norge, tlf. 47679375
- Hanne Strand, Nord-Norge (spesielt geit), tlf. 99529645

Disse kan gjerne kontaktes om det oppstår helseutfordringer i besetninger som praktiserende veterinær ønsker bistand i og selvsagt også for å få til et tettere samarbeid med TINE Rådgiving.

Sentralt i TINE Rådgiving jobber Åse Margrethe Sogstad (fagspesialist klauv) tlf. 91667322, Anne Cathrine Whist (fagspesialist kalv) tlf. 41577778, Dag Lindheim (Friskere geiter og smitte/beredskap), tlf. 91547810, Haldis Kismul (trainee), Håvard Nørstebø (trainee), Liv Sølverød (TINE Mastittlaboratoriet, seksjonsleder mjølkekvalitet) tlf. 95252317 og Olav Østerås (seksjonsleder dyrehelse og dyrevelferd) tlf. 91870319.

Olav Østerås

http://storfehelse.no

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Senter for etter- og videreutdanning

Etterutdanning, Veterinærhøgskolen

Oppdateringskurs i anestesi for veterinærer

Kurset egner seg for veterinærer som har erfaring med anestesi og som ønsker en oppdatering på den siste utviklingen i faget.

Kurset er basert på forelesninger og demonstrasjoner, blant annet ved hjelp av videoer av anesteserte dyr.

Temaer som blir belyst på kurset:
- Anestesi og anestesirisiko
- Bruk av ventilator
- Monitorering
- Kontinuerlig rate infusjoner
- Lokalbedøvelseteknikker
- Anestesi ved forskjellige sykdomstilstander

Kursansvarlig
Institutt for sports- og familiedyrmedisin, Norges miljø- og biovitenskaplige universitet, Veterinærhøgskolen:
Førstelektor Andreas Lervik, Dipl. ECVAA

Tid: 10. – 11. juni 2014
Sted: NMBU, Veterinærhøgskolen, Oslo
Pris: kr 6.500

Påmeldingsfrist: 22. mai 2014

Kontakt Senter for etter- og videreutdanning, tlf 67 23 03 00

For mer informasjon og påmelding:

www.nmbu.no/sevu

Norsk Kennel Klubs antidopingreglement

Et omfattende antidopingreglement ble vedtatt av Hovedstyret i Norsk Kennel Klub (NKK) i desember 2013. Reglementet omfatter reglementstekst og tilhørende forbuds- og karenstidsliste med spesifikke karenstider for en lang rekke legemidler og metoder. Reglementet vil gjelde for alle offisielle og uoffisielle konkurranser og andre arrangementer arrangert av NKK og medlemsklubber (utstillinger, jakt- og bruksprøver, lydighet, agility, mentaltester og så videre). Fullstendig antidopingreglement med oppdatert karenstidsliste finnes på www.nkk.no.

Fra tidligere har NKK kun hatt en ganske generell «dopingparagraf» i regelverket, som slo fast at følgende var forbudt: «*medisin eller annet middel som gjennom sin virkning stimulerer, beroliger, stiller smerte, påvirker atferd, temperament eller på annen måte kan antas å virke inn på hundens prestasjon eller kvalitet.*»

I samme paragraf var forbudet mot kunstig forbedring av utseende (såkalt *faking*) ved eksteriørutstillinger nedfelt: «*Det er ikke tillatt å fremføre hund til bedømmelse hvor:*

- *operativt inngrep er foretatt i den hensikt å forbedre hundens eksteriør.*
- *pels, nese eller hud er behandlet med produkter som forandrer farge eller struktur.*»

Det ble nøye vurdert om «fakingparagrafen» skulle være en del av antidopingreglementet, eller om dette regelverket kun skulle omhandle medisinsk doping. Det ble besluttet å utdype «fakingparagrafen» i NKKs utstillingsreglement (www.nkk.no), og utelate dette fra antidopingreglementet.

Hunder som starter i konkurranse skal være friske og ikke-medisinerte (se også punktet om dispensasjonsmulighet ved langtidsmedisinering). Det er altså ikke lov å starte med syke hunder, enten de har fått behandling for tilstanden eller ikke. Det er dermed ikke lov å la være å behandle en syk hund slik at den skal kunne starte «medisinfri». Det er i seg selv forbudt å starte dersom hunden ikke er frisk. Følgende er nedfelt i den generelle delen av reglementet:

3. Generelt

Det er forbudt å fremføre hund til start/bedømmelse som er syk eller skadet på en måte som kan påvirke prestasjonen eller sette hundens trivsel og velferd i fare. Forbudet mot å fremføre syk hund til start/bedømmelse gjelder enten hunden er under behandling som bedrer symptomer eller forkorter helings-/tilfriskningstid, eller er ubehandlet. Det er eiers og førers ansvar (se punkt 4) at hunden er fysisk og psykisk skikket til å delta i den gjeldende konkurransen.

Det er viktig å huske på at Norges Hundekjørerforbund (NHF) har sitt eget antidopingreglement, som ikke er identisk med NKKs. NHF arrangerer sledehundløp, mer informasjon finnes på deres nettside (www.sleddog.no). Det skal nevnes at det også arrangeres trekkhundløp i NKK-regi, da som «Trekkhundprøver for polare raser» arrangert av våre medlemsklubber. For disse prøvene vil NKKs reglement gjelde. Dersom man melder på til konkurranse i utlandet, må man følge antidopingreglementet i vedkommende land.

ANSVARLIG PERSON, KARENSTIDSLISTE OG STARTFORBUD FOR BEHANDLEDE HUNDER

Reglementet og karenstidslista er basert på tilsvarende regelverk som benyttes i trav- og galoppsporten, men det er noen viktige forskjeller. Det er svært viktig at riktig person ansvarliggjøres for at hunden er skikket til å starte i konkurranse og ikke får medisinsk behandling som innebærer startforbud. I utgangspunktet er det registrert eier som er ansvarlig. Dette fritar imidlertid ikke andre personer for ansvar, dersom en eventuell saksutredning etter en positiv prøve viser at andre kan ha hatt en rolle (for eksempel fôrvert, handler, fører som ikke er eier, trener).

Karenstidslista angir tidsrammen etter behandling da en hund ikke har lov til å starte. Karenstidene er imidlertid å anse som minimumsfrister, og garanterer *ikke* at det ikke kan finnes legemidler i hunden også etter utløpt frist. Eier (eller annen person som skal starte i konkurranse med en hund) er ansvarlig for at hunden er medisinfri, og tida fra behandling til konkurransestart må eventuelt forlenges ut over karenstida dersom det er grunn til å tro at legemiddelet kan ha forsinket eliminasjon hos det aktuelle individet. Slike vurderinger vil måtte gjøres av behandlende veterinær. Karenstidene er ikke alltid kun fundert på kinetikkdata, men også på normal tilfrisknings- eller helingstid ved tilstander der legemiddelet er vanlig brukt. Noen substanser er forbudt til enhver tid på konkurransehund, og for disse stoffene kan det ikke settes karenstider. Disse er definert i karenstidslista. Fullstendig antidopingreglement med karenstidsliste finnes på www.nkk.no.

4. Ulovlig medisinering og doping

Den som eier hund som skal fremføres til start/bedømmelse er ansvarlig for at hunden ikke har fått behandling som gjør det ulovlig å delta. I de tilfellene hunden fremføres til start/bedømmelse av andre enn eier(e), er også den som fører hunden til start/bedømmelse (også kalt fører, handler eller lignende) ansvarlig for at dette overholdes. Annen person som har hatt hunden i sin varetekt (trener eller lignende) kan også holdes ansvarlig dersom Antidopingutvalgets utredning viser at dette er relevant.

(…)

Det er ikke tillatt å fremføre hund til start/bedømmelse som har fått behandling med legemidler eller andre substanser innenfor de definerte karenstidene. Forbudet gjelder uavhengig av om hunden har fått tilført stoffet/stoffene i den hensikt å bedre prestasjon, eller som behandling for en medisinsk tilstand. Med behandling forstås også reseptfrie legemidler og andre substanser tilført i den hensikt å forbedre prestasjon eller skjule/lindre sykdom eller skade.

Det er ikke tillatt å starte innenfor karenstiden, og denne regnes fra siste behandling/tilførsel. Karenstidene er å betrakte som minimumsfrister, og nedbrytningstid i kroppen kan variere. Dersom et forbudt stoff påvises, er dette å betrakte som en positiv prøve selv om karenstiden er utløpt. Det er ikke karenstider for vaksiner ut over det som defineres av gjeldende vaksinasjonsregler, heller ikke for antiparasittærbehandling i formuleringer markedsført med indikasjon til bruk på hund mot innvollsorm og/eller utvendige parasitter. Det anbefales likevel å vaksinere i god tid før konkurranse, slik at hunden er godt beskyttet på konkurransedagen og ikke utsettes for unødig belastning rett etter vaksinering.

Det er verdt å merke seg at kjemisk kastrering er å anse som doping, fordi dette i stor grad kan påvirke hundens atferd, og dermed prestasjon. For Suprelorin (Deslorelinacetat) er karenstida satt til 6 og 12 måneder for implantat henholdsvis 4,7 og 9,4 mg. På eksteriørutstilling vil dommeren kontrollere hundens testikler, og hunden kan ikke stilles ut før testiklene har fått tilbake normal størrelse og tekstur, selv om karenstiden eventuelt har gått ut.

Bilde 1: Uttak av urinprøve for dopingkontroll. Det er eier selv som tar prøven under overvåkning og veiledning av utdannet personell, og hansker er obligatorisk. Foto: Kristin Wear Prestrud.

Bilde 2: Urinprøve som er tatt ut for dopingprøve tas, oppbevares og forsendes i spesialbeholder. Foto: Kristin Wear Prestrud.

Bilde 3: Kvalitetssikring skal ivaretas i alle ledd - fra utplukking av hund til dopingprøve, gjennom prøvetaking og forsendelse, helt til analysesvaret foreligger. Foto: Kristin Wear Prestrud.

FYSIKALSK BEHANDLING, KIROPRAKTIKK, AKUPUNKTUR

Ulike fysikalske metoder har generelt 4 døgns karenstid, unntaket er sjokk- eller pulsbølgeterapi, som har en karenstid på 14 døgn. Sjokkbølgeterapi skal på konkurransehund kun utføres av veterinær, og metoden medfører startforbud dersom den er utført av andre enn veterinær. Homeopati har karenstid på 0 døgn. Bloddoping er totalforbudt, og medfører startforbud. Dette må skilles fra blodoverføring som ledd i klinisk behandling, som har en karenstid på 6 måneder.

5. Karenstider for behandlingsmetoder

Det er ikke tillatt å fremføre hund til start/bedømmelse som har fått behandling med akupunktur, kiropraktikk eller andre fysikalske metoder (som laser, ultralydbehandling, elektrisk strøm, ioniserende stråling eller transkutan nervestimulering) for å skjule eller lindre/bedre sykdom eller skade, før virkningen av behandlingen er helt forsvunnet. Slike metoder har en karenstid på 4 dager. Unntak fra dette er sjokk- eller pulsbølgeterapi der karenstiden er 14 dager. Puls- eller sjokkbølgeterapi skal kun utføres av veterinær – metoden er forbudt å utføre av ikke-veterinær på konkurransehund. På konkurransedagen (før bedømmelse) er det kun tillatt med massasje med hendene (ikke bruk av noen form for apparatur).

Manipulasjon av blodvolum eller -sammensetning, såkalt bloddoping, er forbudt.

PRØVETAKING

Hunder til prøvetaking trekkes ut før arrangementet og holdes hemmelig inntil bedømmelsen er ferdig (eventuelt når innledende bedømmelse er utført), eller plukkes ut på mistanke under eller etter konkurransen. Standard prøvemateriale er urin, som vanligvis tas rett i en spesialbeholder (bilde 1 og 2). I noen tilfeller kan det bli aktuelt med blodprøve, i slike tilfeller vil veterinær bli kontaktet for prøvetaking. Urinprøver tas av eier/fører/ansvarlig person selv, under veiledning og overvåkning av dopingkontrollør (ansvarlig person for dopingkontrollen). Prøven pakkes i forseglet emballasje ved forsendelse til laboratoriet (bilde 3). NKK innhenter kompetanse for å foreta dopingkontroll på en forsvarlig måte. Dersom man har en positiv dopingprøve, eller det hersker tvil rundt hundens medisinering, vil det bli aktuelt å innhente hundens veterinærjournal. Dersom eier nekter å framføre hunden til dopingprøve eller nekter innsyn i veterinærjournal der dette er relevant, er dette å betrakte som en avlagt positiv dopingprøve.

DISPENSASJONSMULIGHET

Hunder som starter i konkurranse skal være friske og medisinfrie. Et unntak er hunder som har fått dispensasjon for å starte til tross for langtidsmedisinering. Årsaken til at vi tillater dispensasjoner i enkelte tilfeller er at det å drive hundesport er en veldig verdifull del av hundeholdet og dagliglivet til mange mennesker, og en kronisk tilstand behøver ikke alltid være til hinder for dette. Aktivisering og trening er en viktig del av livet for en hund, og vi ønsker ikke å frata hund og eier muligheten til å delta i konkurranser dersom det er medisinsk forsvarlig. En forutsetning er at hunden er klinisk frisk når den går på medisinene, og at medisinene ikke er vesentlig prestasjonsfremmende i forhold til en frisk hund uten medisiner. Hva så med behandlede hunder som kanskje vinner konkurranser – blir de brukt i avl? Ved søknad om dispensasjon vil diagnosen bli meddelt raseklubben, og raseklubben kan bruke informasjonen som hjelp i arbeidet med å samle inn helsedata fra rasepopulasjonen. På denne måten blir diagnosen bekjentgjort når man går til skrittet å søke dispensasjon. Kun klinisk/funksjonelt friske hunder skal brukes i avl, dette er et minimum for å vurderes som avlsdyr. Dette er nedfelt i både NKKs etiske grunnregler for avl og oppdrett og NKKs avlsstrategi. Å bruke en hund med en kronisk, behandlingstrengende lidelse i avl er derfor brudd på regelverket. Dispensasjon/starttillatelse må selvfølgelig alltid innhentes før en starter i konkurranse. Her er den fullstendige teksten:

8. Dispensasjon

Dispensasjon fra disse reglene kan gis for hunder med visse tilstander som krever langtidsbehandling. Dispensasjon kan kun gis for tilstander/lidelser spesifisert i vedlegg 3. Søknaden skrives på et fast skjema, følges av nødvendig journal og sendes NKKs administrasjon v/Helseavdelingen. Følgende må være oppfylt hvis dispensasjon skal kunne gis:

a. Behandling må være påkrevd ut fra veterinærmedisinsk vurdering
b. Søknad må skrives på fastsatt skjema (Vedlegg 4)
c. Søknad må følges av fullstendig veterinærjournal som redegjør for grunnlaget for diagnosen (inkludert funn ved undersøkelse, prøvesvar mm)
d. Det må spesifiseres hvilke(t) medikament(er) hunden går på, dosering mm
e. Vurdering av søknaden skjer individuelt i hvert enkelt tilfelle
f. For at en hund skal få innvilget dispensasjon er det et minimum at den er helt symptomfri og funksjonelt frisk så lenge den går på medisinene. Hundens sunnhet og velferd må ikke settes i fare ved at hunden har sykdomssymptomer mens den trenes mot og deltar i konkurransen.
g. For at søknaden skal behandles, må eier sende med til NKK en redegjørelse/attest/journalutdrag/sykehistorie og en attestasjon fra veterinæren som angir diagnosen; denne attestasjonen vil bli sendt raseklubben.
h. Dispensasjonen/starttillatelse må innhentes for hver konkurransegrein/-type dersom det er ønskelig at hunden kan delta i mer enn én type konkurranse
i. Dispensasjon kan gis tidsbegrenset, eller som varig starttillatelse
j. Dersom tilstand eller dosering endrer seg må dette meldes inn til NKK. Hvis det oppstår behov for behandling med andre typer medikamenter enn det som er oppgitt i søknaden, må ny søknad sendes NKK.

HVA SKJER VED EN POSITIV DOPINGPRØVE?

En positiv prøve er positiv uavhengig av om karenstida er utløpt. Når det foreligger en positiv dopingprøve, vil NKKs disiplinærkomite utrede saken. I noen tilfeller vil

det kunne vise seg at hunden har fått i seg et forbudt stoff uten at det er tilført med hensikt i prestasjonsfremmende øyemed eller for å behandle en sykdom eller skade, så positiv prøve er ikke ensbetydende med tiltale for reglementsbrudd. Informasjon som innhentes i saksutredningen kan omfatte uttalelse fra ansvarlig person (eier og evt andre i hundens nærhet), innhenting av veterinærjournal der dette er relevant, og evt andre undersøkelser. En dopingdom vil medføre sanksjoner avhengig av alvorlighetsgrad og andre forhold.

9. Overtredelse

Brudd på disse reglene vil kunne medføre tap av oppnådde resultater, og saker vil oversendes NKKs Disiplinærkomite for eventuelt ileggelse av andre disiplinærreaksjoner. I tilfeller der arrangør eller veterinær mistenker brudd på offentlig lovverk vil forholdet anmeldes til aktuelt forvaltningsorgan (Mattilsynet) eller Politiet.

Spørsmål om NKKs antidopingregelverk kan rettes til NKKs veterinærkonsulent Kristin Wear Prestrud på e-post: kristin.prestrud@nkk.no

Kristin Wear Prestrud
Norsk Kennel Klub
kristin.prestrud@nkk.no

Birgit Ranheim
Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi
NMBU - Veterinærhøgskolen

DR. BADDAKY

Har dere ikke hørt om Ermidrà Foam?

- rensende skum til tørrvask
- tilfører huden fuktighet
- skal ikke skylles ut

Finnes som sjampo, spray og skum.

Dr. Baddaky®
sammen med veterinæren til det beste for dyret.

www.drbaddaky.no

Legemiddelspalten

Om VETLIS

VETLIS (Veterinærmedisinsk legemiddelinformasjonssenter) gir produsentnøytral informasjon angående bruk av legemidler til dyr. Tilbudet retter seg mot veterinærer og farmasøyter og er offentlig finansiert slik at det er gratis å henvende seg til VETLIS. VETLIS har telefonvakt mandag til fredag kl 0900-1500. Besøk vår hjemmeside for kontaktinformasjon og produsentnøytral informasjon om legemidler: http://vetlis.no

Hva om hunden din blir bitt av hoggorm? Informasjon til hundeeiere

Det nærmer seg vår og da dukker også hoggormen opp igjen.

Brosjyre med informasjon for utskrift og utdeling til hundeeiere ligger ute på VETLIS sin hjemmeside: http://www.vetlis.no/informasjon/informasjon?info=6

Recuvyra® transdermal oppløsning (fentanyl) markedsført til hund – ny adminstrasjonsform

Recuvyra® transdermal oppløsning med innhold av fentanyl (agonist ved μ-opioidreseptorer) har blitt markedsført til hund. Indikasjonen er kontroll av postoperativ smerte i forbindelse med større ortopediske- og bløtvevsoperasjoner hos hund. Preparatet administreres på huden og har lang virketid (opptil 4 døgn). For videre informasjon henvises det til preparatomtale i Veterinærkatalogen (http://www.felleskatalogen.no/medisin-vet/) og til SPC på hjemmesiden til Statens legemiddelverk (http://www.legemiddelverket.no).

VETLIS

Nytt preparat på markedet – Relmont® vet.

Relmont® vet.1,38 g (progesteron) vaginalinnlegg for storfe er på markedet fra og med 1.mars 2014. Relmont® vet. har indikasjonen: Til kontroll av brunstsyklusen hos kyr og kviger med etablert brunstsyklus, inkludert:

- Brunstsynkronisering hos en gruppe dyr.
- Synkronisering av donor og mottakerdyr for overføring av embryo.

Relmont® vet. skal brukes i kombinasjon med prostaglandin F2-alfa eller analoger.

Anbefalt bruk fører vanligvis til brunst 48-96 timer etter at innlegget er fjernet. Flesteparten av dyrene blir brunstige i løpet av 48-72 timer.

Dette betyr at søknader om spesielt godkjenningsfritak for tilsvarende preparater ikke lenger vil bli innvilget, uten en god begrunnelse for at Relmont® vet. ikke kan benyttes. En fullstendig preparatomtale (SPC) er nå tilgjengelig på legemiddelverkets hjemmesider, ved å søke opp produktnavnet i legemiddelsøk.

Statens legemiddelverk
Norwegian Medicines Agency

Import/innførsel av legemidler til dyr

Verken veterinærer eller dyreeiere har lov til å innføre/importere legemidler til bruk på dyr.

Regelen om at privatpersoner kan innføre legemidler til "eget bruk" gjelder ikke "egne dyr", men bare legemidler til bruk for menneske. Utenlandske veterinærer som kommer for å praktisere i Norge, kan likevel ta med seg små mengder legemidler til å starte praksisen med, på visse betingelser, jf. forskrift om bruk av legemidler til dyr § 4 og 5.

Salg av legemidler til dyr er ikke lov for veterinær

Legemiddelverket får ofte spørsmål om hvem som har lov til å selge legemidler til dyr. Vi får også klager på at både dyrebutikker og veterinærer selger legemidler.

Legemidler til dyr kan bare omsettes via apotek, jf. legemiddelloven § 16 andre ledd eller via grossister som oppfyller vilkår for direktedistribusjon, jf. grossistforskriften§ 15. For veterinærmedisin er det ingen ordning som tilsvarer salg av reseptfrie legemidler til menneske i dagligvareforretninger og lignende utsalgssteder.

Norske veterinærer har altså som hovedregel ikke lov til å selge legemidler og systematisk salg av legemidler fra dyreklinikker og praktiserende veterinærer er i strid med regelverket. Veterinærer kan likevel kreve å få dekket utlegg til legemidler som er brukt under behandling eller som er utlevert til bruk inntil dyreeier kan skaffe nødvendige legemidler fra apotek, jf. legemiddelloven § 17. Det vil også være tilfeller hvor dyreeier trenger demonstrasjon av behandlingsteknikk, hvor det er naturlig at veterinæren i klinikken viser påføringen og dermed tar betalt for benyttet legemiddel.

Behandling av bier

Bier regnes som matproduserende dyr. Ethvert legemiddel til matproduserende dyr er reseptpliktige med mindre Statens legemiddelverk spesifikt har unntatt det aktuelle legemidlet fra reseptplikten (forskrift om legemidler § 7-5). Dette gjelder uavhengig av om legemidlet har norsk markedsføringstillatelse eller ikke. Reseptpliktige legemidler skal forskrives av veterinær.

Det finnes ingen legemidler med markedsføringstillatelse (MT) til behandling av bier i Norge. Du må derfor enten forskrive apotekfremstilte legemidler (for eksempel organiske syrer) eller søke om spesielt godkjenningsfritak for preparater med MT i andre EØS-land. Husk MRL-kravet!

Statens legemiddelverk
Norwegian Medicines Agency

Bruk av Switch® Pour on til hest

Mattilsynet vil presisere at «Switch Pour on» ikke lengre er tillatt brukt til hester som inngår i matkjeden. Før veterinæren rekvirerer middelet til hest, skal det være påført i hestepasset at dyret ikke kan leveres til slakt. Pakninger som utleveres til dyreeier skal være tydelig merket med at legemiddelet ikke skal benyttes til hest som skal slaktes til konsum.

Begrunnelse:
I utgangspunktet skal alle legemidler som brukes til dyr, ha norsk markedsføringstillatelse til den aktuelle dyreart og indikasjon.

Under noen forutsetninger kan legemidler uten markedsførings-tillatelse allikevel brukes til dyr:

- Vilkårene i legemiddelbruksforskriften § 4 annet ledd (kaskaden) må være oppfylt, det vil si at det ikke finnes tilsvarende legemidler med norsk markeds-føringstillatelse, og bruken må være nødvendig for å unngå lidelse eller av andre tungtveiende grunner.

For bruk til matproduserende dyr gjelder følgende i tillegg:

- Virkestoffet, i dette tilfellet permetrin, må ha en MRL-verdi fastsatt for en matproduserende dyreart.

- Dersom legemiddelet kan benyttes fordi det er godkjent til dyr i et annet EØS-land (legemiddelbruksforskriften § 4, b) ii), må legemiddelet også være godkjent for bruk til matproduserende dyr i et annet EØS-land.

Vilkårene i «kaskaden» er oppfylt. Det finnes for tiden ikke andre legemidler som tilsvarer «Switch Pour on» med norsk markeds-føringstillatelse til hest. Insektplagen kan i en del områder bli betydelig i sommermånedene og medføre store dyrevelferds-messige og helsemessige plager for en del hester.

Virkestoffet i «Switch Pour on», permetrin, har fått fastsatt en MRL-verdi for storfe. Men preparatet er ikke godkjent til bruk på matproduserende dyr i noe EØS-land. Middelet var tidligere tillatt å bruke i Sverige, men dette opphørte i 2013. Derfor kan ikke «Switch Pour on» benyttes til matproduserende dyr.

Hest er den eneste dyrearten hvor det er mulig å tillate at dyr kan behandles med legemidler som medfører at de tas ut av mat-kjeden. Mattilsynet vil derfor presisere at det ikke er tillatt å bruke «Switch Pour on» til hest som inngår i matkjeden, men at legemid-let kan brukes til hester som ikke skal slaktes til konsum.

Før «Switch Pour on» rekvireres til hest, skal veterinæren påse at det er påført i hestens pass at dyret ikke kan sendes til slakt. Legemiddelpakningen skal også være tydelig merket med at legemiddelet ikke skal benyttes til hest som slaktes til konsum. Hester som er behandlet med «Switch Pour on» før 18.02.2014, kan sendes til slakt når tilbakeholdelsestiden som er påført pak-ningen er utløpt, dog etter minst 60 dager.

Mattilsynet

Hepacyl

Ny, effektiv klinisk ernæringsstøtte av leveren ved påkjent leverfunksjon. En unik kombinasjon av en rekke dokumenterte hepatoprotektive næringsstoffer.

Ernæringsmessig hepatoproteksjon bidrar til å:
Tilføre naturlige metyldonorer, opprettholde folat /metionincyklus, motvirke oksidativt stress, øke glutationmengde, øke galleflyt og ut-skillelse, immunmodulere, (antiinflammatorisk, anti-profileravtivt, proapoptotisk), samt motvirke fettlever og opprettholde nivå av essensielle kofaktorer.

For mer utfyllende informasjon om Hepacyl besøk lifeline.no

Kontaktinformasjon Lifeline: 22 07 19 40 post@lifeline.no

Lifeline as

Livsløp, helse og sunnhet i et faglig perspektiv

NYHET

Bryt syklusen
med c/d™ Urinary Stress

* Feline Idiopathic Cystitis (FIC)
er en av hovedårsakene til FLUTD[1]

UTMERKET SMAK
SOM KATTER ELSKER

Vi introduserer det første fôret som er klinisk dokumentert for håndtering av FIC med ingredienser som kontrollerer stress

Ernæring som er klinisk dokumentert å:

- Redusere gjentagende symptomer på FIC med 89 %[2]
- Løse opp struvittsteiner på kun 14 dager[3]

Inneholder ingredienser for kontroll av stress, en kjent risikofaktor for FIC

Spør din Hill's distriktsrepresentant
om ***NYE*** Hill's™ Prescription Diet™ **c/d™ Urinary Stress**

hillsvet.no

ANBEFALT AV VETERINÆRER OVER HELE VERDEN

™Varemerker eies av Hill's Pet Nutrition, Inc. ©2014

1. Lekcharoensuk C, Osborne CA, Lulich JP. Epidemiologic study of risk factors for lower urinary tract diseases in cats. JAVMA 2001; 218:1429-1435; 2. Kruger JM, Lulich JP, Merrills J et al. A year-long prospective, randomized, double-masked study of nutrition on feline idiopathic cystitis. Proceedings. ACVIM Forum 2013;
3. Lulich JP, Kruger JM, MacLeay JM et al. Struvite urolith dissolution in cats: A doublemasked randomized clinical trial of two foods. J Am Vet Med Assoc. 2013.

Ny kampanje for hunde- og kattevelferd i 2014

Smådyrpraktiserende veterinærers forening (SVF) og Dyreidentitet fortsetter tradisjonen med en sommerkampanje for god hunde- og kattevelferd. Startskuddet for årets kampanje går 26. mai og fortsetter hele sommeren.

Invitasjon: SVF og Dyreidentitet oppfordrer alle klinikker og medlemmer til å gjennomføre egne tiltak i forbindelse med årets kampanje.

Historikk

I 2012 arrangerte Dyreidentitet i samarbeid med SVF en landsdekkende kampanje for god kattevelferd. I 2013 ble denne kampanjen utvidet til også å omfatte god hundevelferd. SVFs medlemmer fikk tilsendt kampanjemateriell, og det ble drevet en aktiv markedsføring av kampanjen i landsdekkende medier. Det ble også inngått samarbeid med leverandører av utstyr og legemidler til veterinære virksomheter i forbindelse med kampanjen. Evalueringen som ble gjennomført i etterkant viste at det er stor interesse for samordnede kampanjer, og at det er forbedringspotensialer både når det gjelder den sentrale markedsføringen og klinikkenes aktivitet på lokalt plan. Samtlige klinikker som besvarte evalueringen var enige om at en slik form for sentral kampanje betyr mye for både dyrenes helse og for klinikkenes mulighet til å nå dyreeierne. Det var enighet om å fortsette med kampanjene.

Dyreidentitet vil derfor i samarbeid med SVF gjennomføre en ny kampanje med oppstart i uke 22 (26. mai). Kampanjen vil også i år omfatte hund, slik at temaet blir «Kampanje for god hunde- og kattevelferd». Opplegget bygger på de årlige landsdekkende kampanjene for identitetsmerking (id-merking) og dyrevelferd i perioden 2010 - 2013.

I kampanjeperioden ble det i fjor generert 20 500 besøk hos klinikker gjennom id-merking. På bakgrunn av det gode besøket, ønsker Smådyrpraktiserende veterinærers forening i år å legge enda større vekt på god utnyttelse av nye og gamle kunder når de er i klinikkene. Årets mål er satt til 22 000 besøk.

Innhold og markedsføring

Kampanjen vil ta for seg velferd og helse hos hund og katt med særlig vekt på følgende områder: Id-merking, korrekt fôring, vaksinering og parasittbehandling, samt kastrering av katt. SVF mener alle disse områdene er vesentlige faktorer for god hunde- og kattevelferd og at det derfor er sentralt å informere samfunnet generelt og hunde- og katteiere spesielt om dette.

Kampanjen vil bli markedsført i landsdekkende medier. SVF og Dyreidentitet forventer at medlemmene benytter denne markedsføringen og tilsendt materiale til å skape egne aktiviteter for å fremme god dyrevelferd lokalt.

For å nå eiere av hund og katt direkte, vil det bli lagt stor vekt på å bruke sosiale medier i markedsføringen. Sammen med byrået Anorak utvikles det en komplett profil for kampanjen. I tillegg vil det bli samarbeid med Finn.no, en av Norges største nettaktører. Det legges opp til utstrakt bruk av sosiale medier og annonsering på Facebook, Google og andre relevante nettsteder for å nå målgruppen. Primærmålgruppen for denne delen av kampanjen vil være eiere av katter uten id-merking.

I 2010 jobbet daglig leder i Dyreidentitet Gudbrand Vatn og informasjonssjef i DNV Steinar Tessem med pressemeldinger i to omganger i forbindelse med kampanjen. Dette resulterte i 200 nyhetsoppslag. Landbruks- og matdepartementet (LMD) sendte ut pressemelding om saken. Medieарbeidet ble gjentatt i 2011, 2012 og 2013 med gode resultater. Dette vil bli videreført i 2014.

Lokal markedsføring

Dyreidentitet og SVF har laget materiell som vil bli distribuert kostnadsfritt til alle klinikker i Dyreidentitets database og medlemmer i SVF. Materiellet, en informasjonsbrosjyre og plakater, er utviklet i samarbeid med leverandører som støtter kampanjen.

Deltagende leverandører har laget egne markedsføringstiltak som vil bli formidlet til klinikkene og kan benyttes i forbindelse med kampanjen. Aktuelle leverandører er invitert til å delta i kampanjen gjennom egne tilbud til veterinærer og dyreeiere og dette vil bli formidlet gjennom DNV/SVFs kommunikasjonskanaler direkte til medlemmene.

Oppfordring til klinikker og SVF-medlemmer

For å synliggjøre kampanjen, vil det vil bli lagt ned et stort arbeid og betydelige økonomiske ressurser både fra leverandører og Dyreidentitet.

SVF håper medlemmene vil se det positive i å arrangere denne type kampanjesamarbeid, og er spesielt avhengig av at lokale klinikker og smådyrpraktikere følger opp slik at kampanjen når frem til dyreeierne og på den måten fører til økt aktivitet i lokale veterinære virksomheter.

For at kampanjen skal bli vellykket, er det en forutsetning at alle aktører bidrar aktivt med egne tiltak i tillegg til de ressursene som blir brukt sentralt.

Smådyrpraktiserende veterinærers forening
Dyreidentitet

Dental Digital
NORGE

Savner dere tannrøntgen?

Vi har 20 års erfaring fra meskeverden og er den desiderste markedslederen på dette med over 1000 tannklinikker.

Opplæring, service og gode produkter har hjulpet oss til dette!

Vi har stor pågang under og etter messa i Kristiansand og holder derfor lanseringsprisen også ut mai.

- Digora Optime skanner med programvare og alt dere trenger for å komme i gang kr 52.000,- + mva
- Minray Røntgen apparat 35.000,- + mva + montering.
- Pakkeløsning 79.000,- + mva + montering av Minray.

Ring oss på 400 06 988 eller send en e-post på:

post@digora.no

DIGORA

SOREDEX

Onsior «Novartis» Antiflogistikum.ATCvet-nr.: QM01A H91. INJEKSJONSVÆSKE til hund og katt 20 mg/ml: 1 ml inneh.: Robenakoksib 20 mg, natriummetabisulfitt (E 223) 1 mg. TABLETTER til hund 5 mg, 10 mg, 20 mg og 40 mg til hund: Hver tablett inneh.: Robenakoksib 5 mg, resp. 10 mg, 20 mg og 40 mg , hjelpestoffer. TABLETTER 6 mg til katt: Hver tablett inneh.: Robenakoksib 6 mg, hjelpestoffer. **Indikasjoner:** Injeksjonsvæske, hund og katt: Behandling av smerter og inflammasjon forbundet med ortopedisk kirurgi eller bløtdelskirurgi. Tabletter til hund: Behandling av smerter og inflammasjon forbundet med kronisk osteoarthritis. Tabletter til katt: Behandling av akutte smerter og inflammasjon forbundet med muskel- og skjelettsykdommer. Reduksjon av moderate smerter og inflammasjon i forbindelse med ortopedisk kirurgi. **Kontraindikasjoner:** Dyr med sår i mage-tarmkanalen. Hund med leversykdom. Skal ikke brukes samtidig med kortikosteroider eller andre NSAIDs. Skal ikke brukes til dyr med kjent overfølsomhet for noen av innholdsstoffene. Drektige eller lakterende hunder/katter. Sikkerheten hos avlsdyr er ikke fastslått. **Bivirkninger:** Hund: Gastrointestinale bivirkninger er vanlige, men i de fleste tilfeller milde og bedres uten behandling. Oppkast og løs avføring (>10%), nedsatt appetitt og diaré (1-10%), blod i fæces (0,1-1%). Stigning i leverenzymer i kliniske forsøk over lengre tid i (1-10%). I de fleste tilfeller er det ingen kliniske symptomer og leverenzymnivåene stabiliseres eller reduseres ved fortsatt behandling. Stigning i leverenzymer forbundet med kliniske symptomer som anoreksi, apati eller oppkast er uvanlig. Katt: Mild og forbigående diaré, bløt fæces eller oppkast (1-10%). **Forsiktighetsregler**: Vask hendene etter administrering av preparatet. Ved utilsiktet inntak hos små barn er det økt risiko for bivirkninger knyttet til NSAIDs. Søk straks legehjelp. Ved utilsiktet selvinjeksjon bør legehjelp søkes straks. For gravide og spesielt gravide som er nær termin, øker utilsiktet selvinjeksjon og langvarig hudkontakt risikoen for prematur lukking av ductus arteriosus hos fosteret. Hund: Skal ikke gis til hunder <2 måneder/3 måneder for tabletter eller <2,5 kg kroppsvekt,. Ved behandling over lengre tid skal leverenzymer monitoreres ved behandlingsstart, f.eks. ved 2, 4 og 8 uker. Deretter anbefales regelmessig monitorering, f.eks. hver 3.-6. måned. Behandlingen skal seponeres ved markant leverenzymstigning, eller dersom hunden viser kliniske tegn som anoreksi, apati eller oppkast i kombinasjon med forhøyede leverenzymer. Det er sett utilstrekkelig respons på behandlingen i 10-15% av hundene. Bruk til hunder med nedsatt hjerte- eller nyrefunksjon eller til hunder som er dehydrerte, hypovolemiske eller hypotensive, innebærer økt risiko. Disse dyrene må monitoreres nøye, dersom bruk ikke kan unngås. Til hunder med risiko for magesår, eller til hunder som tidligere har vist intoleranse for andre NSAIDs, er nøye oppfølging påkrevd. Katt: Skal ikke gis til katter <4 måneder eller <2,5 kg kroppsvekt. Bruk til katter med nedsatt hjerte- eller nyrefunksjon eller til katter som er dehydrerte, hypovolemiske eller hypotensive, innebærer økt risiko. Disse dyrene må monitoreres nøye, dersom bruk ikke kan unngås. Til katter med risiko for magesår, eller til katter som tidligere har vist intoleranse for andre NSAIDs, er nøye oppfølging påkrevd. Moderat til sterk smerte ved injeksjon er vanlig hos katt. **Interaksjoner:** Injeksjonsvæske og tabletter: Skal ikke administreres samtidig med andre NSAIDs. Innledende behandling med andre antiinflammatoriske legemidler kan resultere i nye eller økte bivirkninger. Onsiorbehandlingen bør startes etter en behandlingsfri periode på minst 24 timer. Det skal tas hensyn til de farmakokinetiske egenskapene til legemidlene som er gitt tidligere. Samtidig behandling med legemidler som påvirker nyregjennomstrømmingen, f.eks. diuretika eller ACE-hemmere, bør overvåkes klinisk. Samtidig behandling med potensielt nyretoksiske substanser bør unngås, pga. økt risiko for nyretoksisitet. Samtidig bruk av andre aktive stoffer med høy proteinbinding, kan konkurrere med robenakoksib om binding og således føre til toksiske effekter. Injeksjonsvæske: Anestetika kan ha effekt på renal perfusjon og det bør overveies å bruke parenteral væsketerapi under operasjonen, for å redusere nyrekomplikasjoner når NSAIDs brukes i tilknytning til operasjonen. **Dosering:** Injeksjonsvæske: Gis subkutant til katter eller hunder i en dose på 1 ml pr. 10 kg kroppsvekt (2 mg/kg) ca. 30 minutter før operasjonen skal begynne, f.eks. omkring tidspunktet for induksjon av generell anestesi. Etter operasjon på katt kan behandling én gang daglig forsettes med samme dosering og på samme tidspunkt hver dag i opp til to dager. Tabletter til hund: 1 mg/kg 1 gang daglig på samme tid. Bør gis uten fôr eller minst 30 minutter før eller etter et måltid. Tablettene er tilsatt smak og tas frivillig av de fleste hunder. Tablettene bør ikke deles eller knuses. Osteoartritt: 1 mg/kg kroppsvekt med et intervall på 1-2 mg/kg. Klinisk respons vil normalt sees innen 1 uke. Behandlingen bør stoppes etter 10 dager, hvis klinisk forbedring ikke er tydelig. Ved langtidsbehandling kan dosen, etter observasjon av klinisk respons, reduseres til laveste effektive dose, som avspeiler at graden av smerte og inflammasjon assosiert med kronisk osteoartritt kan variere over tid. Regelmessig monitorering bør utføres av veterinær. Tabletter til katt: Gis enten uten eller med en liten mengde fôr. Tablettene er lette å administrere og aksepteres av de fleste katter. Tablettene bør ikke deles eller knuses. Anbefalt dose er 1 mg/kg kroppsvekt med et intervall på 1-2,4 mg/kg. Gis 1 gang daglig til samme tid hver dag, i opptil 6 dager. Ortopedisk kirurgi: Gis som én oral enkeltbehandling før ortopedisk kirurgi. Premedisinering bør kun brukes i kombinasjon med butorphanol-analgesi. Tabletten (tablettene) bør administreres uten fôr minst 30 minutter før operasjonen. Etter operasjonen kan behandling én gang daglig fortsette i opp til to påfølgende dager. Hvis nødvendig, anbefales supplerende smertebehandling med opioider. **Overdosering/Forgiftning:** Symptomer: Høye sikkerhetsmarginer i begge arter. Overdose kan føre til gastrointestinal-, nyre- eller levertoksisitet hos følsomme eller allerede syke dyr. Behandling: Intet spesifikt antidot. Symptomatisk støttebehandling med mage-tarmbeskyttende stoffer, samt infusjon av isotonisk saltvann anbefales. **Oppbevaring og holdbarhet:** Injeksjonsvæske: Oppbevares i kjøleskap (2-8°C). Unngå kontaminering. Oppbevar hetteglasset i kartongen. Holdbarhet i 28 dager etter anbrudd av hetteglasset. Tabletter til hund: Oppbevares ved høyst 25°C. Tabletter til katt: Oppbevares ved høyst 25°C. **Pakninger:** Injeksjonsvæske til hund og katt: 20 ml (hettegl.) 036130. Tabletter til hund: 5 mg: 28 stk. (blister) 036142. 10 mg: 7 stk. (blister) 383108, 28 stk. (blister) 036164. 20 mg: 7 stk. (blister) 597786, 28 stk. (blister) 036188, 70 stk. (blister) 036199. 40 mg: 7 stk. (blister) 112523, 28 stk. (blister) 036211, 70 stk. (blister) 036222. Tabletter til katt: 6 stk. (blister) 488913, 30 stk. (blister) 036084. **Reseptstatus:** C.

Novartis Healthcare A/S • Animal Health
Teknisk support i Norge Tlf. 23052000

NOVARTIS
ANIMAL HEALTH

Lindring. Akkurat der det trengs.

Onsior® er ikke som andre NSAID
Vevsselektivitet sikrer at konsentrasjonen er høyest der hvor inflammasjonen er

- Kort halveringstid og dermed kort tilstedeværelse i blodet
- Når konsentrasjonen i blodet synker, forblir Onsior på inflammasjonsstedet, dermed virker det der hvor det er behov for det.
- Onsior tabletter til katt er små tabletter med gjærsmak som er lette å administrere.

onsior®
(robenacoxib)

NOVARTIS
ANIMAL HEALTH

ID-kode: 473/04.2014

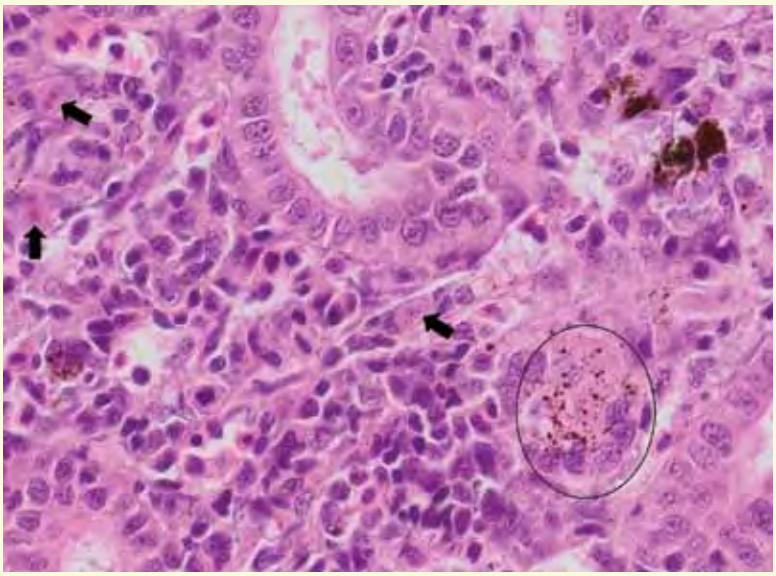
Aktuelle sykdomsutbrudd og diagnoser fra Veterinærinstituttet og Mattilsynet

Redigert av Bjørn Lium, Veterinærinstituttet

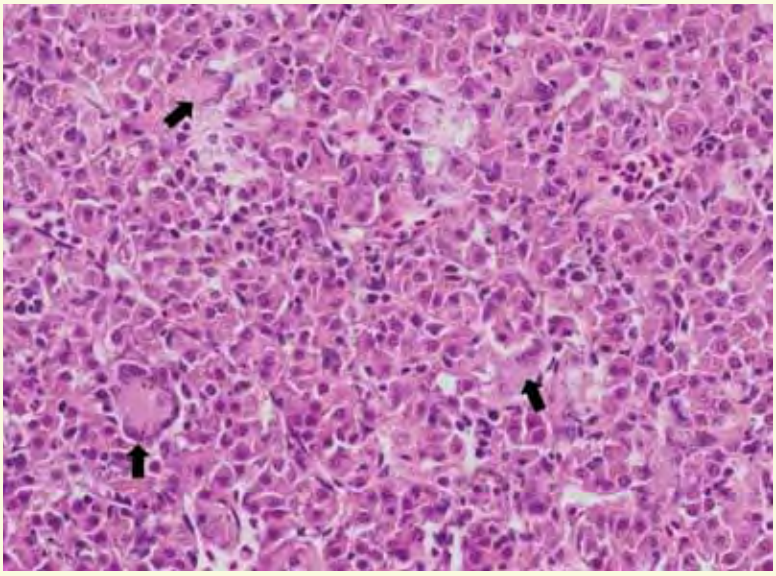
Fisk

Proliferativ nyresykdom (PKD) hos villaks og vill aure i Åelva

I september 2013 mottok Veterinærinstituttet Trondheim formalinfikserte yngel av villaks og vill aure for undersøkelse. De innsendte ynglene, som var fanget av SWECO Norge AS ved elfiske i Åelva og Åbjøra (Åbjøravassdraget) i Nordland, var 3-5 cm store. Én død årsyngel av laks ble observert under feltarbeidet. Det ble diagnostisert proliferativ nyresykdom (PKD) hos 21 av 27 fisk i Åelva, mens det ikke fantes sykdomstegn for PKD hos 17 fisk i Åbjøra. Dessuten ble det påvist *Diplostomum spathaceum* infeksjon, uten tydelig vevsrespons i øyne, perikardhule, og/eller bukhule hos 5 fisk i Åelva og 3 fisk i Åbjøra.



Figur 1. Granulomatøs betennelse med flerkjernende kjempeceller (sirkel) samt forekomst av parasitt Tetracapsuloides bryosalmonae *(pil) i nyre ved proliferativ nyresykdom (PKD) hos laksyngel. Foto: Jinni Gu, Veterinærinstituttet*



Figur 2. Granulomatøs betennelse med flerkjernende kjempeceller (pil) i lever ved proliferativ nyresykdom (PKD) hos laksyngel. Foto: Jinni Gu, Veterinærinstituttet

Fisken som fikk PKD-diagnose viste ved histopatologisk undersøkelse sparsom til rikelig forekomst av morfologiske strukturer forenlig med det som tidligere er dokumentert å være parasitten *Tetracapsuloides bryosalmonae* i både nyre og milt. Tidlig stadium av PKD, preget av sparsom til moderat proliferasjon av nyreinterstitiet og nefron-atrofi samt lite uttalt multifokal hepatitt, ble sett i 12 fisk. Senere stadium av sykdommen, preget av uttalt svullent nyre samt omfattende granulomatøs betennelse med flerkjernede kjempeceller, ikke bare i nyret (Figur 1), men også i leveren (Figur 2) og milten, ble sett i de andre 9 fiskene. I tillegg fantes det lite til kraftig uttalt peritonitt i de fleste PKD-positive fiskene.

PKD er en kronisk progressiv sykdom som forårsakes av *Tetracapsuloides bryosalmonae* (Myxozoa) i ferskvann. De fleste arter laksefisk og en ikke-laksefisk, gjedda, er mottakelige. PKD kan forårsake dødelighet på inntil 90 % (1).

Den kan bli en betydelig trussel for villfiskebestandene i vassdraget. Det blir antatt at PKD er hovedårsaken til dødeligheten hos årsyngel i 2002-2004 og 2006-2009 i Åelva (2-4). Høy vanntemperatur antas å være en av de kritiske faktorene som kan ha bidratt til PKD-utbrudd (1-5).

Til tross for at PKD forårsaker død av årsyngel i elva, viser undersøkelser at tettheten av ungfisk har vært på et godt nivå de tre siste årene. Gytebestandsmålet er også nådd de siste årene, og innsiget av voksen laks er høyt i Åbjøravassdraget i forhold til de andre store elvene i Nordland (6).

Behandling med Malachite green, Fumagillin DCH og dens syntetiske analog TNP-470 er effektiv mot PKD, men de er ikke godkjent i Norge på grunn av sin giftighet. Det finnes heller ingen vaksine mot PKD.

Referanser

1. Kristmundsson A, Antonsson T, Arnason F. First record of Proliferative Kidney Disease in Iceland. Bull Eur Ass Fish Pathol 2010; 30(1): 35-40.
2. Forseth T, Fjeldstad H-P, Ugedal O, Sundt H. Effekter av vassdragsregulering på smoltproduksjon i Åbjøravassdraget. Trondheim 2007. NINA rapport; 233.
3. Ugedal O, Forseth T, Fiske P, Jensås JG, Mo TA. Bestandsstatus for laks og sjøaure i Åbjøravassdraget. Trondheim 2010. NINA rapport; 536.
4. Sterud E, Forseth T, Ugedal O, Poppe TT, Jørgensen A, Bruheim T, Fjeldstad H-P, Mo TA. Severe mortality in wild Atlantic salmon *Salmo salar* due to proliferative kidney disease (PKD) caused by *Tetracapsuloides bryosalmonae* (Myxozoa). Dis Aquat Organ 2007; 77:191-198.
5. Wahli T, Knuesel R, Bernet D, Segner H, Pugovkin D, Burkhardt-Holm P, Escher M. Schmidt-Posthaus H. Proliferative kidney disease in Switzerland: current state of knowledge. J Fish Dis 2002; 25: 491–500.
6. Lamberg A, Bakken M, Bjørnbet S, Gjertsen V, Strand R, Hanssen ØK. Gytebestander av laks og sjøørret i Åbjøravassdraget i Bindal kommune i 2012. SNA rapport 18/2012.

Jinni Gu og Hanne Ringkjøb Skjelstad
Veterinærinstituttet

Torstein Rød Klausen
Miljøarbeider/biolog
Sweco Norge AS

Hund

Hund død etter huggormbitt

Høsten 2013 mottok Veterinærinstituttet Oslo en blandingshund, hann, 4 år gammel, vekt 4,1 kg, som eier så ble bitt av en hoggorm ved venstre albue. Albuen var hoven og svært øm da hunden kom til veterinær og hunden ble behandlet med Ringer®, Vetergesic® og Clamoxyl®, men døde dagen etter.

Ved obduksjon fantes kun ett sår i huden på venstre frambein, like distalt for albuen, og beinet var hovent med uttalte subkutane og intermuskulære, blodige ødemer fra skulderen og ned til poten. Det var blødninger langs venstre side av brystkassen og langs sternum (Figur 1) og blødninger subendokardialt i venstre hjerteventrikkel. Det

Figur 1. Obduksjon av en blandingshund med uttalte subkutane blødninger etter et hoggormbitt. Foto: Ingunn Ruud, Veterinærinstituttet

Forts. side 326

EXPROLINE VET. Ektoparasittmiddel. ATCvet-nr.: QP53A X15. Reseptgruppe C. **PÅFLEKKINGSVÆSKE,** ***oppløsning til hund og katt:*** *1 ml inneh.:* Fipronil 100 mg, polysorbat 80, povidon, dimetylsulfoksid, butylhydroksyanisol, butylhydroksytoluen. **Egenskaper:** *Klassifisering:* Fenylpyrazolderivat med insekticid og acaricid effekt. *Virkningsmekanisme:* Hemmer GABA-komplekset, binder seg til kloridkanalene, blokkerer pre- og postsynaptisk transport av kloridioner over cellemembranen, noe som fører til ukontrollert aktivitet i parasittenes nervesystem og insekter og midd dør. **Indikasjoner:** ***Hund:*** Lus (*Trichodectes canis*), flått (*Ixodes ricinus, Rhipicephalus sanguineus, Dermacentor reticulatus*) og lopper (*Ctenocephalides* spp.). De fleste lus drepes innen 2 dager. Effekten mot flått inntrer etter 24-48 timer og varer i opp til 3 uker for *I. ricinus* og opp til 4 uker for *R. sanguineus* og *D. reticulatus*. Beskytter mot nysmitte av lopper (*C.* spp.) i inntil 8 uker. ***Katt:*** Flått (*Ixodes ricinus, Rhipicephalus sanguineus, Dermacentor reticulatus*) og lopper (*Ctenocephalides* spp.). Effekten mot flått varer i opp til 4 uker for *I. ricinus* og opp til 1 uke for *R. sanguineus* og *D. reticulatus*. Vedvarende beskyttelse mot lopper (C. spp.) i opp til 4 uker. **Kontraindikasjoner:** Valper og kattunger under 2 måneder, valper <2 kg og kattunger <1 kg (manglende data). Syke dyr og dyr under rekonvalesens. Kjent overfølsomhet for virkestoffet eller noen av hjelpestoffene. Skal ikke brukes til kanin. **Bivirkninger:** Ved slikking kan det forekomme en kort periode med hypersalivasjon. Bivirkninger er ekstremt sjeldne, men forbigående hudreaksjoner på applikasjonsstedet (hudmisfarging, lokal alopeci, kløe, erytem) og generell kløe eller alopeci er rapportert. I unntakstilfeller er hypersalivasjon, reversible neurologiske symptomer (hyperestesi, depresjon, nervøse symptomer), oppkast eller respiratoriske symptomer observert. **Forsiktighetsregler:** Hunder bør ikke bades eller svømme i vassdrag de

Prior Art Illustration 2013/06

EXPROLINE
FIPRONIL

Fipronil i brukervennlige pipetter - et rimeligere valg til hund og katt!

første 2 dagene etter behandling. Preparatet skal ikke påføres sår eller skadet hud. Appliseres i et område hvor dyret ikke kan slikke seg og slik at det ikke kommer i kontakt med dyrets øyne. Påse at dyr ikke slikker hverandre etter behandlingen. Behandlede dyr bør ikke håndteres før applikasjonsstedet er tørt. Behandlingen bør fortrinnsvis foretas om kvelden, nylig behandlede dyr bør ikke sove sammen med eier, spesielt ikke barn. Vask hendene etter bruk, unngå kontakt med munn og øyne. **Drektighet/Laktasjon:** Laboratoriestudier med fipronil har ikke vist tegn til teratogen eller embryotoksisk effekt. Studier med dette preparatet er ikke utført, brukes etter nytte-/risikovurdering. **Dosering:** Appliseres på huden i området mellom skulderbladene. ***Hund: 2-10 kg:*** 1 pipette à 0,67 ml. ***10-20 kg:*** 1 pipette à 1,34 ml. ***20-40 kg:*** 1 pipette à 2,68 ml. ***40-60 kg:*** 1 pipette à 4,02 ml. ***>60 kg:*** 1 pipette à 4,02 ml samt 1 egnet mindre pipette. ***Katt:*** 1 pipette à 0,5 ml. Pelsen på applikasjonsstedet kan forbigående bli klebrig eller klissete. Minimumsintervall for behandling er 4 uker, sikkerhetsstudier med kortere intervall mangler. **Overdosering/Forgiftning:** ***Hund:*** Èn behandling med 5 ganger anbefalt dose ga ingen bivirkninger hos 8 uker gamle valper, hunder i vekst og hunder med vekt på ca. 2 kg. ***Katt:*** Månedlig behandling med 5 ganger anbefalt dose i 3 påfølgende måneder ga ingen bivirkninger hos katter/kattunger >2 måneder og med vekt på ca. 1 kg. Risiko for bivirkninger kan øke ved overdosering. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares i originalpakningen. **Pakninger:** ***Påflekkingsvæske: Til hund:*** 3 x 0,67 ml (endosepipette), 3 x 1,34 ml (endosepipette), 3 x 2,68 ml (endosepipette), 3 x 4,02 ml (endosepipette). ***Påflekkingsvæske: Til katt:*** 3 x 0,5 ml (endosepipette)

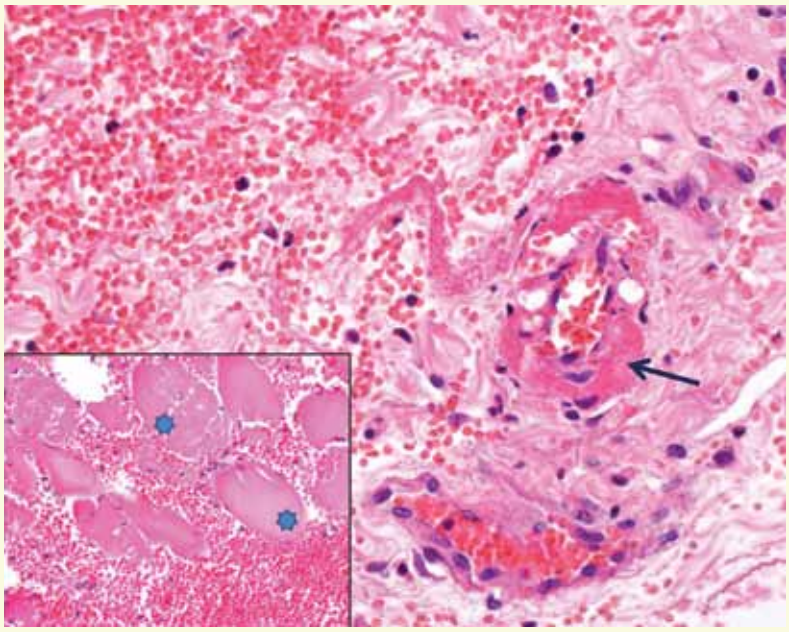
Tilvirker: zoetis

Orion Pharma Animal Health | Gjerdrumsvei 8 | P.O.Box 4366 | 0402 Oslo | Telefon 40 00 41 90 | www.orionvet.no

Forts. fra side 323

forelå stuvning i lunge, lever og milt og et mørkt kjegleformet fokus i venstre nyres margsone.

Ved histologisk undersøkelse av vevet rundt bittstedet fantes fibrinoide karveggsnekroser, tromber i kar, ødem, blødninger, degenererte og nekrotiske muskelfibre, rikelig med nøytrofile granulocytter og enkelte makrofager (Figur 2). Det var tromber i kar i venstre nyre på overgangen mellom bark og marg og begynnende tubulær degenerasjon og nekrose i et område i barken, samt uttalt hyperemi i et kjegleformet fokus i underliggende marg. Tubuli-epitelcellene i begge nyrer var svulne. Det fantes blødninger subepikardialt, i myokard og subendokardialt. I epikard var det også enkelte foci med nøytrofile granulocytter.



Figur 2. Histologisk snitt fra bittstedet. Bindevev med fibrinoid karveggsnekrose (pil) og blødninger. Innsett av bilde viser svulne muskelceller (stjerner) uten tverrstriping og begynnende diskoid henfall omgitt av blødninger. Foto: Øyvor Kolbjørnsen, Veterinærinstituttet

Ved bakteriologisk undersøkelse av milt vokste det sparsomt med toxisk *Staphylococcus* sp. og fra underhud/muskulatur fra venstre frambein vokste det en uspesifikk flora.

Hoggorm, Vipera berus, er den eneste giftige slangen i Norge, og den hogger når den er på jakt eller når den føler seg truet. Mengde gift varierer fra ingenting (tørre bitt) til stor dose, noe som er med å avgjøre behandlingsresultatet.

Giften består av en rekke enzymer; hyaluronidaser, proteaser, fosfolipaser og peptidhydrolaser, som forårsaker en vevsreaksjon på bittstedet. Endogene stoff frisettes og kan gi systemiske reaksjoner.

Enzymene fører til vevsskade som fremmer spredningen av giften fra bittstedet, vasodilatasjon, økt karpermeabilitet, karskade med ødeleggelse av karendotel, hemolyse og trombose. Prostaglandin, histamin, serotonin og bradykinin frigjøres og fører til smerte, betennelse, økt karpermeabilitet og kardilatasjon. Vevet blir ødematøst og blodig og muskelcellene kan bli degenererte/nekrotiske. Væsketapet og vasodilatasjonen kan forårsake blodtrykksfall, hypovolemi og sjokk, eventuelt død.

En svensk studie der 170 hunder var bitt av hoggorm viste at hundens størrelse ikke hadde noe å si for forløpet og at det var umulig på et tidlig stadium å si noe om prognosen. Men det var et dårlig tegn dersom hunden hadde anemi, uremi, hypoproteinemi og hypoalbuminemi tidlig i forløpet (1). Lokalisasjon av bittet hadde stor betydning for sykdomsutviklingen og de fleste hundene som døde av ormebitt ble bitt i beina eller halsen, mens vanligste bittsteder som nese og leppe ikke hadde ført til dødsfall på hunder i den studien.

En antar at slangegiften spres mer effektivt i kroppen ved muskelarbeid, så hunder som blir bitt i beina må holdes absolutt i ro, også flere dager etter bittet, gjerne i et bur. Behandling av huggombitt, se ramme.

Referanse

1. Kängström LE. Huggormsbett hos hund och katt. Sven Vet Tidn 1989; 41 Suppl 19: S38-S46.

Øyvor Kolbjørnsen
Veterinærinstituttet

Behandling av huggormbitt hos hund

Sammendrag av behandlingsprotokoll for huggormbitt ved Poliklinikken, Norges veterinærhøgskole, utarbeidet av Heidi S. Lund og Veronica M. Kristiansen.

Hunder uten lokale eller generelle symptomer

- Ingen behandling umiddelbart, men hunden bør være under tilsyn de første 8 timene etter bittet.

Hunder med milde lokale symptomer og mild allmenpåkjenning:

- Intravenøs behandling med NaCl/Ringeracetat minimum 70 mg/kg i 12-24 timer
- Antibiotika (Amoxicillin 11-20 mg/kg), behov må vurderes i hvert tilfelle
- Smertebehandling med opiater, ikke NSAIDs
- Eventuelt antivenombehandling med Viper Venom etter egen prosedyre. OBS små hunder.

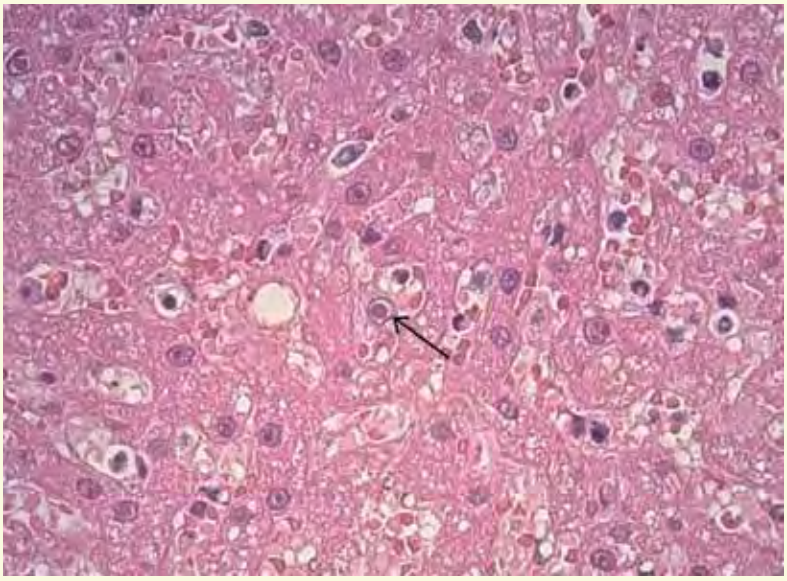
Hunder med tydelig allmenpåkjenning og/eller kraftig lokalreaksjon:

- Intravenøs behandling med NaCl/Ringeracetat 100 mg/kg i minimum 24 timer.
- Antibiotika (Amoxicillin 11-20 mg/kg), behov må vurderes i hvert tilfelle, eventuelt profylaktisk ved store vevsskader
- Smertebehandling med opiater (antivenom har i seg selv en smertelindrende effekt, vurder behovet)
- Antivenombehandling så snart som mulig etter bittet, helst innen 24 timer, men effekt er beskrevet inntil 60 timer etter ormebittet. Ny dose kan gis etter 2 timer hvis dårlig effekt eller tilbakevendende symptomer.

Smittsom leverbetennelse hos hund (HCC)

I august 2013 mottok Veterinærinstituttet Trondheim ferskt og formalinfiksert organmateriale fra en feltobduksjon utført av veterinær Kari Anne Andreassen. Hunden var en 7 år gammel Border terrier, som ble syk om kvelden 20. august. Den hadde oppkast om morgenen dagen etter og døde i løpet av formiddagen. Hos den samme eieren døde det en 12 år gammel hund cirka en måned tidligere, derfor ønsket nå eieren obduksjon og videre undersøkelser.

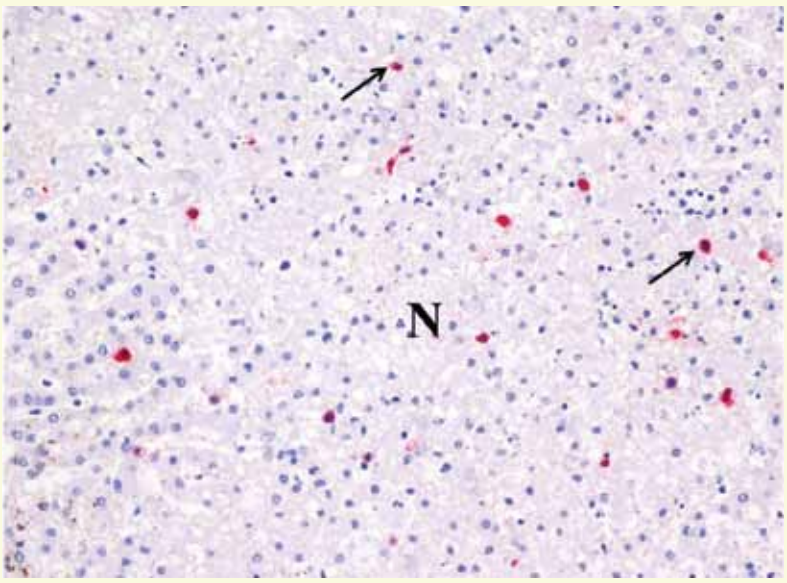
Ved histologisk undersøkelse av lever kunne det ses stuvning og ødem rundt sentralvenen med degenerasjon/nekroser og sparsom infiltrasjon av betennelsesceller. I levercellene ble det påvist intranucleære inklusjonslegemer (Figur 1), forenlige med smittsom leverbetennelse (Hepatitis contagiosa canis, HCC). For å bekrefte diagnosen ble leversnitt sendt til seksjon for patologi i Oslo for immunhistokjemisk påvisning av adenovirus (Figur 2).



Figur 1. Histologisk bilde av lever fra hund med HCC. Intranukleære inklusjonslegemer (pil). Foto: Magnus V Røsæg, Veterinærinstituttet

Smittsom leverbetennelse hos hund forekommer sjelden i Norge. Siden 2000 har Veterinærinstituttet diagnostisert sykdommen 16 ganger. Det reelle tallet infiserte hunder er trolig betydelig høyere siden antallet hunder som blir obdusert er lavt.

Vaksinering mot canine adenovirus, som forårsaker smittsom leverbetennelse, er utbredt i Norge og inngår i anbefalt grunnvaksineringen. Vi har ingen oversikt som viser hvor stor andel av populasjonen som er vaksinert. I følge preparatomtalen fra en av produsentene anbefales vaksinering fra uke 10, eventuelt fra uke 6 med revaksinering etter 2-4 uker som grunnimmunisering. Av de hundene som har fått diagnosen på Veterinærinstituttet har ni vært mellom 1-2 måneder, en hund var fem måneder, to var cirka 2 år, fire var mellom fem og syv år og en hund var det ikke oppgitt alder på.



Figur 2: Leversnitt fra hund med smittsom leverbetennelse. Immunhistokjemisk undersøkelse ga positivt resultat i celler med adenovirus (rødfargede celler, piler) og en kan se intranukleære inklusjoner i de fleste av disse cellene. Figuren viser også nekrose i levervevet (N). Foto: Øyvor Kolbjørnsen

Dette betyr at de fleste (ni) som har fått diagnosen stilt ved Veterinærinstituttet er under alderen hvor det vanligvis vaksineres. Det er også fire hunder som er mellom fem og syv år. Dessverre er ikke vaksinestatus oppført i journalsystemet vårt, slik at vi mangler oversikt over vaksinestatus hos disse hundene. Bortsett fra hos den 7 år gamle Border terrieren beskrevet over, som var vaksinert i henhold til produsenten sine anbefalinger.

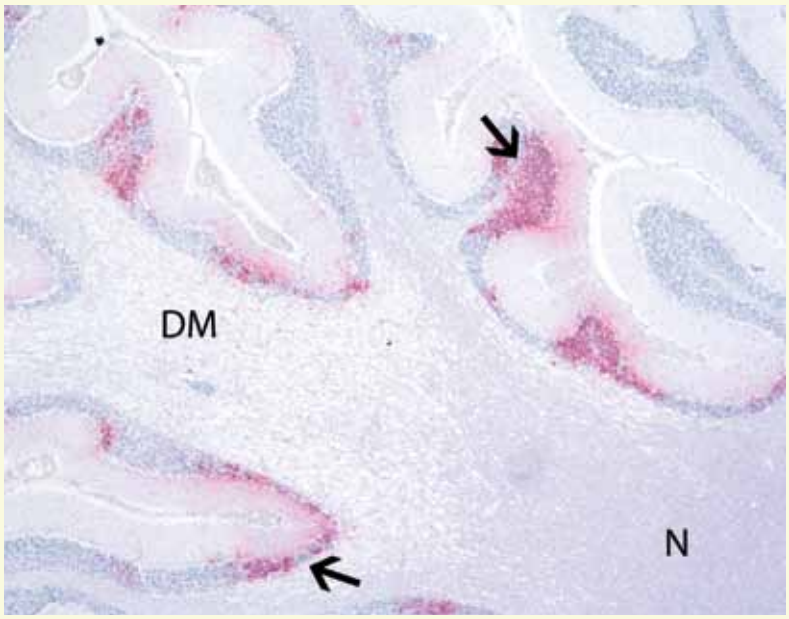
Dette viser at smittsom leverbetennelse forekommer jevnlig i Norge og at det bør være en differensialdiagnose særlig hos valper, men også at det ikke kan utelukkes hos eldre vaksinerte hunder.

Magnus Vikan Røsæg
Veterinærinstituttet

Valpesjuke

En rottweiler hannhund født i slutten av mars 2013, utviklet diaré med påkjent almenntilstand vel to måneder gammel. Koksidier (*Isospora* oocyster) ble påvist i avføringsprøven (94000ooc/g). Etter behandling kom valpen seg og ble vaksinert med en firekomponentvaksine nesten fire måneder gammel. En flegmonøs betennelse utviklet seg på venstre bakbein i august, og i november ble det konstatert pyodermi som angikk snute, buk og hale. Hunden ble behandlet med ulike antibakterielle og betennelses-dempende medikamenter i sjukdoms-perioden. Ved undersøkelse da hunden var åtte måneder gammel, var den ataktisk med uttalte koordineringsvansker, ustø gange og fall. Spasmer ble observert i hodemuskulaturen. I tillegg hadde den diaré. Etter en samlet vurdering ble hunden avlivet.

Histologisk undersøkelse av *cerebellum* viste encefalitt med uttalt demyelinisering i kvit substans i lillehjerne og intranukleære og cytoplasmatiske inklusjonslegemer, forandringer som er karakteristisk for valpesjuke. Ved immunhistokjemisk undersøkelse med



Cerebellum *fra hund med valpesjuke. Ved immunhistokjemisk undersøkelse med hensyn på valpesjukevirus ble det påvist multiple foci med virusantigen i granulærlaget (piler). I kvit substans så en områder med uttalt demyelinisering (DM) og tilnærmet normale områder (N). Foto: Mette Valheim*

hensyn på valpesjukevirus (morbillivirus) ble det påvist rikelig virusantigen i cytoplasma og intranukleært i områder med lesjoner (Figur). Dette er første gang valpesjuke er påvist i Norge siden 1980-tallet.

To andre valper i samme kull hadde også skrantet og ble avlivet henholdsvis cirka tre og ni måneder gamle. Obduksjon og tilleggsundersøkelser ble foretatt, men det ble ikke påvist patologiske forandringer som indikerte valpesjuke, og valpesjukevirus ble ikke påvist. Øvrige kullsøsken som er hos sine respektive eiere, er friske.

Mattilsynet båndla hundeholdet til hundeeieren og til oppdretteren på Romerike der hunden kom fra. Hundeeieren hadde i tillegg to andre hunder, men de hadde ikke vist tegn som kunne gi mistanke om valpesjuke. Begge var vaksinert i henhold til gjeldende regime. Oppdretteren fikk et nytt kull med valper i oktober 2013. Oppfølging av disse har ikke avdekket mistanke om smitteoverføring. Restriksjonene ble derfor opphevet på begge hundeholdene.

Smittekilden er ukjent. Hunden hadde oppholdt seg i parker og andre uteområder der man ikke kan utelukke kontakt med hunder med ukjent vaksinasjonsstatus eller ulovlig importerte hunder som kan tenkes å ha smitten. Voksne hunder med usikker vaksinasjonsstatus kan være symptomfrie smittebærere og periodevis skille ut virus. For øvrig forekommer valpesjukevirus i den norske revepopulasjonen som utgjør et smittereservoar.

Mette Valheim og Arve Lund
Veterinærinstituttet

Linn Camilla Braathen
Mattilsynet DK Øst-Hedmark

Per Jacob Ølstad
Sørum og Fet dyreklinikk

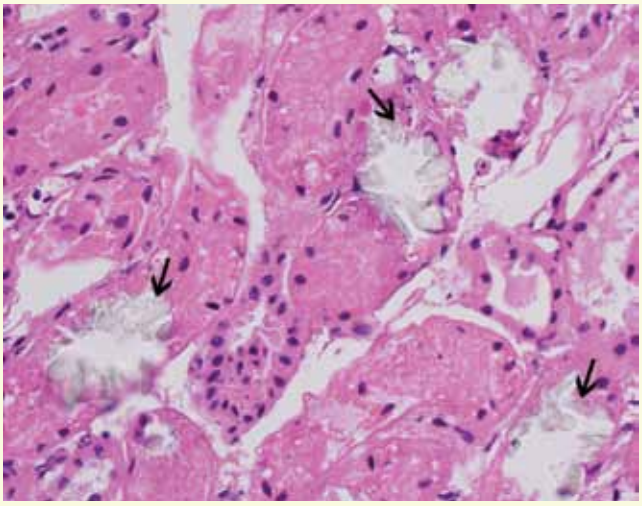
Katt

Forgiftning med etylenglykol hos katt

Mattilsynet fikk 4. november 2013 en henvendelse fra en katteeier i et boligfelt i Ramnes kommune.

Etter å ha mistet katten sin etter et raskt sjukdomsforløp, hadde vedkommende delt dette på Facebook. Hun ble da oppmerksom på at i alt ni katter i samme boligfelt var avlivet eller døde etter lignende symptomer i løpet av en fjorten dagers periode. Kattene ble oppgitt å være vaksinerte og i alderen ett til fem år.

Mattilsynet kontaktet smådyrpraktikere i området. Tre av kattene ble bekreftet avlivet etter å ha kommet til veterinær med akutte buksmerter, muskelrykninger og sterkt påkjent allmenntilstand. Mattilsynet rekvirerte obduksjon av en av kattene som dyrevernsak med mistanke om forgiftning.



Figur 1: Histologisk preparat av nyre fra katt med etylenglykolforgiftning. I tubuli ser en oksalatkrystaller (piler). Foto: Mette Valheim, Veterinærinstituttet

Katten hadde vært frosset. Den veide 2,5 kg og var i middels ernæringstilstand og godt muskelsatt. Den hadde sterkt framfalne blinkhinner. Nyrene hadde homogen, lys brunrød farge. Teksturen var uten anmerkning. Urinblæra var fylt, og det ble påvist protein og glukose i urinen (urinstix: 3+).

Ved histologisk undersøkelse av nyrene ble det multifokalt i tubuli påvist svakt gulgrønne, vifteformede krystaller (Figur 1), og det var tubulære nekroser. Krystallene viste seg å bryte planpolarisert lys (Figur 2) noe som er en egenskap ved oksalatkrystaller. Rikelig forekomst av oksalatkrystaller i nyretubuli oppfattes som patognomisk for etylenglykolforgiftning. Etylenglykol er hovedkomponenten i frostvæske. Etylenglykol har en søtlig smak, og katter og hunder vil frivillig drikke frostvæske. Mesteparten av absorbert etylenglykol skilles ut uforandret i urinen. En liten andel vil omdannes ved

hjelp av alkoholdehydrogenase til glykolaldehyd, som igjen oksyderes til glykolsyre og glyoksylat, og til slutt til oksalater i levra. Glykolaldehyd og glyoksylat er de primære nefrotoksiske metabolittene. Etylenglykolforgiftning opptrer vanlig hos både hund og katt, og forgiftningene opptrer oftest vår og høst, en sesongvariasjon som faller sammen med skifte av frostvæske.

Mette Valheim
Veterinærinstituttet

Kari Dagny Sandbu
Mattilsynet, DK Vestfold

Figur 2: Histologisk preparat av nyre fra katt med etylenglykolforgiftning. Krystallene i tubuli bryter planpolarisert lys, som er en karakteristisk egenskap ved oksalatkrystaller. Foto: Mette Valheim, Veterinærinstituttet

Fjørfe

Utbrudd av Mareks sjukdom i hobbyfjørfebesetning

I midten av august 2013 begynte en flokk hobbyfjørfe, 44 dyr av rasene dvergkochin og dvergsilke, å vise tegn til sjukdom. I besetningen var det også 30 duer, men ingen av disse var sjuke. Dyra som var affisert, var i alderen 12-18 uker. Kyllingene hadde opphørt matlyst, satt og sturet og ble «oppblåste». Noen viste halthet eller hang med vingene, og enkelte ble etter hvert fullstendig lamme, så Mareks sjukdom ble antatt å være årsaken. Ettersom flere kyllinger også var tungpustet, ble det grunnet mistanke om infeksiøs laryngotrakeitt (ILT) eller infeksiøs bronkitt (IB) tatt kontakt med Mattilsynet DK Romerike. Blodprøver fra 18 dyr ble sendt til Veterinærinstituttet for serologisk undersøkelse for IB og *Mykoplasma gallisepticum* (*M. gallisepticum*), og fem kyllinger ble avlivet med pentobarbital og levert Veterinærinstituttet for obduksjon.

Kyllingene var i under middels ernæringstilstand til avmagret. Tre av dyra hadde grågule, faste områder i lungene (Figur 1), og én kylling hadde i tillegg et fast, dels nekrotisk område i brystmuskulaturen og områder med grålig vev i levra. Én kylling hadde fortjukket, ødematøs *Nervus ischiadicus* på venstre side, mens den femte kyllingen hadde forstoppelse med et cirka 15 cm langt område av tynntarmen oppfylt av sammenfiltrede grasstrå.

Ved histologisk undersøkelse ble det påvist tette infiltrater av neoplastiske, hovedsakelig mononukleære celler (Figur 2) og nekrotiske områder i lungevevet hos tre av kyllingene, og det ble påvist liknende infiltrater i brystmuskulaturen hos den ene av disse kyllingene. I tillegg så en celleinfiltrasjon i levervev. Hos kyllingen med makroskopisk fortjukket ischiasnerve,

Figur 1: Lunger fra kylling med Mareks sjukdom. Lungene var stående og faste med grågul farge (svart pil) og områder med blødning (kvit pil). Foto: Mette Valheim, Veterinærinstituttet

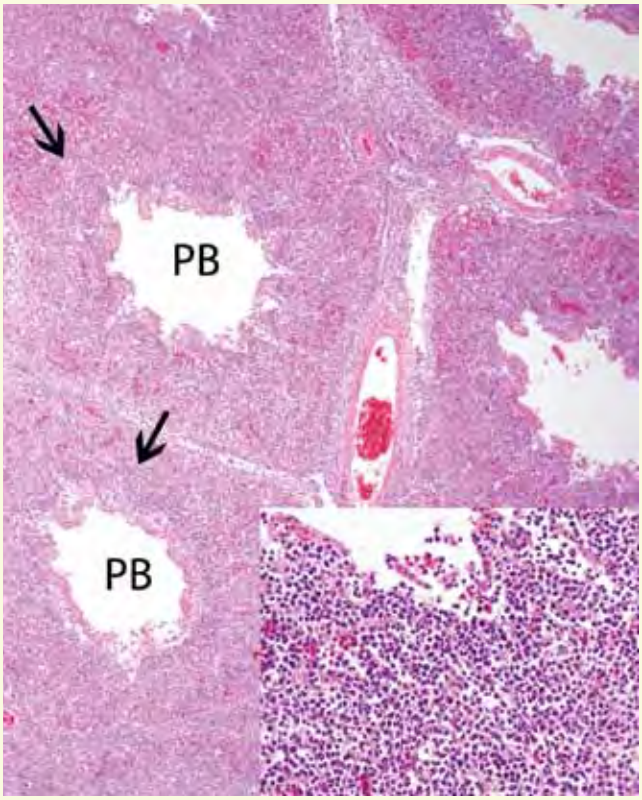
ble det påvist diffus infiltrasjon av mononukleære celler i nerva. Det ble også påvist små infiltrater i ischiasnerva hos en av kyllingene med lesjoner i lungene. Undersøkelse av svaberprøve fra trachea og kloakk fra to av kyllingene for influensa A-virus, aviært paramyxovirus type 1 (Newcastle disease) og infeksiøs bronkittvirus (IBV) gav negativt resultat. Blodprøver fra 18 kyllinger ble undersøkt for antistoffer mot IBV og *M. gallisepticum*. Av disse, var ti prøver positive for antistoffer mot IBV, og én prøve var positiv for antistoffer mot *M. gallisepticum*.

Infiltrasjon av hovedsakelig mononukleære celler i parenchymatøse organer og nervevev er forenlig med Mareks sjukdom som skyldes infeksjon med gallid herpesvirus type 2. Det er uvanlig med så uttalt celleinfiltrasjon i lungevev at det medfører respirasjonsproblemer som i dette tilfellet.

Påvisningen av antistoffer mot IBV og *M. gallisepticum* er vanlig hos hobbyfjørfe uten at det registreres kliniske symptomer eller påvises patologiske forandringer.

Mette Valheim og Bruce David
Veterinærinstituttet

Jannicke Dahl
Veterinær og hobbyfjørfeeier



Figur 2: Histologipreparat av lunge fra kylling med Mareks sjukdom. Det var tette celleinfiltrater av i lungevevet (piler). Innsettet viser neoplastiske, mononukleære celler i lungeparenchymet. PB=Parabronkie. Foto: Mette Valheim, Veterinærinstituttet

Slaktekylling med "wooden breast"

Veterinærinstituttet Trondheim mottok fire slakteskrotter, Ross 308 uten indre organer. Alderen var 33 dager, og skrottene veide 1,5 kg, 1,8 kg, 1,9 kg og 1,9 kg. Mattilsynet hadde "arrestert" skrottene grunnet unormal brystmuskulatur.

Alle skrottene viste samme bilde. Brystmuskulaturen, M. pectoralis superficialis var stedvis oppsvulmet og lys på farge (Figur 1). Muskeloverflate var glinsende og der var petecchier og hvite, langsgående stiper i muskulaturen. Konsistensen var fastere enn normalt, og snittflaten var relativt tørr med små lysere punkter. I brystmuskulatur fra to dyr ble pH målt til 5,97 og 5,98. Det ble ikke påvist forandringer i annen muskulatur enn i brystmusklene.

Histologiske snitt viste massiv degenerasjon av muskelfibre hvor fibrene var svulne og med svinn av tverrstriping "hyalinisert", og andre muskelfibre var fragmentert i små biter (Figur 2). Enkelte degenererte muskelfibre hadde infiltrater av celler med eosinofilt granula (heterofile) og makrofager.

Mellom degenerte muskelfibre var det løst bindevev med fettceller og stedvis organisert, kollagenrikt fibrøst vev med varierende grad av celleinfiltrater. Det ble også påvist perivaskulære celleaggregater bestående av mononukleære celler rundt enkelte blodkar (vener).

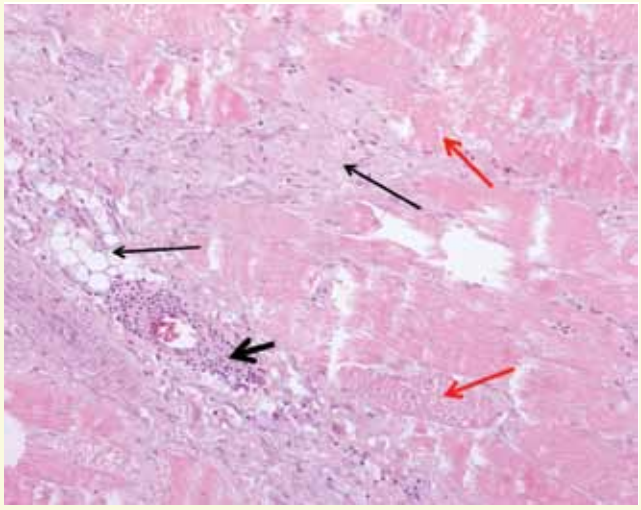
Årsaken(e) til «wooden breast» er ukjent. Faktorer som har vært assosiert med lignende morfologiske forandringer inkluderer ernæringsmessige faktorer som for eksempel mangel av selen og/eller

Figur 1. M. pectoralis superficialis er oppsvulmet og lys på farge. Muskeloverflate er glinsende med petecchier og langsgående lyse drag i muskulaturen. Foto: Harald Norvik, Mattilsynet DK Gauldal

vitamin E eller overskudd av deres antagonister, og ionofor toksisitet. Også myopati som følge av anstrengelser, hypoksi, og genetisk disposisjon har vært implisert. Men den påfallende faste konsistens av kun *M. pectoralis superficialis* med fibrose og perivenular lymfocyttinfiltrasjon har ikke blitt beskrevet i forbindelse med disse tilstandene.

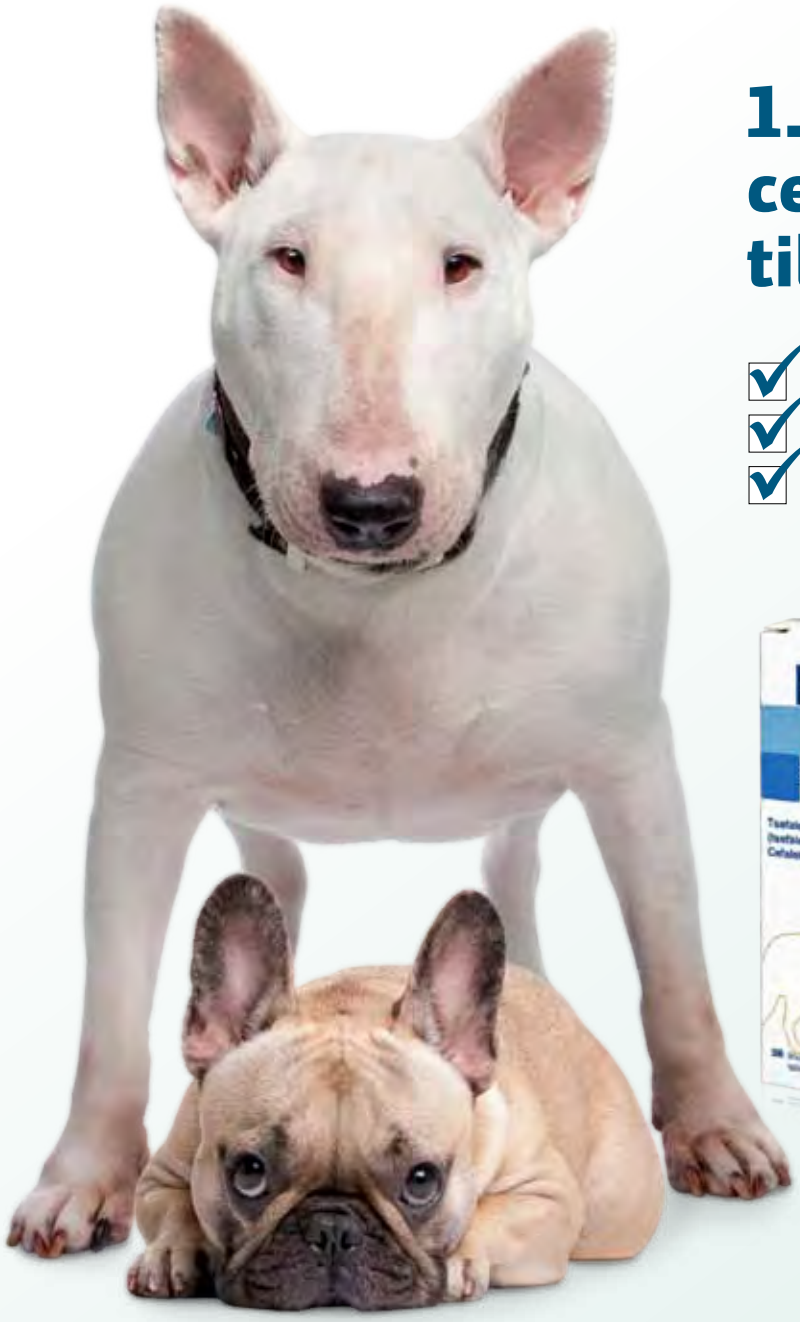
Magne Haugum og Bruce David
Veterinærinstituttet

Harald Norvik
Mattilsynet DK Gauldal



Figur 2. Degenerasjon av muskelfibre (røde piler), bindevev med fettceller (tynne piler), perivenular lymfocyttinfiltrasjon (tykk pil) (200X) (Foto: Veterinærinstituttet)

FALAKEF (cefaleksin)



1. generasjons cefalosporin til hund

- nøytral smak
- enkel dosering
- gunstig pris

Falakef «I.C.F.»
Antibiotikum. Reseptgruppe C. ATCvet-nr.: QJ01D B01
TABLETTER, filmdrasjerte *500 mg og 1000 mg til hund:* *Hver tablett inneh.:* Cefaleksinmonohydrat tilsv. cefaleksin 500 mg, resp. 1000 mg, hjelpestoffer. Med delestrek. **Egenskaper:** *Klassifisering:* Baktericid antibiotikum, 1. generasjons cefalosporin. Virkningsmekanisme: Påvirker dannelsen av bakteriens cellevegg ved å binde seg til penicillinbundne proteiner, og umuliggjør kryssbindingen av peptidoglykankjeder. Resultatet er celledød. Effektiv mot grampositive og gramnegative bakterier. Staphylococcus spp. (inkl. penicillinresistente stammer), Streptococcus spp., Corynebacterium spp., E. coli, Moraxella spp. og P. multocida er sensitive. Cefaleksin påvirkes ikke av stafylokokk-penicillinase og er derfor virksom mot penicillinaseproduserende Staphylococcus aureus-arter. *Absorpsjon:* Raskt og nesten fullstendig etter oral tilførsel. Etter oral tilførsel av 15 mg/kg, oppnås maks. plasmakonsentrasjon (Cmax = 15 µg/ml) vanligvis etter 1-2 timer (Tmax = 90 minutter). Biotilgjengeligheten er nesten 100% (AUC 6279 µg/ml). Halveringstid: Ca. 1,5 time. *Metabolisme:* Ingen av farmakokinetisk betydning. *Utskillelse:* Hovedsakelig uforandret via nyrene. **Indikasjoner:** Infeksjoner i respirasjonstrakt, urogenitaltrakt og hud, lokaliserte infeksjoner i bløtvev og gastrointestinale infeksjoner forårsaket av cefaleksinfølsomme bakterier. **Kontraindikasjoner:** Alvorlig nyresvikt. Kjent cefaleksinresistens. Overfølsomhet for cefalosporiner eller penicilliner. Ikke til kanin, hamster eller ørkenrotte. **Bivirkninger:** Oppkast og diaré er observert. **Forsiktighetsregler:** Om mulig, skal bruk av preparatet baseres på resistensbestemmelse. Ta hensyn til offisielle retningslinjer. Skal ikke administreres ved kjent cefalosporinresistens. Ved nyresvikt skal dosen reduseres og kjente nefrotoksiske antimikrobielle midler skal ikke administreres samtidig. Kan gi overfølsomhet ved hudkontakt eller inntak, og personer med allergi bør unngå kontakt med preparatet. Ved symptomer etter kontakt, som f.eks. hudutslett, skal lege kontaktes. **Interaksjoner:** Skal ikke brukes i kombinasjon med bakteriostatiske antibiotika (makrolider, sulfonamider og tetrasykliner). Skal ikke kombineres med antibiotika av aminoglykosidtype eller enkelte diuretika (furosemid), pga. økt risiko for nefrotoksisitet. **Drektighet/Laktasjon:** Studier hos rotter og mus har ikke vist tegn på teratogen, føtotoksisk eller maternotoksisk effekt. Sikkerhet ved bruk under drektighet og diegiving er ikke klarlagt. Skal brukes i samsvar med nytte-/risikovurdering gjort av ansvarlig veterinær. **Dosering:** 15 mg/kg kroppsvekt 2 ganger daglig. I alvorlige eller akutte tilfeller kan dosen dobles til 30 mg/kg 2 ganger daglig. Preparatet må gis i minst 5 dager. Minst 14 dager ved urinveisinfeksjon. Minst 15 dager ved overflatiske hudinfeksjoner. Minst 28 dager ved dype infeksjoner. ***Administrering:*** Gis oralt. Kan gis hele eller knuses og blandes i fôret. Kan deles i 2 like deler. **Overdosering/Forgiftning:** Akutt toksisitet: LD50 >0,5 g/kg etter oral tilførsel til hund. Ingen alvorlige bivirkninger ble observert ved tilførsel av cefaleksin flere ganger høyere enn anbefalt dose. **Oppbevaring og holdbarhet:** Halve tabletter legges tilbake i blisterpakningen og er holdbare i 48 timer. **Pakninger: Filmdrasjerte tabletter** til hund: **500 mg:** 36 stk. (blister) **1000 mg:** 32 stk. (blister).

Dr. Baddaky®

www.drbaddaky.no

Christian Sahlmann

Telefon: 92073486
E-post: christian.sahlmann@me.com

Ny innsikt i laksetarmens fysiologi - utvikling hos yngel og smolt på fôr som trigger immunsystemet

Et doktorgradsarbeid ved Norges veterinærhøgskole har gitt grunnleggende kunnskap om mekanismene bak fôrindusert tarmbetennelse hos laks og økt innsikt i tarmens immunforsvar. Dette gir et godt grunnlag for utvikling av framtidas lakseför som må baseres på nye ingredienser.

Norsk lakseoppdrett har vokst svært raskt siden sin spede begynnelse i1970, og veksten ser ut til å fortsette. Grunnleggende og målrettet forskning har hele veien vært et svært viktig grunnlag for denne veksten. Likevel mangler kunnskap om grunnleggende biologiske aspekter som er av betydning både for videre vekst i næringen og for fiskens velferd. For eksempel mangler grunnleggende forståelse av fordøyelsessystemets fysiologi i tidlige livsstadier. Og man vet lite om langsiktige konsekvenser for laksens utvikling og helse ved erstatning av marine fôringredienser med alternative fôrkilder, noe som framtidig vekst i næringen er avhengig av.

Lakseyngel kan fordøye fôr på et svært tidlig stadium

Utviklingen av mage-tarmkanalens funksjoner hos lakseyngel er for første gang grundig beskrevet i Christian Sahlmanns doktoravhandling. Funnene hans tyder på at laks er i stand til å fordøye fôr og ta opp næringsstoffer omtrent en uke før plommesekken er absorbert. Følgelig kan det være aktuelt å vurdere om fôringen av laks i klekkeriene bør starte en uke tidligere enn det som er vanlig i dag. Kunnskapen gir grunnlag for videre arbeid med å gi fisken en best mulig start i livet.

Lakseyngel har en mindre sensitiv tarm enn smolt

Økt bruk av plantemateriale gir i mange tilfelle redusert vekst og utfordrer tarmhelsen hos mange fiskearter, inkludert laks. Laks som går i sjø og som gis fôr med soya og enkelte andre belgvekster, som erter, utvikler en alvorlig betennelsesreaksjon i baktarmen. Sahlmann fant at laks i de første månedene av livet ikke utvikler slik betennelse. Dette indikerer at immunforsvaret i tarmen hos lakseyngel er mindre sensitivt, og dermed mer robust for variasjoner i fôrets sammensetning enn på senere stadier i livet. Dette gir nye perspektiver for utvikling av fôr som sikrer optimal vekst og velferd hos laks i startfôringsfasen og kanskje også senere i livet.

Tarmen hos smolt kan reagere svært raskt på endringer i fôret

Sahlmanns studier er de første som viser hvordan baktarm hos laks på smoltstadiet påvirkes i de tidligste stadier etter bytte av fôr fra et fiskemelbasert til et med mye soyamel. Allerede et døgn etter et slikt fôrskifte kunne man se endringer i både genuttrykk, proteinutrykk og på funksjonelt nivå. Arbeidet gir grunnleggende kunnskaper om mekanismene for utvikling av fôrindusert betennelse hos laks spesielt, og økt innsikt i tarmens immunforsvar generelt. Det styrker fundamentet for utvikling av framtidas fôr som må baseres på nye ingredienser, og peker på aktuelle indikatorer for tarmhelse.

Dipl. Biol. Christian Sahlmann disputerte 25. november 2013 for graden ph.d. ved Norges veterinærhøgskole over avhandlingen «The digestive system of Atlantic salmon (Salmo salar L.) - Ontogeny and response to soybean meal rich diets".

Hovedveileder: Åshild Krogdahl

Personalia:

Christian Sahlmann kommer fra Tyskland og fikk mastergraden (Diplom) i marin biologi fra Universitet i Bremen (Tyskland) i 2008. Han startet sin doktorgradsutdanning ved Norges veterinærhøgskole i 2009.

Kontakt:

Christian Sahlmann, tlf: 92073486, christian.sahlmann@me.com

Takele Abayneh Tefera

Telefon: +47 46 24 68 39
E-post: takeletefera99@gmail.com

Ny art av den fiskepatogene bakterien *Edwardsiella*

Gjennom doktorgradsarbeidet sitt har Takele Abayneh Tefera påvist genetisk divergens mellom den fiskepatogene *Edwardsiella tarda* og *Edwardsiella tarda* referansebakterie. Han har også identifisert fenotypiske markører som skiller de to bakteriene fra hverandre. Den fiskepatogene stammen klassifiseres nå som egen art, *Edwardsiella piscicida*.

Edwardsiella tarda er en bakterie som kan infisere en rekke dyrearter, også mennesker. Edwardsiellose er en av de mest alvorlige systemiske bakterielle sykdommer hos fisk og medfører store tap i fiskeoppdrett over hele verden.

Takele Abayneh Tefera har utviklet nyttige molekylære verktøy for identifisering og karakterisering av ulike *Edwardsiella*-stammer. Han utviklet en ny *TaqMan* real-time og konvensjonell PCR-analyse for dette formålet som så ble evaluert i forhold til Loop Mediated Isothermal Amplification (LAMP) analyse. Han benyttet også for første gang Multi-locus Sequence Analysis (MLSA) for typing og karakterisering av *E. tarda* isolert fra ulike kilder. Dette er et nyttig verktøy for å finne infeksjonskilden og forstå det epidemiologiske slektskapet mellom bakterieisolater fra miljø, fisk, husdyr og mennesker. MLSA-analysen viste at det finnes geografiske og vertsspesifikke genotyper innen arten *E. tarda*. Bakteriestammer fra fisk viste seg bare å være fjernt i slekt med *E. tarda* referansebakterie og andre stammer fra menneske. Videre genetisk og fylogenetisk analyse bekreftet også genetisk divergens mellom disse bakteriestammene.

Funnene i studien tyder på at den fiskepatogene stammen har vært feilklassifisert som *E. tarda*. Fenotypisk karakterisering ved hjelp av en rekke biokjemiske tester og patogenitetsstudier på sebrafisk, identifiserte fenotypiske markører som også skiller fiskepatogene stammer fra referansebakterien. På bakgrunn av genetiske og fenotypiske skiller, har Tefera og hans kolleger foreslått at fiskepatogene *Edwardsiella*-stammer som tidligere ble klassifisert som *Edwardsiella tarda,* nå klassifiseres som en ny art, *Edwardsiella piscicida*. Den nye arten er nå akseptert i prokaryotisk nomenklatur.

Teferas arbeid introduserte også en ny Multi-locus Variable Number Tandem Repeat Analysis (MLVA) for videre typing av ulike isolater av den nye bakteriearten *E. piscicida*. Bruk av denne metoden viste seg å være mer sensitiv enn MLSA-analyse ved etterforskning av *E. piscicida*-utbrudd.

Takele Abayneh Tefera disputerte 26. november 2013 for graden ph.d. ved Norges veterinærhøgskole over avhandlingen "Fish pathogenic *Edwardsiella tarda*: Evaluation of molecular identification methods and characterization of a novel species"

Hovedveileder: Henning Sørum

Biografi:

Takele Abayneh Tefera ble født i 1970 i Arsi, Ethiopia. Han er utdannet veterinær fra Faculty of Veterinary Medicine, Addis Ababa University, Debre-zeit, Ethiopia i 1995 og tok mastergrad i Aquatic Medicine ved Norges veterinærhøgskole i 2007. Han har arbeidet som distriktsveterinær i Tigray, Ethiopia og som underviser og forsker ved School of Veterinary Medicine, Addis Ababa University (AAU), Debre-zeit, Ethiopia. Han har også undervist i fiskepatologi ved universitetene i Hawassa og Haromaya, Ethiopia.

Han har også vært instituttstyrer og visedekan ved Faculty of Veterinary Medicine, AAU, Ethiopia og medlem av National Technical Committee for standardization of Hides and Skin quality in Ethiopia (2004-2005) og Regional Curriculum Committee for harmonizing the curricula of Southern and Eastern Africa Veterinary Schools (2004-2005).

Takele har mottatt støtte til sin doktorgradsforskning fra det norske utenriksdepartement som kvotestipendiat. Tidligere har han mottatt støtte fra flere internasjonale fond i England, Afrika, Etiopia og Sverige. Takele har hatt et forskningsopphold ved Veterinærfakultetet i Wien under sin PhD-periode.

Kontakt:

Takele Abayneh Tefera: Tlf. + 47 46 24 68 39, e-mail: takeletefera99@gmail.com

Olivia Carolina Narciso Pedro

Telefon: +258 21 47 72 27
E-post: olypedro76@gmail.com

Vannforurensing i Mozambique

Olivia Carolina Narciso Pedro har i sitt doktorgradsarbeid undersøkt forekomsten av cyanobakterier og produksjon av mikrocystiner i tre ulike drikkevannssystemer i Mozambique, samt etablert metoder for overvåking av cyanotoksiner i vassdragene.

Mozambique er et utviklingsland hvor størstedelen av befolkningen fremdeles mangler trygt drikkevann til tross for tilgang på nok vann til å dekke behovet. Vannet forurenses først og fremst av avløp fra husholdninger, landbruk og industri, men stigende interesse for utnyttelse av naturgass, metaller og andre ressurser i kystområdene øker også faren for drikkevannsforurensing. I tillegg tenker man at økt temperatur som følge av globale klimaendringer, kan medføre økt avrenning av næringsstoffer til overflatevann med forsterket eutrofiering av innsjøer og oppblomstring av cyanobakterier som resultat.

Oppblomstring av cyanobakterier er et alvorlig forurensingsproblem fordi mange arter av disse bakteriene produserer giftige komponenter, såkalte cyanotoksiner. Det er påvist økende forekomst av cyanobakterier i drikkevannsreservoarer, og både bakterieceller og oppløste giftstoffer finnes i drikkevannet. Den største gruppen av cyanotoksiner kalles mikrocystiner, og disse har nå fått økt oppmerksomhet fordi de kan ha negativ innvirkning på human helse.

Kronisk eksponering for mikrocystiner kan forårsake alvorlige helseproblemer for dyr og mennesker, for eksempel leverskader. Mennesker eksponeres for disse giftstoffene ved å drikke vann, ved direkte hudkontakt og ved inhalasjon. Oppblomstring av toksinproduserende bakterier i drikkevannet kan også ha negativ innvirkning på miljø og samfunnsøkonomi. Derfor representerer mikrocystiner i drikkevannskilder et alvorlig problem for befolkning og myndigheter. For å redusere disse problemene, er det påkrevd med en effektiv drikkevannsforvaltning som kan overvåke oppblomstring av cyanobakterier og deres toksiner.

Gjennom doktorarbeidet sitt har Olivia Pedro bidratt til å øke kunnskapen om forekomsten av mikrocystiner og mikrocystinproduserende cyanobakterier i ferskvann som benyttes til drikkevann i Mozambique. Hun gjennomførte undersøkelsene i tre ulike prøvetakingsområder lokalisert i det sørlige Mozambique: Pequenos Libombos dam, Nhambavale lake og Chòkwé irrigeringskanal. De to førstnevnte er de viktigste drikkevannskildene for befolkningen i henholdsvis Maputo og Chidenguel, mens sistnevnte hovedsakelig benyttes til vanning. Ved hjelp av ulike kjemiske og molekylære metoder fant hun konsentrasjoner av mikrocystiner som var langt høyere enn WHO's anbefaling for innhold i drikkevann. Hun fant også ut at det var sesongvariasjoner i bakterieoppblomstring og toksinproduksjon.

Denne avhandlingen er viktig fordi den er den første som viser at det i Mozambique er en sammenheng mellom sesong og mengden av cyanobakterien Microcystis og konsentrasjonen av mikrocystiner i ferskvann.

Olivia Carolina Narciso Pedro disputerte 27. november 2013 for graden ph.d. ved Norges veterinærhøgskole over avhandlingen "Molecular and chemical methods as tools to evaluate cyanobacterial toxins in Mozambique: Focus on microcystins".

Arbeidet er utført i Mozambique og ved Veterinærinstituttet og Norges veterinærhøgskole i Norge.

Veiledere:

Førsteamanuensis Elisabeth Lie, NMBU (tidligere NVH), Professor Janneche Utne Skåre, VI, Dr. Dacia Correira, Eduardo Mondlane University, Mozambique, Dr. Knut Berdal, VI, Dr. Morten Sandvik, VI

Biografi:

Olivia Carolina Narciso Pedro er fra Mozambique og arbeider ved Biotechnology Center ved Eduardo Mondlane University. Hun er utdannet veterinær fra samme universitet og har også videreutdannelse i «Management of wildlife and Conservation of its Genetic resources» fra Trás-Os-Montes og Alto Douro Universitet i Portugal. Hun har vært ph.d-student ved Norges veterinærhøgskole siden 2007.

Kontakt:

E-post: olypedro76@gmail.com • Tlf.: +258 21 477227

Kruuse presenterer et bredt sortiment av lab maskiner

KRUUSE labsolutions

KRUUSE Lab Solutions

Kruuse tilbyr maskiner for klinisk kjemi, hematologi, blodgass og elektrolytter :

- Sikker leveranse av forbruksmateriell og service til nye og eksisterende kunder
- Presise resultater for korrekt diagnose og prognose
- Skreddersydde løsninger som passer din praksis
- Kunnskap og erfaring fra vårt team

Phoenix, klinisk kjemi
296001

Genisis, hematologi
296000

Eurolyser Solo, tillegg klinisk kjemi
298932

Scil Vet abc, hematologi
298900

iStat, akuttmedisin
298939

Vetscan VS2 NG, klinisk kjemi
298916

©KRUUSE 2014 04 - 11522

Elizabeth Norstrøm
Lab spesialist
Tlf. 41 53 95 14

Eva Reksten
Veterinærkonsulent
Tlf. 41 53 95 24

Petra Kaller Bjerknes
Veterinærkonsulent
Tlf. 41 53 95 05

Sylvia Riddarsporre
Veterinærkonsulent
Tlf. 40 62 36 31

KRUUSE

Kaja Sverdrup Borge

Telefon jobb: 22 96 45 37
Mobil: 95 14 63 36
E-post: kaja.sverdrup.borge@nmbu.no

Genetiske studier av jursvulster (brystkreft) hos hund

Svulster i juret (brystkreft) er den vanligste kreftformen hos hundetisper. Kaja Sverdrup Borge har i sitt doktorgradsarbeid identifisert genetiske forandringer som er assosiert med slike svulster. Funnene kan bidra til en bedre forståelse av brystkreftutvikling hos både hund og menneske.

Kreft er den vanligste dødsårsaken hos hund og derfor av stor betydning for hunders helse. Forskjellig forekomst av kreft hos ulike hunderaser tyder på at genetiske risikofaktorer spiller en viktig rolle i sykdomsutviklingen. Men foreløpig vet man lite om hvilke gener og mutasjoner som bidrar til at hunder får jursvulster.

Østrogenreseptorgenet er assosiert med risiko for jursvulster

Borge undersøkte kjente risikogener i hunder for å lære mer om gener som disponerer for jursvulster hos hund. Disse genene hadde fra før av kjent krefttilknytning hos menneske. Det ble funnet stor variasjon mellom hunderasene i disse genene. Noen av variantene viste seg å kunne ha en skadelig effekt og potensielt bidra til endret risiko for kreft. Forekomsten av disse ble sammenlignet mellom grupper av hunder med og uten jursvulst av rasen engelsk springer spaniel. De ble også studert i en annen gruppe av hunder fra raser med enten høy eller lav forekomst av jursvulster. Resultatene fra disse analysene tyder på at varianter i østrogenreseptorgenet er assosiert med risiko for utvikling av jursvulster hos hund.

Høy frekvens av genetiske forandringer i svulstene

Kreft er et resultat av at det i flere viktige gener over tid samles opp mutasjoner som endrer funksjonen til disse genene. Borge undersøkte derfor jursvulster fra hund for å identifisere mutasjoner som har oppstått i svulstene og dermed kan være involvert i kreftutviklingen. Det ble fokusert på forandringer i antall kopier av genene, der det enten har skjedd et tap eller oppformering av genområder i svulstene. Et stort antall forandringer ble funnet, og antallet økte jo mer ondartet diagnosen på svulstene var. Viktige kreftgener som er kjent fra menneske ble funnet i slike områder, men også nye områder ble identifisert. Det ble også vist at å knytte detaljerte histopatologiparametre fra jursvulstdiagnostikken opp mot genetiske forandringer kan være til hjelp for å kartlegge spesifikke gener som fører til at svulster vokser og utvikler seg til mer ondartede typer.

Hundemodellen kan bidra til økt kunnskap om kreft

Økt kunnskap om de genetiske forandringene som fører til kreft er essensielt for bedre forebygging, diagnostikk og behandling av slik sykdom. Funnene i Borges doktorgradsarbeid er i første omgang et viktig bidrag til dette hos hund, men har i tillegg vist at det er mange likheter mellom kreftassosierte genforandringer i brystkreft hos hund og menneske. Dette underbygger at hund er godt egnet for å kartlegge genetiske risikofaktorer for kreft som også kan bidra til bedre forståelse av kreftutvikling hos menneske.
Arbeidet ble utført ved Forskergruppen for medisinsk genetikk ved Norges veterinærhøgskole.

Veiledere:

Professor Frode Lingaas, Norges veterinærhøgskole (hovedveileder) og professor Anne-Lise Børresen-Dale, Oslo universitetssykehus Radiumhospitalet (medveileder).
Cand. med. vet. Kaja Sverdrup Borge disputerte 29. november 2013 for graden ph.d. ved Norges veterinærhøgskole med avhandlingen "Genetic characterization of canine mammary tumours: germline mutations and genomic aberrations".

Personalia:

Kaja Sverdrup Borge (f. 1982) kommer fra Oslo. Hun ble uteksaminert veterinær fra Norges veterinærhøgskole i desember 2007. Siden 2008 har hun vært stipendiat ved seksjon for genetikk, institutt for basalfag og akvamedisin, Norges veterinærhøgskole.

Kontakt:

Kaja Sverdrup Borge, telefon jobb 22 96 45 37, mobil 95 14 63 36, e-post: kaja.sverdrup.borge@nmbu.no

Elvis Chikwati

Telefon: 91309567
E-mail: emchikwati@gmail.com

Belgvekster i fiskefôr - kan innhold av anti-næringsstoffer være skadelig?

Frø av soya, erter, lupiner og andre belgvekster er proteinrike fôrmidler som brukes til de tradisjonelle husdyrene våre i perioder med rask vekst eller stor egg- og melkeproduksjon. Laks krever totalt sett mindre fôr, men proteininnhold i fôret må være høyt hele livet. Belgvekster er derfor aktuelle fôrmidler i fiskefôr også. Elvis Chikwati har i sitt doktorgrads-arbeid styrket kunnskapen om hvordan nye fôringredienser påvirker tarmfunksjon og tarmhelse, noe som vil gjøre oss bedre i stand til å øke produksjonen av laks samtidig som god tarmhelse ivaretas.

Da Chikwati begynte sitt arbeid, var det vel kjent at de vanligste og billigste soyaproduktene gir tarmbetennelse hos laks. Chikwatis doktorgradsarbeid ble gjennomført for å styrke kunnskapsgrunnlaget om mekanismene bak de effektene råvarer fra belgvekster har på tarmfunksjon og hvilke roller enkelt av antinæringsstoffer kan spille for tarmbetennelsen. Det overordnede mål var å bedre mulighetene for å bruke slike i laksefôr. Chikwati arbeidet for å svare på tre spørsmål:

Hva er det første som skjer i tarmen hos laks når den får et fôr som inneholder soya?

Svaret ble at etter skifte til et fôr med soya endres tarmfunksjon veldig raskt. De aller tidligste endringene, som skjedde innen de to første dagene, skyldtes antagelig at fisken ikke «likte» det nye fôret og spiste mindre. Men etter fem dager kunne tarmbetennelse tydelig ses med mikroskop. Samtidig økte aktiviteten av enzymer som kommer fra bukspyttkjertelen i innholdet i bakerste del av tarmen, kanskje fordi baktarmen, der betennelsesreaksjonen skjer, ikke klarer å fordøye og ta opp igjen disse enzymene. Denne antagelsen stemmer med at baktarmen viste sterkt nedsatt aktivitet av enzymer som sitter på overflaten av tarmcellene og som sørger for siste ledd i fordøyelsen av for eksempel, protein og karbohydrater.

Hvor fort fornyer tarmslimhinnene seg hos laks, og påvirkes prosessen av temperatur og soya i fôret?

Svaret ble at modningen av tarmcellene, som skjer mens de vandrer fra sitt «fødested» nede mellom tarmfoldene opp mot toppen, var langt saktere hos kaldblodig laks enn hos varmblodige dyr. Fornyelse av tarmceller tar noen få dager hos pattedyr, men flere uker hos laks. Dessuten gikk prosessene saktere ved 8 enn 12 grader i vannet omkring laksen. Modning av tarmcellene ble forsinket hos fisk som fikk soya i fôret. De nådde aldri full modning. De vandret også raskere mot toppen og så ut til å dele seg, ikke bare nede mellom tarmfoldene men langs hele tarmfolden.

Hvordan påvirker utvalgte antinæringsstoffer fra soya betennelsesutvikling og tarmfunksjon?

Svaret ble at sammen med erter ga saponiner fra soya samme betennelsesreaksjon som soya. Det vil si at saponininnholdet er årsak til betennelsen, alene eller sammen med andre komponenter som finnes i belgvekster. Når disse saponinene ble gitt til fisken sammen med hestebønner, solsikke-, raps og maisglutenmel, ga de ikke slik betennelseseffekt, men de ga en tendens til redusert utnyttelse av næringsstoffene i fôret. Chikwatis arbeider viser også at andre antinæringsstoffer fra soya, det vil si lektin og trypsin-inhibitor påvirker tarmfunksjon og at virkningene av stoffene hver for seg er forskjellig fra virkningene de gir i blanding.

Master of Aquatic Medicine Elvis Chikwati disputerte 3. desember 2013 for graden ph.d. ved Norges veterinærhøgskole med avhandlingen "Diet-induced physiological and pathophysiological responses in the intestine of Atlantic salmon (Salmo salar L.) - Effects of plant protein ingredients and antinutritional factors". Hovedveileder: Professor Åshild Krogdahl, NMBU (tidligere NVH)

Personalia:

Elvis Chikwati er veterinær og kommer fra Zimbabwe. Han fikk mastergraden i akvamedisin ved Norges veterinærhøgskole i 2007. Han begynte med doktorgradsutdanning ved Norges veterinærhøgskole i 2007.

Kontakt:

Elvis Chikwati, tlf: 91309567, e-mail: emchikwati@gmail.com

Nytt navn.
Samme sjel og hjerte.

I 2011 etablerte vi oss med den første sammenslåingen av dyresykehus i Norden med eksklusivt fokus på kjæledyr – under navnet Djursjukhusgruppen.

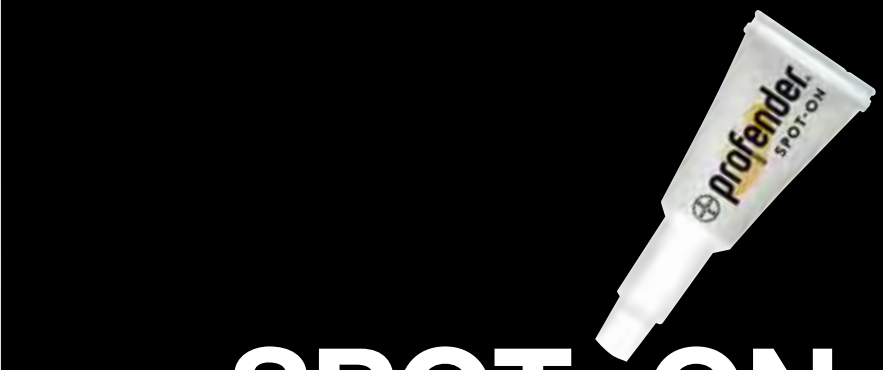
I dag finnes vi på 60 steder, tar årlig imot en halv million pasienter og er en ledende utdannings- og henvisningsinstans i Norden. I takt med denne ekspansjonen bytter vi nå navn til AniCura.

I AniCura finnes ledende veterinærmedisinsk kompetanse, og vi har et komplett tilbud innen medisinske og kirurgiske tjenester og behandlinger. Dette omfatter alt fra forebyggende og grunnleggende pleie, til avansert og spesialisert diagnostikk, intensivpleie og kirurgiske inngrep.

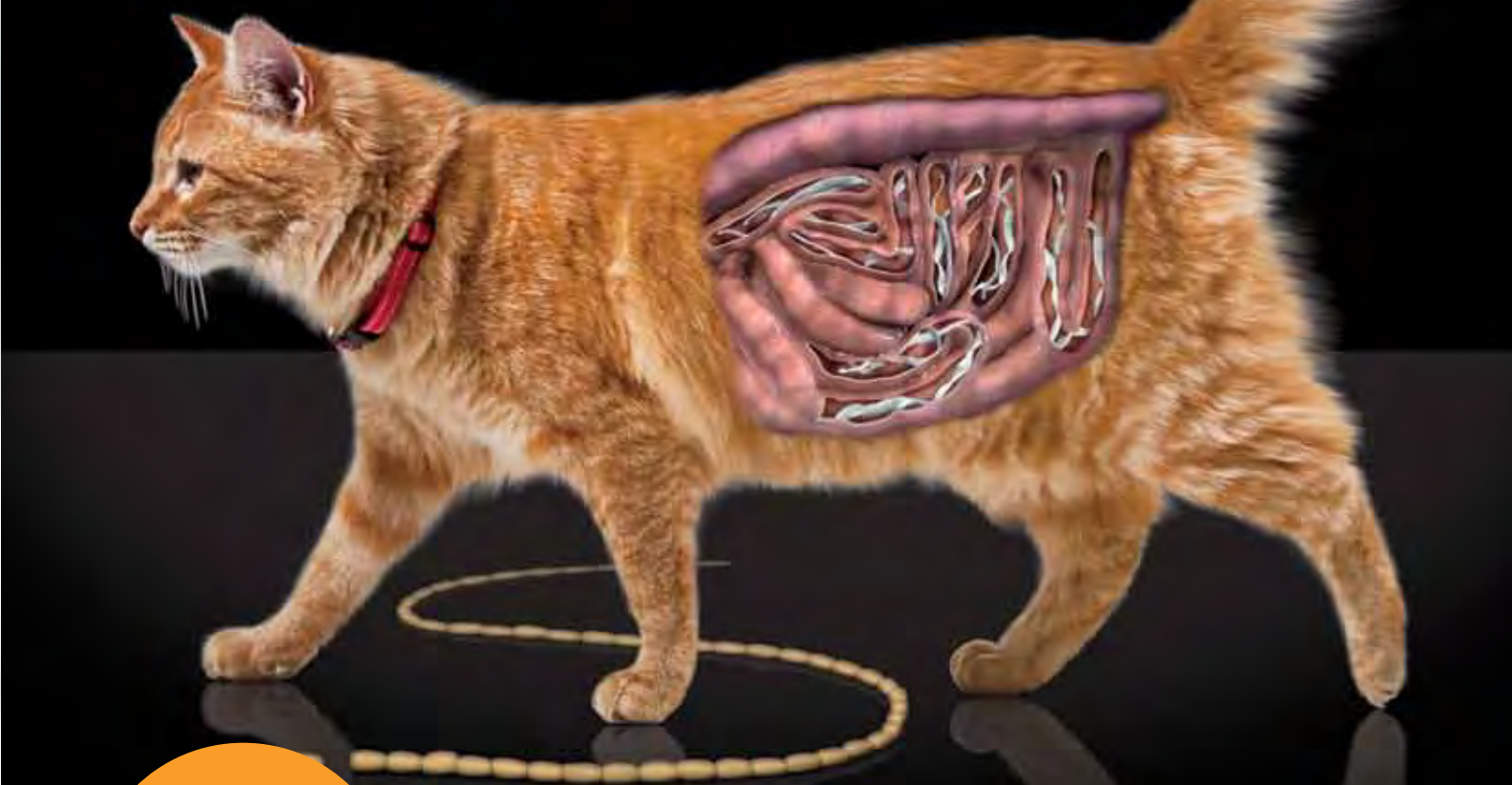
Hvert dyresykehus og hver klinikk i AniCura har selvfølgelig sin egen sjel og sitt eget hjerte. Det innebærer at du og dyret ditt får et personlig møte som bygger på respekt og omtanke, uansett behov.

AniCura

profender®
SPOT-ON
EMODEPSID + PRAZIKVANTEL



SPOT·ON ormekur til katt



En enkelt påføring pr. behandling er nok

- **Endagsbehandling mot bendel- og rundorm effektiv mot migrerende stadier av *Toxocara cati***
- **Reduserer signifikant utskillelsen av *Toxocara cati* egg til miljøet[1]**
- **Kan brukes fra 8 ukers alder, og i drektige og diegivende katter**

Profender Spot-On. ATCvet-kode.: QP52A A51. **Utleveringsbestemmelser:** Reseptgruppe C. **Påflekkingsvæske, oppløsning:** 1 ml inneh.: Emodepsid 21,4 mg, prazikvantel 85,8 mg, butylhydroksyanisol (E 320) 5,4 mg. **Indikasjoner:** Til katter som har, eller er utsatt for, parasittære blandingsinfeksjoner forårsaket av følgende arter: Rundorm (Nematoder): *Toxocara cati* (voksne, juvenile, L4 og L3), *Toxascaris leonina* (voksne, juvenile og L4), *Ancylostoma tubaeforme* (voksne, juvenile og L4). Bendelorm (Cestoder): *Dipylidium caninum* (voksne), *Taenia taeniaeformis* (voksne), *Echinococcus multilocularis* (voksne). **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes til kattunger under 8 uker eller under 0,5 kg. **Spesielle advarsler:** Behandlede dyr bør ikke bades før oppløsningen har tørket, da bading rett etter behandling kan redusere effekten. Resistens hos parasitter overfor en spesiell gruppe av anthelmintika kan utvikles etter hyppig, gjentatt bruk av et anthelmintikum fra den gruppen. Brukes på syke og svekkede dyr kun etter en risiko-/nyttevurdering. **Særlige forholdsregler for personer som gir veterinærpreparatet til dyr:** Les pakningsvedlegget før bruk. Ikke røyk, spis eller drikk under påføring. Unngå direkte kontakt med påføringsområdet mens det er vått. Hold barn unna behandlede dyr i denne periode. Vask hendene etter bruk. Ved sol på hud, vask straks med såpe og vann. Ved kontakt med øyne, skyll grundig med vann. Dersom hud- eller øyesymptomer vedvarer, eller ved utilsiktet inntak, søk straks legehjelp og vis pakningsvedlegget/etiketten. Barn må ikke ha langvarig tett kontakt (f.eks. ved soving) med behandlede katter de første 24 timene etter påføring. La påføringsstedet tørke før kontakt med lær, tekstiler, plastikk og behandlede overflater da løsemidlet i produktet kan farge slike materialer. Ekinokokkose er en risiko for mennesker. Da dette skal anmeldes helsemyndighetene, må særlige retningslinjer for behandling og oppfølging etterkommes og informasjon om sikkerhetsrutiner for mennesker skaffes fra relevante myndigheter. **Bivirkninger:** Spyttsekresjon og oppkast kan forekomme i meget sjeldne tilfeller. Dette er trolig et resultat av at katten slikker applikasjonsstedet rett etter behandlingen. I meget sjeldne tilfeller er det sett forbigående håravfall, kløe og/eller inflammasjon ved applikasjonsstedet. **Drektighet/Laktasjon:** Kan brukes under drektighet og laktasjon. **Interaksjoner:** Emodepsid er et substrat for P-glykoprotein. Samtidig behandling med andre legemidler som er P-glykoproteinsubstrater/hemmere (f.eks. ivermektin, andre antiparasitære makrosykliske laktoner, erytromycin, prednisolon, ciklosporin) kan gi farmakokinetiske interaksjoner. Mulige kliniske følger av slike interaksjoner er ikke undersøkt. **Dosering:** Til katter ≥0,5 kg - 2,5 kg: 1 pipette Profender til små katter. Til katter >2,5 - 5 kg: 1 pipette Profender til mellomstore katter. Til katter >5 kg - 8 kg: 1 pipette Profender til store katter. En enkelt påføring pr. behandling er nok. Kun til utvortes bruk. Skill pelsen på kattens nakke ved nedre del av bakhodet slik at huden blir synlig. Sett pipettetuppen på huden og press hardt flere ganger for å tømme innholdet direkte på huden. Påføring på nedre del av bakhodet vil begrense kattens mulighet til å slikke av preparatet. **Overdosering:** Spyttsekresjon, oppkast og neurologiske symptomer (skjelving) forekom i enkelte tilfeller etter administrering av inntil 10 ganger anbefalt dose til voksne katter og inntil 5 ganger anbefalt dose til kattunger. Symptomene ble antatt å være et resultat av at katten slikket påføringsstedet og var fullstendig reversible. Det finnes intet kjent spesifikt antidot. **Pakninger:** Endosepipetter: 2 × 0,35 ml. 40 × 0,35 ml. 2 × 0,7 ml. 40 × 0,7 ml. 2 × 1,12 ml. 40 × 1,12 ml. **Særlige forholdsregler for deponering av ubrukt veterinærpreparat eller av avfallsmaterialer fra bruken av slike preparater:** Må ikke komme ut i vann og vassdrag, da emodepsid har vist skadelig effekt på vannlevende organismer. **Innehaver av markedføringstillatelse:** Bayer Animal Health GmbH, D-51368 Leverkusen, Tyskland.

Referanse: 1. Treatment of third-stage larvae of Toxocara cati with milbemycin oxime plus praziquantel tablets and emodepside plus praziquantel spot-on formulation in experimentally infected cats.» Wolken S et al., Parasitol Res DOI 10.1007/s00436-012-3060-1, 2012

NO1305521

BAYER
Science For A Better Life

Bayer A/S, Division Animal Health. Tel. 24 11 18 00, vet.info@bayer.com, www.vet.bayer.no

Bruk av langtidspreparat-sintidsbehandling

Viser til nasjonale terapianbefalinger (TPA), som er og skal være anbefalte behandlingsrutiner i Norge. Jeg var medlem av utvalget som reviderte TPA, og kjenner derfor til diskusjonen og vurderingene som ligger til grunn for TPA. TPA var bestilt revidert fra fem departementer, et tydelig signal om at bruk av antibiotika (AB) skal være styrt av en nasjonal holdning og selvfølgelig faglig begrunnet. Dette for å sikre en overordnet og fortsatt fornuftig bruk av AB. Sett i forhold til Norges unike situasjon med hensyn til resistens/multiresistens og forbruk av AB generelt, er det all grunn til å gjøre det vi kan for å beholde denne gode situasjonen. Jeg viser til flere artikler den siste tiden som beskriver Norges situasjon, best i klassen på verdensbasis!

Det kan se ut til at langtidspreparater har like god effekt som korttidspreparater, men det er altså IKKE god nok begrunnelse for å benytte slike preparater. Usikkerheten rundt utvikling av resistens ved bruk av langtidspreparater er stor. I følge farmakologer og mikrobiologer er "seleksjonstrykket" betydelig med hensyn til utvikling av resistens.

HT-storfe er på kollisjonskurs med det norske fagmiljøet, farmakologer og mikrobiologer, i forhold til sintidsbehandling. Ett av fire overordnede prinsipper som er lagt til grunn for TPA, er at langtidsvirkende antibiotika skal brukes restriktivt. I innledningen til TPA gris, står det at langtidspreparater IKKE skal benyttes.

I TPA er anbefalt behandling av sintidsmastitter at det brukes korttidspreparat etter bakteriologisk undersøkelse av alle fire kjertler så nært opptil sining som mulig, i praksis cirka en uke. Det er IKKE opplyst om alternativ behandling, derimot informert om at et mindretall (en person) anbefalte langtidspreparat. Denne informasjonen er ikke å oppfatte som alternativ behandling, heller ikke 2. valg.

På tross av dette går HT-storfe ut og anbefaler bruk av et langtidspreparat, som i tillegg til usikkerheten med hensyn til utvikling av resistens, også inneholder streptomycin. Ett av de overordnede prinsippene som er lagt til grunn for TPA, er at smalspektrede antibakterielle midler skal være førstevalg. Sintidsbehandling skal gis ved infeksjon med enkelte grampositive bakterier. Overfor disse har streptomycin ingen dokumentert tilleggseffekt utover det som oppnås med penicillin. Bruk av et kombinasjonspreparat ved sintidsbehandling er derfor klart i strid med TPA.

HT-storfe har og skal ha høy troverdighet i forhold til å veilede veterinærer og produsenter. HT-storfe benytter seg av sine informasjonskanaler, veiledere ute i distriktene, fagpersoner i TINE og Geno, ansatte i HT-storfe og Buskap. Dette gjør at deres faglige holdning lett kommer ut til både veterinærer og produsenter. Legemiddelverket har dessverre ikke samme mulighet, men tar for gitt at TPA er kjent og skal benyttes.

Jeg regner med at HT-storfe heretter forholder seg til TPA, slik som vi praktiserende veterinærer ønsker å gjøre, og på den måten opprettholder tilliten de har blant norske veterinærer.

Arne Kolden
veterinær i Lom

OPTIMA pH GEL

Nytt produkt til mange formål:

- Til alle typar overflatesår
- Som jur/spenesalve
- Til glidemiddel ved fødselshjelp
- God mot skadelege bakteriar og sopp

Les meir om dette på **www.optima-ph.no**
storfe, sau, geit, gris, hund og katt

Optima® pH
Naturleg balanse

OPTIMA PRODUKTER AS
www.optima-ph.no Tlf. 56 56 46 10, Gamle Dalaveg 86, 5600 Norheimsund

Veterinærstanden er blitt berømt i reklamebransjen!

Etter ønske fra flere medlemmer gjentar Geir Erik Berge sitt debattinnlegg fra forumet «Klinisk roteloft for smådyrklinikere», postet første gang i mai 2013, i forbindelse med kampanjen «Sunn munn-måned» i regi av Pedigree.

Jeg deltok i et stort selskap med mye reklamefolk. De, som oss har sine diskusjoner i lystig lag. Nye trender, hvem som har utmerket seg med nyskapning, fulltreffere også videre. Det ble sukket over hvor dyre og kostbare trendsettere var blitt for å stille opp og promotere relevante produkter og kampanjer. Eksempelvis betalte tannpastaprodusentene hundretusenvis av kroner til tannleger og Tannlegeforeningen for å få skrive «anbefalt av Den norske tannlegeforening» og jeg anbefaler osv. Men så fortalte en om det som altså var årets scoop og snakkis i bransjen, der en spesiell kampanje ble omtalt som nesten for god til å være sann. De hadde altså nok en gang klart å få en hel yrkesgruppe i flere land, nemlig veterinærstanden med tung gjennomslagskraft til å, ikke bare stille opp gratis for å gå god for produktet som var noe tanngreier, men også til å dele ut prøver gratis, og attpå til så hadde man fordundre meg fått mange av dem til å jobbe gratis for å skaffe flere kunder til kampanjen også! Skaperne av kampanjen var nærmest genierklært innen reklamebransjen. Og for å toppe det hele, så skulle produktet primært selges i en annen salgskanal enn deres egen, nemlig dagligvaren. Tenk at det er mulig! Tenk om vi hadde hatt flere yrkesgrupper med samme nisselue-faktor og lite sans for penger som veterinærene! Allmenn latter og høy stemning. Jeg reiste meg smilende og fortalte hva jeg jobbet med, og det ble helt stille et øyeblikk. Så reiste alle seg, skålte og utbrøt et rungende, lenge leve veterinærene!

La meg tilslutt sitere en helsides annonse fra «Handelsbladet fritt kjøpmannskap» (aprilnummeret) beregnet på dagligvarehandelen: (sitat) Full trykk i mai! Mai er «sunn munn måned» der vi oppfordrer hundeeiere til å få en gratis tannsjekk hos deltakende dyrleger. Hundeeierne kommer derfor til å stå i kø for å kjøpe masse Dentastix i DIN BUTIKK. Sikre bestillingen nå! (sitat slutt)

Skål for oss, og gid vi lenge, lenge leve må!

Geir Erik Berge

PS: og så er vi enige om at ordentlig munnhulesjekk inngår i vanlig konsultasjon hele året...

Uttalelse fra styret i Smådyrpraktiserende veterinærers forening i forbindelse med kampanjen «Sunn munn-måned»:

SVF mener at alle kampanjer som fokuserer på preventivt helsearbeid, økt og forbedret dyrevelferd er viktige.

SVF har i prinsipp ingen motforestillinger til denne kampanjen, men ønsker ikke å gå ut til våre medlemmer og oppfordre dem til å delta. Som organisasjon arbeider vi aktivt og kontinuerlig med å bevisstgjøre våre medlemmer å ta seg betalt for den jobben de utfører. Vi kan ikke oppfordre medlemmer til å tilby gratis arbeid. Dette må våre medlemmer bestemme helt selv uten påvirkning fra SVFs styre.

Anne Torgersen
styreleder SVF

Ny forening i kardiologi

Norsk Forening for Veterinær Kardiologi stiftet 29. mars 2014.

Foreningens formål er;

- Å heve nivået og øke samarbeidet innen veterinær kardiologi i Norge, både innad i gruppen og blant veterinærer generelt. Utarbeide standard for hjerteundersøkelser.
- Bistå oppdrettere av hund og katt, samt raseklubber/katteklubber, med å gjøre rutineundersøkelser av populasjonene (avlsdyr) på en standardisert og enhetlig måte.

Kriterier for medlemsskap er;

- Deltagelse ved ESAVS kursene i kardiologi, begynt på utdannelsesløpet eller som har tilsvarende utdannelse/kompetanse
- Alle som skal være med, må forplikte seg til å bidra med kasus og presentere det for gruppen

Stiftelsesmøte og kurs v/ Anna Tidholm ble holdt i forbindelse med Veterinærdagene i Kristiansand 29.3.2014.
Foreningens årsmøte vil bli holdt i forbindelse med SVFs høstkurs.

Innmelding skjer ved henvendelse til fungerende leder Liva Ihle Vatne livavatne@hotmail.com

Norsk forening for veterinær kardiologi

Utlysning av midler fra Dyrlege Smidts Stiftelse for 2014

Dyrlege Smidts stiftelse har til formål å forvalte sine eiendeler til beste for allmennhetens interesse i best mulig behandling av syke og/eller skadde dyr. I den forbindelse deler stiftelsen årlig ut midler i størrelsesorden ca. kroner 500.000,-.

Utdelingen av midler skal fortrinnsvis relateres til hund, men styret kan også dele ut midler til andre formål innefor stiftelsens vedtekter. Det kan hvert år deles ut midler til flere søkere og skal blant annet kunne deles ut til:

- Forskningsprosjekter (herunder også delfinansiering av brukerstyrte prosjekter), men ingen binding ut over det beløp som blir bevilget som et engangsbeløp.
- Prosjekter i regi av organisasjoner eller enkeltpersoner/klinikker.
- Støtte til spesiell "etterutdanning", men ikke til deltagelse på korte kurs og/eller seminarer.
- Klinikkutstyr der geografiske forhold og populasjonstetthet tilsier ekstraordinære støtteordninger.

Søknadsfristen er satt til 31. juli 2014 og sendes til: Dyrlege Smidts Stiftelse
v/advokat Per Bjørnsen
Postboks 216
1300 Sandvika

Eller (aller helst): Bjornsen@bd.no

Kunngjøring av tildelte midler vil finne sted i september/oktober 2014. De som mottar midler skal sende en kort rapport om disponeringen av tildelingen, og rapporten skal foreligge stiftelsen innen ett år etter tildelingen.

Eventuelle spørsmål kan rettes til styreleder Knut Erik Johansen, knut.e.johansen@vikenfiber.no
Tlf.: 951 06 475

Kurs i HCM-screening av katt gjennom PawPeds januar 2013

Hypertrofisk kardiomyopati er en alvorlig arvelig hjertelidelse hos katt, som kan begrenses ved hjelp av systematisk avlsarbeid. I Sverige er det utviklet en standardisert screening protokoll med databaser av katter over hele Europa som forteller om avlskatters HCM status – mere informasjon om helseprogrammer for katt og endel hunderaser finnes på www.pawpeds.com. Screeningen er basert på ultralydsundersøkelser foretatt av veterinærer som er godkjent av PawPeds til å utføre undersøkelsene under en rekke kriterier.

I Norge var det inntil for kort tid siden kun èn veterinær (Katarina Storli, Lørenskog dyreklinikk) som var godkjent av programmet, og det har vært vanskelig for oppdrettere som ønsker å screene sine katter å få utført undersøkelsen av geografiske årsaker. Dette har resultert i at man i Norge har stått utenfor et viktig avlsarbeid, og også at endel veterinærer har gjennomført undersøkelsen under PawPeds logo uten å være godkjente screenere, og uten å ha det nødvendige utstyret for å utføre en undersøkelse av påkrevd kvalitet.

Sammen med medelever ved ESAVS (European Schoool of Advanced Veterianry Science) Cardiology 1-4; Ingunn Holm, Tor Kvinge, Cato Mellum, og Per Jørgen Engum, arrangerte vi i januar 2013 kurs i HCM-screening for katt i Bergen. Vi inviterte Jens Häggström (DVM, PhD, DECVIM-CA, Professor Internal Medicine) fra Uppsala i Sverige, som også har vært foreleser ved deler av kursene til ESAVS, og som har vært med å grunnlegge og optimalisere PawPeds. Kurset ble holdt ved Dyreklinikken Bergen Vest over 2 hele dager, oppdelt i en teoretisk og en praktisk del.

Med en imponerende engasjert professor og kun 5 ivrige elever på omtrent samme nivå innen kardiologi, ble det et meget intensivt og lærerikt kurs. Häggström var fornøyd med innsats og kunnskapsnivå, og kunne etter endt kurs godkjenne alle elevene som HCM-screenere i PawPeds regi. I dag er Per Jørgen Engum (Stjørdal Dyreklinikk) og Vivi Hjelseth (Dyreklinikken Bergen Vest) kommet på listen over gokjente HCM-screenere i Norge. I tillegg er Liva Ihle Vatne (Groruddalen Dyreklinikk) registert det siste året.

For gjennomføring av den økonomiske delen av kurset vil vi gjerne takke våre sponsorer;
- Jan F. Andersen
- Novartis
- Specific
- Hills
- Obersten

Vi vil også takke Dyreklinikken Bergen Vest for lån av lokaler og utstyr.

Vivi Hjelseth
Veterinær, Dyreklinikken Bergen Vest

Veterinærer i smådyrpraksis bør vaksinere seg mot rabies

Økende import av gatehunder fra land der rabies er utbredt, gir økt risiko for rabies i Norge, advarer Den norske veterinærforening. Veterinærer som håndterer hunder og katter med ukjent smittestatus, bør derfor vaksinere seg. Sykdommen er dødelig hvis den ikke behandles før symptomene bryter ut.

Vaksinasjon mot rabies kan gis forebyggende eller som behandling etter smitte for å hindre at sykdommen bryter ut (posteksponeringsvaksine). Men da er det avgjørende at vaksinasjonen skjer så raskt som mulig etter at smitten finner sted.

I Folkehelseinstituttets vaksinasjonsveileder anbefales det at personer som har hyppig eller langvarig kontakt med importerte dyr, tilbys vaksine som et forebyggende tiltak. Veterinærforeningen tolker det slik at alle veterinærer som kan tenkes å håndtere hunder og katter med ukjent opprinnelse og smittestatus, bør vaksinere seg mot rabies. Foreningen anbefaler veterinærene å ta kontakt med fastlege eller bedriftshelsetjenesten for å bli vaksinert.

Veterinærene bør også ha rutiner for posteksponeringsvaksinasjon, hvis de blir bitt og ikke kan utelukke at dyret er bærer av rabiessmitte. Les mer om Folkehelseinstituttets anbefalinger på nett: http://www.fhi.no/artikler/?id=68703
Det finnes ingen oversikt over tallet på importerte gatehunder i Norge. Mye tyder på at det dreier seg om flere hundre hunder fra land med rabiessmitte, og anslag viser at 5 000 hunder fra disse landene kan bli importert i løpet av en 10-årsperiode. Det vil i så fall øke smitterisikoen for rabies i norske miljøer betydelig.

Veterinærforeningen har flere ganger advart sterkt mot import av gatehunder fra Øst- og Sør-Europa. Mattilsynet har gjort det samme og har strammet inn reglene for import og adopsjon av gatehunder fra disse områdene. Det skjedde etter en grundig vurdering basert på undersøkelser fra Veterinærinstituttet. EU-kommisjonen vil nå foreslå en innstramming i regelverket for import av gatehunder, blant annet på grunnlag av norske forskningsresultater.

Pressemelding sendt ut av Den norske veterinærforening, 7. mars 2014.

Bayvantic vet. påflekkingsvæske, oppløsning til hund.
1 ml inneh.: permetrin 500 mg, imidakloprid 100 mg.
Indikasjoner: Til behandling av pelslus *(Trichodectes canis)*. Til forebyggelse og behandling av loppeinfestasjoner *(Ctenocephalides felis, Ctenocephalides canis)* hos hunder. Lopper på hunden drepes i løpet av 1 dag etter behandling. En behandling motvirker infestasjon av lopper i 4 uker. Produktet kan brukes som del av en behandlingsstrategi mot loppeallergi (FAD). Produktet har en vedvarende acaricid og repellerende effekt mot flåttinfestasjoner (i fire uker for *Rhipicephalus sanguineus* og *Ixodes ricinus* og i tre uker for *Dermacentor reticulatus*). Flått som allerede befinner seg på hunden blir ikke nødvendigvis drept innen 2 dager etter behandling og kan forbli synlige og feste seg. Det anbefales derfor å fjerne flått som allerede befinner seg på hunden ved behandlingstidspunktet, for å forhindre at de fester seg og suger blod. En behandling har repellerende (antiblodsugende) virkning mot sandfluer (i to uker for *Phlebotomus papatasi* og i 3 uker for *Phlebotomus perniciosus)*, mot mygg (i to uker for *Aedes aegypti* og i 4 uker for *Culex pipiens)*, og mot alminnelige stikkfluer *(Stomoxys calcitrans)* i 4 uker. **Kontraindikasjoner:** På grunn av manglende data gjelder følgende: Skal ikke brukes til valper yngre enn 7 uker, og under 1,5 kg kroppsvekt. De ulike pipettene er kontraindiserte i lavere vektklasser enn det som er angitt for den enkelte pipette. Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for virkestoffene eller noen av hjelpestoffene. Skal ikke brukes til katt. **Bivirkninger:** Kan i svært sjeldne tilfeller gi forbigående hudreaksjoner (økt lokal kløe, kloring og gniing, håravfall og rødhet på applikasjonsstedet) eller letargi som vanligvis går over av seg selv. I svært sjeldne tilfeller kan hunder vise endret adferd (agitasjon, rastløshet, jamring eller rulle seg rundt), gastrointestinale symptomer (oppkast, diaré, hypersalivasjon, redusert matlyst) og nevrologiske tegn, slik som ustødig bevegelse og rykninger hos hunder som er følsomme for innholdsstoffet permetrin. Disse symptomene er vanligvis forbigående og går over av seg selv. Forgiftning etter uforvarende oralt inntak hos hunder er lite trolig, men kan forekomme i svært sjeldne tilfeller og forårsake nevrologiske symptomer som tremor og letargi. Det bør gis symptomatisk behandling. Spesifikt antidot er ikke kjent. **Interaksjoner:** Ingen kjente. **Forholdsregler:** Pass på at innholdet i pipetten ikke kommer i kontakt med hundens øyne eller munn. Det er viktig med korrekt applikasjon. For å unngå oralt inntak må man spesielt påse at nylig behandlede hunder ikke får slikke seg selv eller bli slikket av andre dyr på applikasjonsstedet. **Skal ikke brukes til katt.** Dette produktet er ekstremt giftig for katter og kan være dødelig på grunn av kattens spesielle fysiologi og manglende evne til å metabolisere visse stoffer, inkludert permetrin. For å hindre at katter eksponeres for produktet ved et uhell, skal behandlede hunder holdes unna katter inntil applikasjonsstedet er tørt. Det er viktig å passe på at katter ikke slikker applikasjonsstedet til en behandlet hund. I slike tilfeller skal veterinær kontaktes umiddelbart. Kontakt veterinær før bruk på syke eller svekkede hunder. Da preparatet kan være skadelig for vannlevende organismer, skal behandlede hunder ikke under noen omstendighet komme i kontakt med noe slags overflatevann i minst 48 timer etter behandling. Løsemidlet i Bayvantic vet. kan gi flekker på visse materialer, inkludert lær, tøy, plast og blanke overflater. La applikasjonsstedet tørke før hunden tillates kontakt med slike materialer. **Særlige forholdsregler for personer som tilfører preparatet til dyr:** Unngå at produktet kommer i kontakt med hud, øyne og munn. Ikke spis, drikk eller røyk under påføring. Vask hender grundig etter bruk. Vask straks av sol på hud med såpe og vann. Personer med sensitiv hud kan være særlig følsomme for dette preparatet. De mest markerte kliniske symptomene som kan oppstå i ekstremt sjeldne tilfeller er forbigående sensorisk irritasjon av huden, som prikkende, brennende følelse eller nummenhet. Hvis produktet kommer i øynene ved et uhell, skal de skylles grundig med vann. Hvis hud- eller øyesymptomer vedvarer, eller dersom produktet svelges, søk straks legehjelp og vis legen pakningsvedlegget.Behandlede dyr bør ikke håndteres før applikasjonsstedet er tørt, spesielt ikke av barn. Dette kan sikres ved å behandle hundene f.eks. om kvelden. Nylig behandlede dyr skal ikke sove sammen med sine eiere, særlig ikke med barn. **Drektighet/diegivning:** Kan brukes til drektige dyr og under diegivning. **Dosering:** Anbefalt minstedose er: 10 mg/kg kroppsvekt imidakloprid og 50 mg/kg kroppsvekt permetrin. For å redusere reinfestasjon med nye lopper fra omgivelsene, anbefales det å behandle alle hundene i husholdningen samtidig. Andre kjæledyr i samme husholdning bør også behandles med et passende preparat. For ytterligere å redusere smittepresset fra omgivelsene, anbefales det i tillegg å behandle omgivelsene med egnet bekjempelsesmiddel mot voksne lopper og deres utviklingsstadier.

Doseringsskjema

Hunder (kg kroppsvekt)	Antall pipetter	Imidakloprid (mg/kg kroppsvekt)	Permetrin (mg/kg kroppsvekt)
≤ 4 kg	1 x 0,4 ml	minst 10	minst 50
>4 kg ≤10 kg	1 x 1,0 ml	10 – 25	50 – 125
>10 kg ≤25 kg	1 x 2,5 ml	10 – 25	50 – 125
>25 kg ≤40 kg	1 x 4,0 ml	10 – 16	50 – 80
>40 kg	brukes en passende kombinasjon av pipetter		

Administreringsmåte: Kun til utvortes bruk. Skal bare appliseres på uskadet hud. Ta en pipette ut av pakningen. Hold pipetten rett opp, vri og løft av hetten. Snu hetten og bruk den andre enden til å vri og fjerne forseglingen på pipetten. Fjern deretter hetten fra pipetten.Hunder som veier 10 kg eller mindre: Hunden skal stå stille. Skill pelsen mellom skulderbladene til huden er synlig. Sett pipettespissen mot huden og press pipetten flere ganger for å tømme innholdet direkte på huden. Hunder som veier mer enn 10 kg: Hunden skal stå stille. Hele innholdet i pipetten fordeles jevnt til fire steder øverst på ryggen, fra mellom skulderbladene til halefestet. Skill pelsen på hvert enkelt sted til huden er synlig. Sett pipettespissen mot huden og press lett på pipetten for å tømme ut en del av innholdet direkte på huden. Ikke påfør en så stor mengde noe sted at det kan renne ned på siden av dyret. **Pakninger:** 4 x 0,4 ml (endosepipette), 4 x 1,0 ml (endosepipette), 4 x 2,5 ml (endosepipette), 4 x 4,0 ml (endosepipette). **Reseptgruppe:** C **Innehaver av markedsføringstillatelse:** Bayer Animal Health GmbH, DE-51368 Leverkusen, Tyskland.

Skal ikke brukes til katt

BAYER Science For A Better Life

bayvantic® vet

IMIDAKLOPRID + PERMETRIN

BESKYTT HUNDEN MOT PARASITTER I PELSEN

REPELLERER OG DREPER FLÅTT

NO1401P9

LUS • FLÅTT • LOPPER • MYGG • SAND- OG STIKKFLUER

Bayer AS, Drammensveien 147B, Skøyen, NO-0212 Oslo. Tel. 24 11 18 00, vet.info@bayer.com, www.vet.bayer.no

Referat fra SVFs høstkurs november 2013 i Sandvika

SVFs tradisjonelle høstkurs ble arrangert fredag 1. november til søndag 3. november på Thon Hotell Oslofjord.
Det var cirka 100 deltakere. Kurset ble holdt etter kongressmodell med to parallelle sesjoner.

Tema var "Fra munn til hale-en spennende reise". Lidelser i gastrointestinaltraktus ble belyst fra forskjellige fagfelt. Blant annet ble det gitt forelesninger i kirurgi, onkologi, endoskopi, endokrinologi, immunologi og ernæring. Forelesere var Reto Neiger, Christina Strand Knudsen, Thomas Spillmann, Maurice Zandvliet, Michael Day, Sigbjørn Storli, Ellen Skancke, Andreas Lervik og Marge Chandler.

Michael Day foreleste engasjert om immunologi og enteropatier, og ga en oversikt over de seinere års forskning på området, både fra hans egen gruppe og andres. Reto Neiger snakket blant annet om gastritter, ulcer og forskjellige forkortelser for diare som man finner i litteraturen. Forelesningen om "antibiotikaresponsiv diare" ga en god diskusjon med salen om langvarig bruk av antibiotika til denne typen lidelser.

Thomas Spillmann foreleste om leversykdommer, og la vekt på hva som er nyttig i klinisk praksis. Han ga i tillegg forelesninger om hva som er siste nytt i diagnostikk og behandling av akutt og kronisk pankreatitt. Ellen Schanke holdt to interessante forelesninger om PLE hos hund og kreft i magesekken hos hund. Maurice Zandvliet snakket om medisinsk onkologi hos hund og katt i den øvrige delen av GI traktus. Hovedtema på katteforelesningene var lymphom, og han gjennomgikk protokoller for behandling av denne sykdommen. Christina Strand Knudsen tok for seg den kirurgiske delen av onkologien og hun diskuterte blant annet hvordan man skal sikre gode marginer når man fjerner svulster. Knudsen ga blant annet også en oppdatering på siste nytt i behandling av GDV.

Sigbjørn Storli foreleste om munnhulen. Han ga en god oversikt over orale neoplasier samt en nyttig og praktisk gjennomgang av tann- og munnhuleproblemer hos unge individer, herunder malokklusjoner.

Andreas Lervik snakket om bruk av intravenøs væske til hund og katt. Han diskuterte hvilke preparater man skal bruke når, og monitorering ved bruk.

Marge Chandlers ernæringsforelesninger viste hvor viktig riktig foring er ved spesifikke sykdomstilstander som lever og GI problemer. Hun snakket også om foring av hospitaliserte pasienter.

Lege Bård Fossli Jensen holdt to forelesninger med tittelen "Kommunikasjon med de pårørende - profesjonell eller glad amatør?". Han belyste mange problemstillinger innenfor kommunikasjon, for eksempel hvordan man skal fortelle dårlige nyheter. Han ga oss konkrete verktøy slik at vi kan kommunisere tydeligere og være profesjonelle i forhold til eiere. Foredragene var svært morsomme og lærerike, og tilbakemeldingen fra deltakerne var meget gode.

Fredag kveld var det quiz med en glitrende Christian Mæland som quizmaster, og lørdag var det festmiddag. Årsmøtet ble avholdt søndag. Tidspunktet resulterte i en viss diskusjon, og til høstens kurs i Sandvika er årsmøtet igjen på lørdag. Til høsten får deltakerne mulighet til å lære mer om nevrologi, diagnostikk, behandling (herunder kirurgi) og rehabilitering. Vel møtt!

Vigdis Børset Rædergård
for styret i SVF

Forbedret bevegelighet
i løpet av kun 21 dager[1-3]

FREMRAGENDE SMAK

Dokumentert å redusere brusknedbrytning og lindre leddsmerter[4]

Unik formel med høye doser av

- EPA/DHA
- Total omega-3 fettsyrer
- Glukosamin og kondroitinsulfat

Klinisk bevist virkning støttet av studier publisert i JAVMA.

Kontakt Kruuse Norge tlf. 64 90 75 00 eller besøk oss på **www.hillsvet.no** for ytterligere informasjon

1. 21 dager hos hunder, 28 dager hos katter 2. Fritsch D, Allen TA, Dodd CE, et al. Dose-titration effects of fish oil omega-3 fatty acids in osteoarthritic dogs. Journal of Veterinary Internal Medicine, 2010; 24:1020-1026
3. Sparkes A, Allen TA, Fritsch D, and Hahn KA. Effective dietary management of spontaneous appendicular osteoarthritis in cats. Ikke offentliggjort. 4. Caterson B, Little CB, Cramp J et al. Eicosapentaeonate supplementation abrogates canine articular cartilage degradation in 'in vitro' explant culture systems, in Proceedings, Hill's European Symposium on Osteoarthritis and Joint Health 2005; 14-19

Hill's ANBEFALT AV VETERINÆRER OVER HELE VERDEN

™Varemerker eies av Hill's Pet Nutrition, Inc. ©2012

Bokomtaler

Reproduksjon hos storfe

Forfattere: Arne Ola Refsdal, Per Gillund og Knut Karlberg

Fruktbarhet i fjøset

207 sider, rikt illustrert
Fagbokforlaget 2014. Pris kr. 315
ISBN: 978-82-11-01944-8

Informasjon om reproduksjon hos storfe kan nå til dags hentes fra mange kilder, både nasjonalt og internasjonalt. En samlet fremstilling av emnet, tilpasset norske forhold, har imidlertid manglet. Men nå foreligger boka «Fruktbarhet i fjøset», skrevet av tre av de fremste norske fagfolkene på dette feltet. Der gis en godt dekkende innføring i normale og unormale reproduksjonsforhold hos kvige og ku og hvorledes dyreeier og veterinær kan bidra til å forebygge og takle problemer. Oksen får også en kort omtale.

Forfatterne angir en temmelig bred målgruppe for boka. Den er primært tiltenkt produsenter og røktere, men nevner også studenter innen veterinærmedisin og andre fagområder, inseminører og sågar elever ved videregående skoler. Med dette utgangspunktet kunne en frykte at innholdet ble i overkant forenklet, men frykten var ubegrunnet. Mye av den grunnleggende reproduksjonsfysiologien og –patologien bør naturligvis være kjent for veterinærer, men her er absolutt lesverdig og praktisk nyttig informasjon for veterinærer i storfepraksis.

Besetningsstørrelsen tiltar gradvis nå for tiden, og systematisk reproduksjonskontroll er viktig for å oppnå et godt økonomisk resultat i store besetninger. Det veterinære engasjementet fungerer best der dyreeier har god innsikt i kuas fruktbarhet og de faktorene som er avgjørende for et godt resultat. Denne boka er en utmerket innføring i emnet, og praktiserende kolleger bør anbefale boka som pensum for produsenter med ambisjoner om å oppnå god fruktbarhet (et høyt FS-tall) for besetningen.

Boka er inndelt i hele 26 kapitler, og emnene presenteres i en logisk rekkefølge. Det har stort sett lyktes å få de enkelte kapitlene til å stå på egne bein. Boka kan derfor leses porsjonsvis og med andre ord til dels brukes som et oppslagsverk.

Ved lesing av fagbøker er det alltid spennende å se hvorvidt forfatterne makter å gi en lesverdige fremstilling av emnet. «Fruktbarhet i fjøset» er et eksempel på at det går an å kombinere enkelt og godt språk med en presis redegjørelse for til dels kompliserte biologiske forhold. Gode bilder og figurer forenkler ytterligere tilegnelsen av stoffet.

Det er få kontroversielle opplysninger i boka. Den kritiske leser vil imidlertid savne henvisninger til undersøkelser som dokumenterer enkelte opplysninger. Fagbøker har vanligvis en fyldig referanseliste. Forfatterne har valgt å utelate dette.

Steinar Waage
Institutt for produksjonsdyrmedisin
Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU)
Veterinærhøgskolen

Med lov til å pine?

Forfatter: Rune Ellefsen

Med lov til å pine. Om bruk og beskyttelse av dyr

210 sider. Pris kr. 229
Inspirator Forlag/Fritt Forlag (redaktør Øyvind Asbjørnsen) 2013.
ISBN 978-82-81-79100-8

Boka retter et sterkt kritisk søkelys på bruken av dyr i dagens samfunn. Det er en debattbok som henvender seg til samfunnsengasjerte personer med interesse for dyr, dyreetikk og matpolitikk. Forfatteren er doktorgradsstipendiat ved Institutt for

kriminologi og rettssosiologi ved Universitetet i Oslo. Han representerer en ny type dyrevernengasjement, bestående av velartikulerte akademikere med samfunnsfaglig bakgrunn.

Boka er delt inn i tre hoveddeler. Del I heter «Dyrene, loven og statlig dyrevelferdskontroll». Her tar forfatteren for seg menneskers bruk av dyr og industrialiseringen i norsk husdyrproduksjon. Han viser hvordan dyrevernregelverket er tett sammenvevet med politikk, økonomi og samfunnsforhold for øvrig. Han hevder at dyrevelferdsloven på mange måter verner menneskers bruk av dyr mer enn den verner dyrene selv. I forarbeidene til dagens dyrevelferdslov ble det for eksempel aldri tatt en prinsipiell etisk debatt om mennesker har rett til å holde og drepe dyr. Det ble bare tatt som et gitt utgangspunkt. Ellefsen introduserer ordet «pinepåføring», og diskuterer lovlig og ulovlig sådan. Siste kapittel er viet den offentlige tilsynsmyndigheten, der Mattilsynet blir bukken som passer havresekken. Tilsyn med pelsdyrnæringen og forsøksdyrområdet gis ekstra oppmerksomhet.

Del II heter «Utnyttelsen av dyr og dens legitimitet». Her tar forfatteren opp språkets makt, og han belyser ulike diskurser i dyrevelferdsdebatten og hvilket grunnsyn på dyr disse uttrykker. Deretter omtales mekanismer som muliggjør og alminneliggjør menneskers utnyttelse av dyr. Han går inn på begrepet speciesisme (artsdiskriminering) og diskuterer betydningen av den fysiske og mentale avstanden som skapes mellom mennesker og dyr.

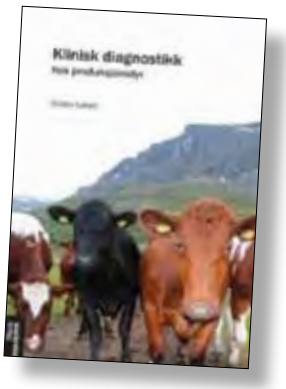
Siste del av boka heter «Motstand og sosial forandring». Her beskrives utviklingen av dyrevernorganisasjonene fram til i dag. Forfatteren forklarer de ulike strategier som brukes for å nå målene, og motreaksjoner fra media, næringsliv og myndigheter.

Boka har forord av både forfatteren selv og av professor i kriminologi Guri Larsen, og et etterord av Pelle Strindlund, svensk forfatter og dyrerettighetsaktivist: «Slaveriet kan avskaffes». Boka har dessuten en egen nettside «www.dyrogsamfunn.no» som åpner for debatt.

Boka gir et interessant perspektiv på vår bruk av dyr og er absolutt lesverdig. Vinklingen kan helt sikkert føles fremmed, men ikke desto mindre bør veterinærer gjøre seg kjent med synspunkter som reises av den intellektuelle dyrevernbevegelsen. Nye øyne ser ting som andre har blitt blinde for. Dette er likevel ingen moraliserende bok, og dilemmaer som tas opp er høyst reelle. Måten vi holder og behandler dyr på reiser etiske spørsmål, ikke minst sett i lys av ny kunnskap om dyrs følelser og kognitive evner.

Cecilie M. Mejdell
Avdeling for sjukdomsovervåking
Veterinærinstituttet

Klinisk diagnostikk hos produksjonsdyr



Forfatter: Torleiv Løken

Klinisk diagnostikk hos produksjonsdyr

66 sider, 5 tabellar og 8 figurar.
Akademika forlag 2013. Pris kr. 149
ISBN 978-82-321-0304-1

Denne boka er utarbeidd først og fremst som ei lærebok for norske veterinærstudentar, noko som var turvande sia den førre som var i bruk på Norges veterinærhøgskole, var 35 år gamal. Boka er også nyttig lesnad for veterinærar i produksjonsdyrpraksis.

I tillegg til forord og innleiing er boka inndelt i fem kapittel. Boka omtalar først viktige prinsipp for klinisk undersøking av eit produksjonsdyr. Den syner også eksempel på ein fullstendig klinisk journal som er i samsvar med journalforskrifta av 1. mars 2007.

Klinisk undersøking av storfe, småfe og gris er omtala i eigne kapittel i nemnde rekkefylgje. Først kjem allmenn undersøking, så spesiell undersøking og litt om tilleggsundersøkingar. I tillegg kjem eit kort kapittel om tilleggsundersøking som siste kapittel i boka.

Boka er skrivi på god og lettfattande nynorsk. Boka er lettlesen med greie avsnitt, klåre bilete og greie og oversiktelege figurar. Spesielt bileta som viser lungeperkusjonsgrensene på båe sider hos ku, er gode. Boka har format 15x21 cm, er trykt på fint papir og har få trykkfeil og få galne tilvisingar, jamvel om dei finst.

Undersøkinga hos storfe, småfe og gris inkluderer signalement, anamnese, allmenn og spesiell undersøking. Kvar kroppslut har fått sitt punktvise avsnitt. Spesielt skildringa av lungelydar og –grenser, spesielt hos storfe, er framifrå god og jordnær. Undersøkinga hos storfe er gjeven mest plass, medan det for småfe og gris er understreka der dei skil seg frå storfe.

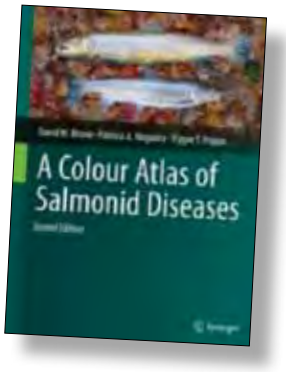
Tilleggsundersøkingar som laboratorie- og bildediagnostikk er lite omtala, men det er synt til andre lærebøker.

Boka er praktisk og stoffet er lett å tileigne seg. Men det vert kravd at lesaren kan anatomien til desse produksjonsdyra. Når det gjeld haldvurdering hos sau på side 46 vert det synt til haldvurderingsskjemaet for NRF-kyr. Men haldvurderinga på sau er litt annleis enn på ku, trass i at poengskalaen er lik. Difor burde haldvurderingsskjemaet til sau også ha vore teke med.

Boka vil verte svært nyttig for veterinærstudentar og også for praktiserande veterinærar på produksjonsdyr.

Gunvald Mosdøl
Kommuneveterinær i Valle og Bykle

Sjukdomsdiagnostikk hos laksefisk



Forfattere: David W. Bruno, Patricia A. Noguera, Trygve T. Poppe

A Colour Atlas of Salmonid Diseases

Andre utgave, 211 sider, rikt illustrert
Springer Science+Business Media B.V. 2013. Pris kr. 1569.
ISBN 978-94-007-2009-1

Boka er i hovedsak rettet mot personer som jobber med diagnostikk av sjukdom på laks. A Colour Atlas of Salmonid Diseases er et oppslagsverk som gir en omfattende oversikt over sjukdommer på laksefisk.

Boka er bygd opp som et atlas over sjukdommene med fotografier av makroskopisk forandrede organer og histopatologi. Hvert bilde har en kortfattet og konsis billedtekst. Boka er ikke en vanlig patoanatomisk atlas i snever forstand, da den inneholder en god del tekst om de ulike sjukdommene. Det finnes over 400 fargefotografier og åtte tabeller i boka. Boka er skrevet på engelsk og har format 21x28 cm. Papir og innbinding er av god kvalitet. Layout er tiltalende, og teksten er lett å lese.

Boka har en god og detaljert innholdsfortegnelse, og den er inndelt i 12 kapitler. Kapittelinndelingen tar utgangspunkt i sjukdommenes etiologi, og gir en bred gjennomgang av infeksjonssjukdommer, produksjonssjukdommer, lidelser med uklare årsaksforhold og nydannelser. I tillegg finnes det fremst i boken tre kapitler som kortfattet tar for seg anatomi, obduksjonsteknikk/prøveuttak og generell patologi eksemplifisert med relevante tilstander hos fisk. Bakerst i boka finnes alfabetisk stikkordsregister samt en relativt omfattende ordliste med fagtermer brukt i teksten.

Hvert kapittel har et kort sammendrag av innholdet samt en generell innledning til temaet. De enkelte sjukdommene er oversiktlig presentert i egne avsnitt, og viktige sjukdommer blir beskrevet i mer detalj enn de som anses mindre viktige. Omtalen inkluderer stort sett litt om sjukdommens epidemiologi, betydning og klinikk, men har hovedvekt på beskrivelse av patoanatomiske forandringer som kan påvises ved makroskopisk og histopatologisk undersøkelse. For de infeksiøse lidelsene nevnes også metoder som kan benyttes for å verifisere forekomst av agens.

A Colour Atlas of Salmonid Diseases gir en god oversikt over sjukdommer hos laksefisk med fargebilder av jevnt over høy kvalitet. Lesere med liten erfaring innen histopatologi ville kanskje ønsket seg noe mer bruk av henvisning til detaljer i bildene ved hjelp av piler og symboler. Omtalen av sjukdommene er basert på oppdatert informasjon fra nyere publikasjoner. Teksten er konsis med et presist fagspråk. Boka er velegnet både som oppslagsverk og for lesing fra perm til perm. Den kan anbefales for forskere, forvaltere, undervisere, veterinærer og fiskehelsebiologer i fiskehelsetjeneste og for studenter.

Kai-Inge Lie
Fish Vet Group Norge AS

www.mindspace.dk

PVDYRESYKEHUS
EN DEL AV PETVETT GRUPPEN

Vi er også aktive etter mørkets frembrudd

PV Dyresykehus tilbyr alle henvisende kolleger i Oslo-området vakt helt frem til klokken 23. Vi utfører akutte behandlinger, operasjoner, samt oppstalling med tilsyn natten over om dette skulle være nødvendig.

Alle vaktbehandlinger og operasjoner utføres naturligvis i henhold til vanlige retningslinjer for henvisning til PetVett generelt. Henviste pasienter behandles kun for den lidelse de er henvist for, det utføres ikke vaksinasjoner eller andre forebyggende behandlinger på vaktpasienter. Henvisende veterinær vil i etterkant få tilbakemelding om utført behandling, samt eventuelt behov for oppfølging. Vil du høre mer om henvisning til PV Dyresykehus, eller om vårt vakttilbud, er du alltid velkommen til å kontakte oss på telefon 81570005.

For å komme direkte til vakten er nummeret også 81570005, etterfulgt av tastetrykk 1.

PV DYRESYKEHUS UELANDS GATE 85 0462 OSLO
WWW.PVDYRESYKEHUS.NO T: 815 70 005

Glad for ny tariffavtale

Oslo Dyreklinikk har fått en ny tariffavtale, og det er en fordel både for ledelsen og de ansatte, sier daglig leder Monica Heggelund mens tillitsvalgte Thomas Sissener nikker samtykkende. Avtalen gjelder fra 1. januar 2014. I 2012 hadde Oslo Dyreklinikk en omsetning på 34 millioner kroner og er den største klinikken i landet. Den ble overtatt av svenske Evidensia i 2012.

Vi er glad for at denne avtalen er på plass. Det gir ryddige forhold for begge parter, sier Monica og Thomas. Det gjelder både lønnsforhold, minstelønn, arbeidstid og en rekke andre forhold, bekrefter de.

Thomas tok over som tillitsvalgt ved klinikken i fjor høst. Dagen etter kom en kollega og spurte om de skulle inngå en tariffavtale. Dermed var prosessen i gang. De fikk med seg et flertall av veterinærene ved klinikken. Etter kort tid kunne partene sette seg til forhandlingsbordet, godt hjulpet av NHO Mat og Landbruk og Den norske veterinærforening (DNV). Både Thomas og Monica er medlemmer av DNV som de mener er et viktig faglig og sosialt forum.

– For meg var støtten fra DNV av stor betydning. Det er mye å huske på når en slik avtale skal inngås, påpeker Thomas.

Monica har tidligere jobbet med tariffspørsmål og var med å utarbeide en tariffavtale for veterinærer i samarbeid med Landbrukets Arbeidsgiverforening for 6-7 år siden.

– Er svenske Evidensia positive til avtalen?

– Helt klart. Men det var veterinærene ved klinikken som krevde tariffavtale. Evidensia ønsker ryddige og forutsigbare forhold ved klinikken. Det får de med slik avtale, sier Monica. Ikke nok med det. Evidensia er Nord-Europas største kjede og ønsker mer profesjonell drift i klinikkene. For meg som daglig leder er det en fordel. Vi får virksomhetsplaner og budsjett og økt bevissthet rundt drift og planer ved klinikken. I tillegg er det mange erfaringer i Evidensia-kjeden som kan deles og brukes. Det gjelder for eksempel anbefalinger om utredninger og behandling av en rekke sykdommer.

Mange jern i ilden

Monica Heggelund (42) har mange jern i ilden. Hun er daglig leder ved Oslo Dyreklinikk, men samtidig aktiv som veterinær ved klinikken. Hun er godkjent spesialist i hunde- og kattesykdommer. Mange vil huske henne fra God Morgen Norge på TV 2, der hun var fast dyrlege i 9 år.

Monica er samboer med en veterinær, og de har hest og gård på Nannestad nord for Oslo. De har to barn sammen, to jenter på 10 måneder og 4 år. Da blir det ikke tid til så mye annet på fritiden, forteller hun med et smil. Hun begynner gjerne på jobb klokken 07 om morgenen for å komme før rushet inn mot Oslo.

Monica ble uteksaminert ved NVH i 1997 og har vært sensor der siden 2007. For øyeblikket er hun i gang med en etterutdannelse til autorisert øyelyser.

Til daglig jobber hun mest med indremedisin. Men under utdannelsen til spesialist fikk hun også solid kirurgisk erfaring. Hun er særlig interessert i hormonsykdommer, urinveislidelser og blodsykdommer. I tillegg har hun ansvaret for å ta celleprøver fra blant annet svulster. Hun har vært ansatt ved Oslo Dyreklinikk siden 2000.

Monica er en av relativt få veterinærer som har erfaring med behandling av reptiler. Hun har blant annet publisert en vitenskapelig artikkel i Norsk veterinærtidsskrift om temaet. Hun har også gjort vitenskapelig arbeid med en nyresykdom hos unge boksere.

Det er grunn til å smile for den nye tariffavtalen, sier tillitsvalgt Tomas Sissener ved Oslo Dyreklinikk. Daglig leder Monica Heggelund er enig og sier at avtalen gir ryddige forhold for både ledelsen og veterinærene.

– Moderne utstyr og høy faglig kompetanse blant de ansatte er viktig for Oslo Dyreklinikk, sier daglig leder Monica Heggelund. Hun har jobbet ved klinikken siden 2000 og er godkjent spesialist på hund- og kattesykdommer.

Hva omfatter tariffavtalen?

– Grovt sett omfatter den alle viktige forhold for veterinærer ansatt ved klinikken. Det gjelder blant annet ansettelse og oppsigelse, lønnsbestemmelser, overtid og ubekvem arbeidstid, sier Thomas. Det siste er et viktig punkt fordi vi har åpent 24 timer ved denne klinikken. I tillegg har avtalen kriterier for individuell avlønning. Også det er viktig, for mange av veterinærene ved klinikken har spesialistutdanning på ulike felt. Det gir normalt tillegg i lønna. Samtidig er det regler om ferie, sykebestemmelser, pensjon og AFP, samt etterutdanning og kompetanseheving. Regler for lokale og sentrale forhandlinger er også sentrale punkter i avtalen.

– Tilbyr Oslo Dyreklinikk lønn utover minstetariffen?

– Ikke vanligvis. Men det er en vanlig oppfatning at særlig begynnerlønnen for veterinærer er for lav. Dette er noe vi kjenner godt til, og det er nok mange som ønsker å heve lønnsnivået på sikt. Men for oss som driver klinikken og for eierne, må man se på forholdet mellom inntjening og lønn. I dag er lønn vår største utgiftspost. Hvis vi kan heve prisen på våre tjenester, kan vi også gjøre noe med lønnsnivået. Men det vil ta litt tid. En mastergrad som nettopp er publisert, viser at inntjeningen og overskuddet ved de

Høyt utdannet kirurg

Thomas Sissener (45) er en av Norges høyest utdannede veterinære kirurger. Han tok eksamen ved Colorado State University College i 1999. Men i tillegg har han fullført tre års utdannelse og "residency" i smådyrkirurgi ved The Queen's Veterinary School Hospital ved University of Cambridge. Han ble ansatt ved Oslo Dyreklinikk i 2011.

Thomas bodde mer enn 30 år i USA og England, der han både studerte og jobbet, før han satte kursen mot Norge. Hans amerikanske kone er dyrepleier, og sammen har de en datter på 6 år. De bor idyllisk i Svelvik like ved Drammensfjorden, der de har ei gammel snekke, og på fritiden driver Thomas med bier. Han er også helfrelst på fluefiske.

I 2006 fikk Thomas godkjent diplom ved European College of Veterinary Surgeons og European Specialist in Small Animal Surgery. Han har jobbet som foreleser og kirurg på veterinærfakultetet ved University of Cambridge. I tillegg har han jobbet som kirurg ved spesialistklinikker i England og Canada.

Thomas har også vært aktiv som foreleser på internasjonale kongresser, og han har skrevet kapitler i lærebøker om kirurgi. Han har alltid hatt stor interesse for ortopedisk kirurgi, men liker å jobbe med alle typer kirurgi. Han er også sertifisert for å ta røntgenbilder med Penn Hip-metoden.

fleste norske dyreklinikker er moderat. Eller sagt på en annen måte: Det går rundt, men ikke stort mer. Heldigvis er det noen klinikker som tjener bra, og de kan man sikkert lære noe av.

– Vil tallet på hund og katt og andre kjæledyr fortsette å vokse?

– Vi tror kanskje at tallet på kjæledyr flater ut. Men vi ser at behandlingsvilligheten og betalingsvilligheten øker, sier Thomas. I tillegg skjer det mye på behandlingssiden som får betydning. Det gjelder for eksempel strålebehandling av kreft, bruk av cellegift og leddproteser, samt nye typer behandling av flere sykdommer. Derfor er det så viktig å være på hugget med etterutdanning og spesialisering for veterinærene. Hund og katt er de største pasientgruppene ved klinikken.

Oslo Dyreklikk er DNV-godkjent. Hva betyr det?

En DNV-godkjenning er et kvalitetsstempel for klinikken, forteller Monica. Den innebærer at vi får besøk av veterinærer som kommer med råd og veiledning til driften av klinikken. Den innebærer også krav til etterutdanning av veterinærene. Det er positivt, men samtidig også kostnadsdrivende. Vi forsøker å håndtere dette på best mulig måte, sier Monica til slutt.

Oddvar Lind

Som et moderne sykehus

Oslo Dyreklinikk har et bredt tilbud av tjenester, alt fra kirurgi og indremedisin til tannbehandling, CT-undersøkelser og kreftbehandling. Det er en av Norges største klinikker med 12 veterinærer og 13 dyrepleiere og assistenter. I 2012 ble klinikken overtatt av den svenske kjeden Evidensia som har sikret seg flere "godbiter" i Norge den siste tiden.

-Oslo Dyreklinikk er som et moderne sykehus, sier daglig leder Monica Heggelund som har vært med å bygge opp klinikken de siste årene. Klinikken har høy faglig kompetanse på en rekke felt og mottar pasienthenvisninger fra hele landet. Vi har flere spesialister enn noen annen klinikk i landet, og det har vært en bevisst satsing fra vår side, påpeker hun.

-Ved klinikken står dyrevelferd i sentrum for arbeidet, og vi har både timebestilling og drop in. I tillegg har vi veterinærvakt hele døgnet. Hit kommer kunder fra både Oslo og områdene rundt byen, legger hun til.

Oslo Dyreklinikk har i dag et komplett fagmiljø for veterinærtjenester. Klinikken har spesialister på kirurgi og hunde- og kattesykdommer. I tillegg har den særlig kompetanse på bein- og ryggkirurgi, tannbehandling, ultralyd, hudsykdommer, hjertesykdommer og kreftsykdommer. Den har også kompetanse på indremedisin, reptiler og rehabilitering.

-Mange av våre kunder tar godt vare på dyra sine. De søker behandling når behovene melder seg. For oss veterinærer er det viktig å være på hugget for å yte best mulig service og tilby profesjonell behandling for de aller fleste sykdommer, sier Heggelund til slutt.

– Jeg har alltid hatt stor interesse for ortopedisk kirurgi, men liker å jobbe med alle typer kirurgi, sier veterinær Thomas Sissener som ble ansatt ved Oslo Dyreklinikk i 2011.

80 år

Inger Nafstad	17.04
Erik Østmoe	20.04

70 år

Bjørn Arnfinn Løkken	08.04
Per Freddy Jensen	23.04
Eyolf Bakke-Erichsen	30.04

50 år

Kari Bjørnland	07.04
Gry Bø	17.04
Sigurd Bjørtvedt	21.04
Per Einar Nørstebø	28.04

70 år

Oddmund Grøtte	17.05
Gaute Elvesæter Helland	21.05

60 år

Bård Slåttelid	06.05
Geir Valset	09.05

50 år

Mette Hansson	02.05
Sedik Abdullah Aziz	03.05
Astri Ham	08.05
Kari Anne Dukefos Skretteberg	23.05

Autorisasjoner

- Lili-Marian Lupu - utdannet ved University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Iasi, Romania
- Silje Christin Bergsvand - utdannet ved Warsaw University of Life Sciences, Polen
- Silvia Salzano - utdannet ved Universita degli Studi di Napoli Federico, Italia
- Anne Randi Græsli - utdannet ved Københavns Universitet, Danmark
- Hanna Helga Koran - utdannet ved Justus Liebig University, Giessen, Tyskland
- Ioan-Marian Cornea - utdannet ved University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca, Romania
- Javier Sanchez Romano - utdannet ved University of Extremadura, Spania
- Kenneth Andre Landrø - utdannet ved Szent Istvàn University, Budapest
- Carlo Barnini - utdannet ved University of Bologna, Italia

Nye medlemmer

Den norske veterinærforening ønsker følgende nye medlemmer velkommen:

Inger-Elisabeth Abelsen
Christine Angeltveit
Maria Stjernløf Bjerck
Maiken Gravdal
Páll Gretarsson
Tone Hansen
Kathrin Heidlas
Sofie Jakobsen
Francisco Javier
Rebecca Klavenes
Ellen Lillegård
Heidi Mestl
Alma Olofsson
Ann de Rijck
Birte Røstad
Åse Margrethe Sogstad
Hanne Strand
Karen Elisabet Rydland Sæbø
Liva Ihle Vatne
Heidi Velten
Lene Teigland Wilkinson
Marion Aalgaard

Minneord

Veterinærmajor Finn Erik Harald Berntsen

eller Finn som han var blant venner: Vi var mange som hadde gleden av å være i venneflokken, og det var med stor sorg vi markerte hans tapte kamp mot kreften i alt for ung alder med bisettelsen i Svanholm seremonirom i Trondheim den 5. februar.

Finn levde et rikt liv preget av vennskap, kjærlighet, medmenneskelighet og en kjærlighet til naturen. Han var dyrlege, og dette preget naturlig nok hans yrkesliv, både som praktiserende stor- og smådyrveterinær, som viltveterinær ved Norsk institutt for naturforskning hvor han også hadde ansvar for fjellrevbestanden og i Forsvaret hvor han avsluttet sin karriere ved kontor for dyrehelse og miljø i Veterinærinspektoratet ved oppnådd pensjonsalder i 2011.

Miljø- og dyrevern sto sentralt i hans virke, og han var en høyt respektert og god kollega. Da vi tok farvel på Veterinærkorpsets pensjonisttreff i desember 2013 var det få av oss som forsto at det var siste gang. Han døde 27. januar, 62 år ung.

Våre tanker går til Marie og storfamilien som har mistet det mest dyrebare man har, og vi minnes en god venn og kollega med de ord Eirik Lien ga oss under seremonien:

«Menneskenes kretsløp
Formet fra jorda av generasjonenes erfaringer gikk Finn Erik Harald Berntsen inn i livet.
La til sine egne opplevelser, gleder og sorger.
Utvekslet erfaringer og kunnskap med dem han møtte og levde sammen med.
Alt tok han med på livsreisen og formet sitt eget livs bagasje.
Når han nå er død, blir alle erfaringene, gledene og sorgene med tilbake til jorda.
Da kan de kommende generasjonene formes ved at Finn Erik Harald Berntsen har vært her.»

Farvel, Finn.

Per Leines Lausund
Oberst, Veterinærinspektøren for Forsvaret

Minneord

Øyvind Moberg

Veterinær Øyvind Moberg døde 29.01. 2014 etter en tids sykdom. Han var født 11. 11.1927 på Os ved Bergen og ble uteksaminert som Cand.med.vet. ved Norges veterinærhøgskole i 1954. Etter endt utdanning arbeidet han som praktiker og konstituert distriktsveterinær flere steder i landet, og i 1957/58 var han vitenskapelig assistent ved institutt for obstetrikk på NVH. Han overtok etter hvert farsgården på Hauge i Os og startet som praktiserende veterinær i Bergensområdet i 1958. Fra 1977 til 1997 var han distriktsveterinær i Fana, Os og Austevoll, og senere distriktsveterinær i Bergen. Han var stevneveterinær på travbanen i Bergen i en mannsalder.

Øyvind opparbeidet seg etter hvert en stor praksis, han var en dyktig praktiker, arbeidsvillig som få, og stilte alltid opp enten det var dag eller natt, hverdag eller helg. Han var en god venn og kollega som mange søkte hjelp hos, og han ga tydelige og klare råd. Bøndene satte stor pris på Øyvind som med sin handlekraft og kunnskap hjalp både mennesker og dyr.

Men det var hesten som var hans store interesse, hjemme på Hauge hadde han løpshester, drev avl og han deltok aktivt i miljøet på Nesttun travbane og senere Bergen travpark. Det er ikke mange travløp i Bergen han har gått glipp av. Helt til det siste hadde han et stort engasjement for travhesten og så fram til at det neste føllet skulle bli født i april.

Øyvind hadde et godt humør og likte en god historie og han var sjøl en god forteller, han var et midtpunkt i vennegjengen med sin smittende latter, og deltok ivrig i Vestenfjeldske veterinærforening sine aktiviteter og var en utmerket bridgespiller.

Øyvind og Veslemøy skapte et godt og gjestfritt hjem på Hauge der alle var velkommen og en kopp kaffe og en tur i stallen var obligatorisk. Tankene går til familien som savner en god familiemann.

Takk til en fargerik venn og kollega, og fred over ditt gode minne.

Bjørn Thorson

Norsk veterinærstudent valgt som president i IVSA

Anne Christine Føllesdal (27) er valgt til president for International Veterinary Students' Association, IVSA. Det er første gang en veterinærstudent fra Norge er valgt som president for organisasjonen, som ble opprettet i 1951, og har cirka 35.000 medlemmer.

Den 25. februar reiste Anne Christine Føllesdal på utveksling i to måneder til Colorado, USA. Hun begynner først som president 1. september. Hvilke tanker har du om vervet?
- Det jeg synes er spennende med dette vervet er å få et team som kommer fra hele verden og fra mange forskjellige kulturer til å fungere sammen. Jeg er opptatt av å finne ut hva 35.000 veterinærstudenter har til felles. Kan man for eksempel være opptatt av dyrehelse når betingelsene for menneskene i enkelte land er så dårlige? Samtidig ser man at humanhelse og dyrehelse henger tett sammen. Det kommer så tydelig frem under katastrofe tilstander som tsunamier og pandemier. Jeg er også opptatt av god mental helse blant veterinærstudentene. Det kan jeg ikke si så mye om nå, fordi jeg først må hente inn informasjon fra studentene selv.

Lederegenskaper

Føllesdal var leder for organisasjonens 61. kongress som var i Norge sommeren 2012. Det var da organisasjonen så hennes lederegenskaper. På nettsiden beskrives hun som energisk, har mange ideer og er meget ansvarlig. Organisasjonen hun skal lede er opptatt av å forbedre veterinærutdanningen ved å samarbeide med store organisasjoner som EAEVE, FVE/EVERI, FAO og OIE, opptatt av å fremme internasjonalt samarbeid mellom studentene ved blant annet utveksling samt fremme dyrevelferden. IVSA har også et utviklingsfond som støtter veterinærstudenter i den tredje verden.

Internasjonale røtter

Hun har norske foreldre, men er født og oppvokst i Boston, USA, fordi hennes far tok doktorgraden ved Harvard University og mor en mastergrad i media og kommunikasjon ved University of Boston. Hun kom først til Norge som femåring. Etter det underviste hennes far i filosofi hver sommer ved Harvard og hun har derfor tilbrakt alle sine sommerferier i Boston.

Hun tok IB diplomet på Berg videregående skole i Oslo. Hun begynte først å studere veterinærmedisin i Skottland og begynte på Norges veterinærhøgskole i 2009. Det er kanskje derfor ingen tilfeldighet at det nettopp er hun som ble valgt til president. Hun er bokstavelig talt vokst opp i et internasjonalt miljø.

«Én helse, én verden»

Anne Christine Føllesdal

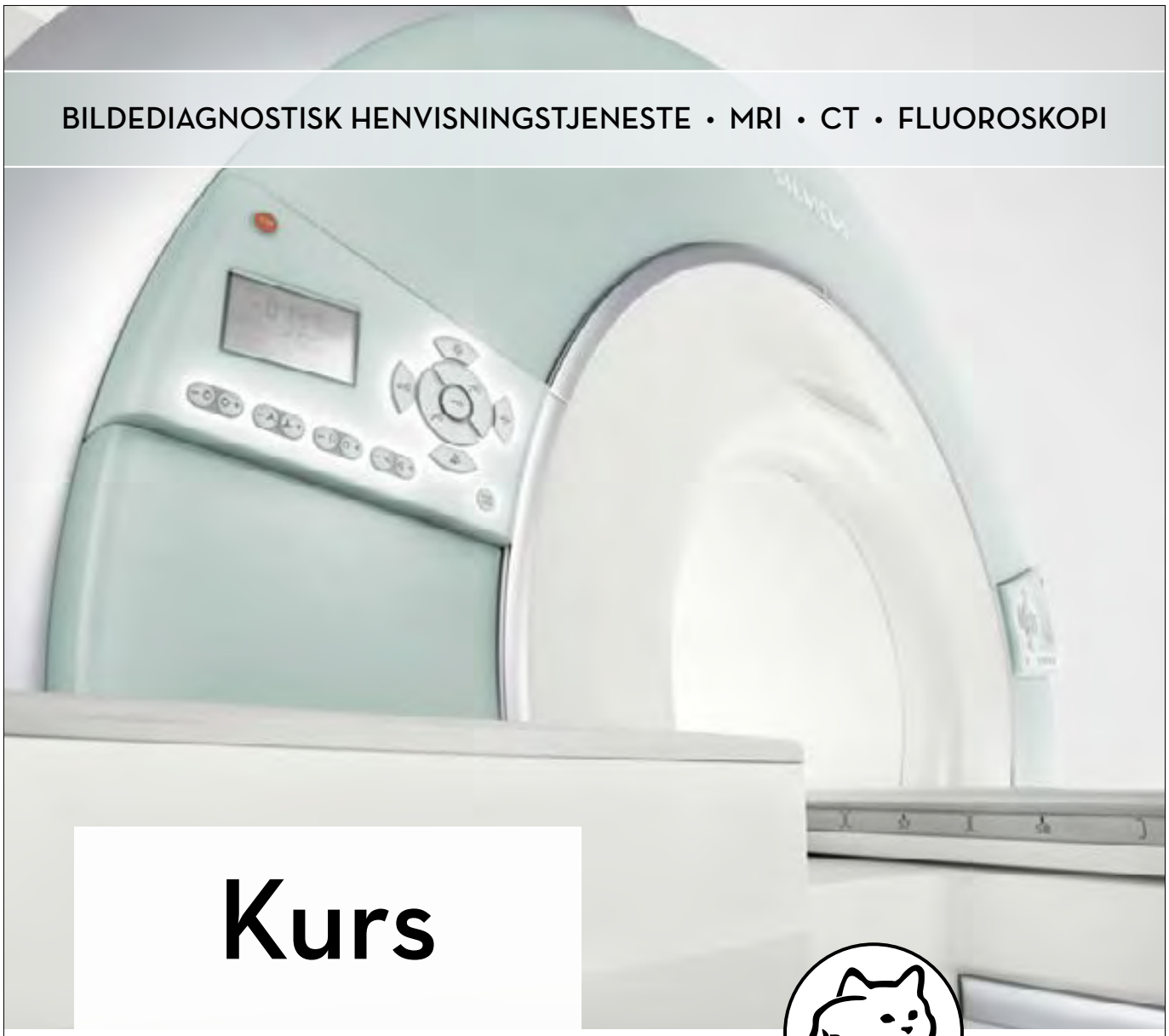
Hun forteller at et fire ukers opphold i Filippinene i 2012 forandret henne, og gjorde henne mer interessert i «Én helse, én verden»- problematikken.

- Jeg vaksinerte hunder mot rabies, slik at barn ikke skulle få rabies. Noe av det som gjorde sterkt inntrykk på meg var å se den store kontrasten mellom fattig og rik, det vil si se hvor konkret fattigdom er, og hvor tett fattigdom og sykdom henger sammen. Derfor er en av mine mål som president å skape oppmerksomhet omkring «Én helse og én verden». Da ser man tre ting i sammenheng; humanhelse, dyrehelse og miljø. Et eksempel for oss i Norge med global oppvarming er at det kommer mer flått til Norge og smitter oss med Borreliose.

- Jeg gleder meg til dette vervet og er både glad og overveldet over at det ble jeg som ble valgt, avslutter hun.

Birgitte Bye
tidligere informasjonssjef, Norges veterinærhøgskole

BILDEDIAGNOSTISK HENVISNINGSTJENESTE • MRI • CT • FLUOROSKOPI



Kurs

28. APRIL – TRONDHEIM
Kurs nr. 1
En introduksjon til CT/MR på hund og katt

05. MAI – MALMÖ, SVERIGE
Kurs nr. 1
En introduksjon til CT/MR på hund og katt

26. MAI – OSLO
Kurs nr. 3
CT / MR Cervical & thoracolumbal columna

VetScan AS

Oslo	Alle hverdager, også kveld og helg
Bergen	Alle hverdager, også kveld og helg
Trondheim	Ved behov
Kristiansand	Ved behov

Se **www.vetscan.no/kurs**
for mer informasjon og påmelding

Se **www.vetscan.no** for mer informasjon
om våre tjenester og påmelding til vårt neste kurs.

E-post: jo@vetscan.no
Tlf.: 988 38 800

Aktivitetskalender

2014

24.-25. mai
Ultralyd abdomen hund/katt, basiskurs
Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge
Se: www.jfa-as.no

20.-22. juni
Indremedisin
NB: 3 dagers kurs, 21 deltakere.
Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge
Se: www.jfa-as.no

28.-29. juni
Oftalmologi
Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge
Se: www.jfa-as.no

22.-24. august
Bløtvevskirurgi, Modul 2
NB: 3 dagers kurs, 21 deltakere.
Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge
Se: www.jfa-as.no

19.-21. september
Ortopedi hund/katt, modul 2
NB:3 dagers kurs, 21 deltakere
Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10, Viul,
3514 Hønefoss, Norge
Se: www.jfa-as.no

11.-12. oktober
Akuttmedisin hund/katt
Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge
Se: www.jfa-as.no

18.-19. oktober
TTA Kurs
Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge
Se: www.jfa-as.no

25.-26. oktober
Ultralyd abdomen hund/katt, modul 2
Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge
Se: www.jfa-as.no

6.-7. desember
Ørekurs hund/katt
Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge
Se: www.jfa-as.no

13.-14. desember
Kurs i kattesykdommer
Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge
Se: www.jfa-as.no

HAMAR VETSENTRUM

Vetsentrum søker dyrlegevikar i sommer

Vet Sentrum er en mellomstor dyreklinikk som ligger på Hamar. Vi er 4 dyrleger, 5 dyrepleiere og en resepsjonist.

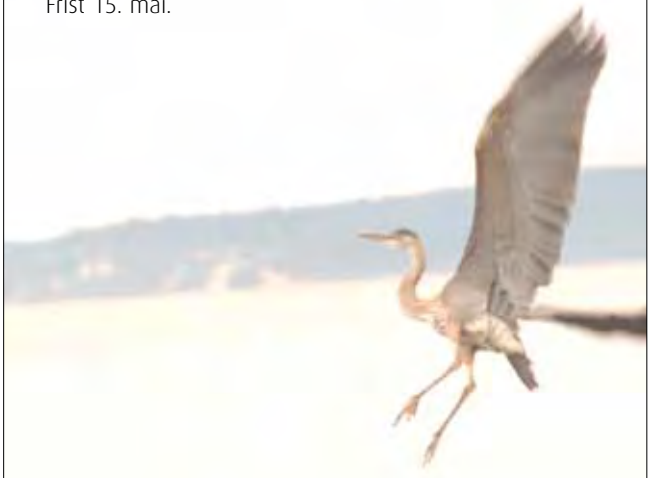
Vi har en velutstyrt klinikk og utfører de fleste indremedisinske og kirurgiske utredninger og behandlinger inkl. ultralyd, endoskopi og ortopedi. Vi er opptatt av etterutdanning og oppdaterer jevnlig bemanningen med kurs i inn- og utland. Se også vår hjemmeside på www.vetsentrum.no for mer info.

Vi søker en faglig engasjert og arbeidsom dyrlege til et vikariat hos oss i sommer. Du kan godt være nyutdannet, men klinisk erfaring er en fordel. Vikariatet starter 1. juni og varer ut august, e. v. t. kan det være mulighet for senere oppstart dersom dette ikke passer med eksamen/undervisning.

For mer informasjon ring Anne Ø. Øvergaard på 97110248 eller Lars Tessem på 47329195.

Søknad med CV og referanser sendes på mail til aoverby77@yahoo.no eller per post til Vetsentrum, Engomsvingen 1, 2323 Ingeberg.

Frist 15. mai.



Bestill i dag:

Ny bok om veterinærfaget og veterinærenes rolle

«Veterinæren» er tittelen på boken utgitt av Den norske veterinærforening (DNV) under foreningens 125-års-jubileum i Trondheim i mai 2013.

Ny innsikt: «Veterinæren» gir oppdatert innsikt i veterinærfaget og veterinærenes rolle. (Foto: Steffen Kørner.)

Jubileumsboken på 380 sider beskriver en enorm utvikling i veterinærfaget de siste tiårene. Mye av boken er skrevet på dugnad av dyktige fagfolk og spesialister. Den gir et vell av informasjon om veterinærfaget og veterinærenes rolle i samfunnet. Mest omtale får utviklingen de siste 25 årene.

Boken har tre hoveddeler. Del I er yrkes- og fagrettede tidsbilder og temaartikler om veterinærmedisin og veterinær virksomhet. Del II handler om Den norske veterinærforenings virksomhet med vekt på saker som har fått stor oppmerksomhet de siste tiårene. Siste del, som handler om veterinæren og veterinæryrket i en samfunnsmessig sammenheng, har fått tittelen «25 år med utfordringer og endringer.»

Hovedredaktør for boken har vært Arne Frøslie, veterinær og professor emeritus Norges veterinærhøgskole. Redaksjons-komiteen har bestått av Hans Petter Bugge, generalsekretær i DNV, Birgitte Bye, informasjonssjef NVH, Kristian Ingebrigtsen, professor NVH og Steinar Tessem, informasjonssjef DNV. Steffen Kørner har hatt ansvaret for den grafiske utformingen og fotografier til kapittelskillere er ved Knut Bry.

Veterinæren
Yrke – organisasjon – samfunn
Den norske veterinærforening 125 år
ISBN 978-82-991649-3-1

Pris: kr 300,- pluss porto kr 90,- totalt kr 390,-

Send din bestilling til:
dnv@vetnett.no

HÄSTKLINIK TILL SALU

Väletablerad hästklinik i södra Norrland säljes. Kliniken har ett stort upptagningsområde från hela Gävleborgs län, men även från Medelpad, Jämtland och Härjedalen. Patienterna är fördelade på 50% travhästar och 50% ridhästar.

I huvudsak består verksamheten av polikliniskt arbete med goda diagnostiska möjligheter och är utrustad med mobil digitalröntgen och ultraljud. Här finns även en operationssal och en stationärvårdsavdelning. För närvarande arbetar två veterinärer och en djurvårdare på heltid samt en timanställd djurvårdare. Verksamheten har en årsomsättning på ca 4 miljoner kronor med drygt 3 000 registrerade patienter.

För mer information lämna kontaktuppgifter på kliniktillsalu@gmail.com.

DINGLEVETERINÄRERNA

Dingleveterinärerna söker sommervikarie

Dingleveterinärerna är en allsidig veterinärpraktik med stort fokus på smådjur och häst, men även lantbrukets djur. Vakt ingår. Välutrustad smådjursklinik Operationsavdelning/röntgen/dentalröntgen/u-ljud/lab. Finns även mobil direkt digital röntgen för häst samt u-ljud häst.

Vi har två stycken tjänstbilar på företaget. Fullt utrustade. Vi är 6 veterinärer och 3 assistenter Vi söker 1-2 veterinär. Lön efter överenskommelse inkluderat vakt.

Kontakt: Mathias Haraldsen,
e-post: mathias.haraldsen@dingleveterinarerna.se

Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute

VETERINÆRINSTITUTTET – ENDRINGER I DIAGNOSTIKKTILBUDET

Fra 1. april 2014 opphører bakteriologiske undersøkelser av speneprøver (mastittprøver) fra storfe, sau og geit ved Veterinærinstituttet i Sandnes, Bergen, Trondheim og Harstad.

Prøver som tidligere er blitt sendt til disse laboratoriene, kan heretter sendes til TINE Mastittlaboratorie i Molde.

Det blir ytterligere endringer i diagnostikktilbud og priser fra 1. mai og 1. juni:

- Prøver fra fisk sendes laboratoriene i Bergen, Trondheim eller Harstad.
- Prøver fra landdyr sendes til Veterinærinstituttet i Sandnes, Trondheim eller Oslo.

Se hjemmesidene www.vetinst.no/provetaking for mer informasjon.

2014 Symposium

Nordic Committee for Veterinary Cooperation

The 29th NKVet -symposium on "Responsible Use of Antimicrobials in Veterinary Practice"
22-23 Sept 2014, Copenhagen, Denmark

Antimicrobials are used worldwide both in veterinary and human medicine. The widespread use has heightened concerns about the emergence of antimicrobial resistance, which impacts animal welfare, public health, food safety and environment.

In recent years special attention has been given to the spread of MRSA and ESBL and there has been a lot of debate about the relation to the use of antimicrobials in animals. Three key groups of antimicrobials; fluoroquinolones, 3rd and 4th generation cephalosporins and macrolides have been classified as critical important antimicrobials for human health by the World Health Organization (WHO) and attempts have been put forward to restrict their use for human therapy only.

The appropriate use of antimicrobials is essential for reducing and preventing antimicrobial resistance and is the cornerstone of EU policy resistance, both in human and veterinary medicines. Antimicrobials should only be used if necessary and in accordance with best practices. A number of bodies within the animal sector have produced guidance, leaflets and posters on the responsible use of antimicrobials. Is this guidance being followed by veterinary practitioners or do we need more initiatives?

The objectives of the NKVet symposium on Responsible Use of Antimicrobials in Veterinary Practice are:

1. to give an overview of the current status and ongoing activities with respect to the issue of antibiotic use in animals and antimicrobial resistance; and

2. to identify the areas which need further action with respect to the current scientific knowledge and political expectations;

The symposium is designed for veterinary practitioner, the animal health industry and researchers in universities and research institutes. The Advisory Board of the symposium on **Responsible Use of Antimicrobials in Veterinary Practice** looks forward to meeting you in Copenhagen.

	PROGRAM	
	Monday 22 September	
10-10.15	Welcome	
Consumption of antimicrobials and resistance		
10.15-11.00	Sales of veterinary antimicrobial agents in EU countries	Kari Grave, EMA
11.00-11.30	Coffee	
11.30-12.15	Overview of MRSA and ESBL in Europe	Engeline van Duijkeren, Netherland.
12.15-13.30	Lunch and Posters	
Responsible use in veterinary practice		
13.30-14.15	What is responsible use of antimicrobials and is the yellow card a good instrument to ensure proper practice?"	Annette Cleveland Nielsen, Copenhagen
14.15-14.45	Coffee	
14.45-15.30	The effect on production and animal health after a remarkable reduction in antibiotic prescription in the Netherlands.	To be determined
19.00-22.00	Dinner	
	Tuesday 23 September	
9.00-9.45	Transmission of antimicrobial resistance from animals to humans	Frank M Aarestrup, Copenhagen
9.45-10.15	Coffee	
10.15-11.00	EU Action plan against the rising threats from Antimicrobial Resistance	Rosa M. Peran i Sala, European Commission DG-SANCO
11.00-11.45	Experience in tackling AMR in Finland,	Leena Räsänen, Finland
12.30	Lunch	

More information about the Symposium at: http://www.nkvet.org/

Den norske veterinærforening

Postadresse:
Den norske veterinærforening
Pb. 6781 St. Olavs pl.
0130 OSLO

Tlf. 22 99 46 00 (sentralbord)
Faks 22 99 46 01

E-post til Den norske veterinærforening dnv@vetnett.no
E-post til Norsk veterinærtidsskrift nvt@vetnett.no
E-post kurspåmelding kurs@vetnett.no

Kontortid:
15.9-14.5. 08.00-15.45
15.5.-14.9. 08.00-15.00
Telefontid fra kl. 9.00

Besøksadresse:
Keysers gt. 5
0165 OSLO

Bankgiro:
5005 05 63771

President
Marie Modal — Mobil: 901 66 216
mmoda@online.no

Visepresident
Eirik Heggstad
eirik.heggstad@mattilsynet.no — Mobil: 916 18 268

Sentralstyremedlemmer
Jan A. Loopstra — Mobil: 976 68 918
janlen@online.no

Torill Moseng — Mobil: 930 93 064
torill@mosengsdyreklinikk.no

Hogne Bleie — Mobil: 909 58 026
hogne.bleie@mattilsynet.no

Studentrepresentant
Anne Christine Føllesdal — Mobil: 938 26 362
anne.follesdal@stud.nvh.no

Sekretariatet

Hans Petter Bugge
Generalsekretær
hpb@vetnett.no — 922 80 301

Kjell Naas
Forhandlingssjef
kjell.naas@vetnett.no — 922 80 303

Mette Rød Fredriksen
Juridisk rådgiver — 911 93 050
mrf@vetnett.no

Ellef Blakstad
Fagsjef
eb@vetnett.no — 922 80 315

Steinar Tessem
Informasjonssjef og redaktør
st@vetnett.no — 400 42 614

Solveig Magnusson
Økonomisjef
solveig.magnusson@vetnett.no — 938 39 261

Mona Pettersen
Redaksjonssekretær — 940 24 652
mona.pettersen@vetnett.no

Aina Skaug Berntsen
Kurssekretær — 22 99 46 03
aina.berntsen@vetnett.no — 99 26 15 89

Anne Prestbakmo
Organisasjonssekretær
anne@vetnett.no — 940 25 027

Kristine Fosser
Økonomimedarbeider — 932 22 337
kf@vetnett.no

Christian Tengs
Organisasjons- og forhandlingssjef — 46 92 85 95
christian.tengs@vetnett.no

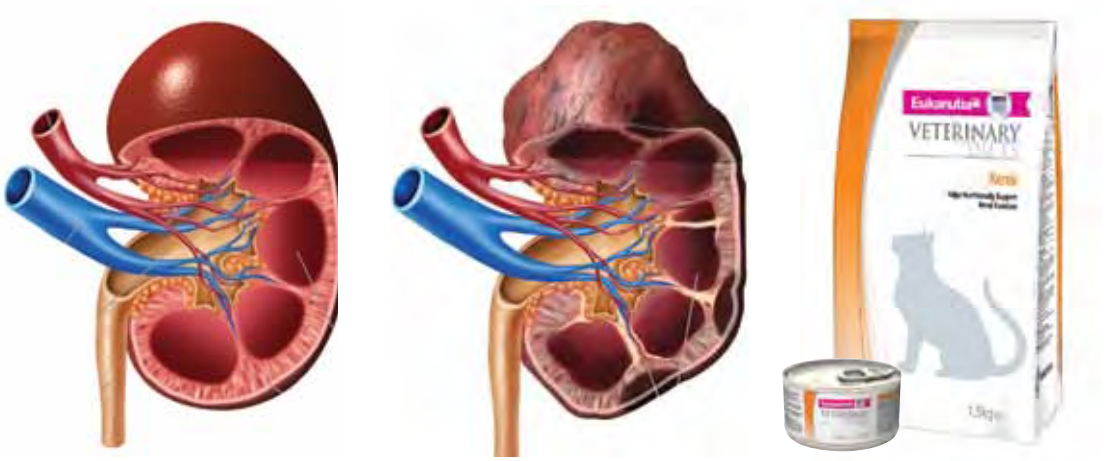
Stein Istre Thoresen
Veterinærmedisinsk redaktør — 22 96 45 83
stein.thoresen@nvh.no

Foredragsholder: Dr. Sarah Caney

Eukanuba Veterinær Seminar

Chronic kidney disease in the cat: tricks, tips and treatment

Practical advice on the diagnosis, assessment and optimal management of the renal patient



Eukanuba ønsker å sette fokus på den utfordrende diagnosen kronisk nyresvikt hos katt.

Vi har igjen gleden av å invitere deg til Eukanuba veterinær seminar i følgende byer;

Onsdag 11. juni Bergen - Clarion Hotel Bergen Airport

Torsdag 12. juni Oslo - Radisson Blu Airport Hotel - Gardermoen

Heldagsseminar kl 10:00-16:00

Foredragsholdere:

Dr Sarah Caney BVSc PhD DSAM (Feline) MRCVS, CEO of Vet Professionals and author
David Morgan BSc, MA, VetMB, CertVR, MRCVS

Faglig program:

Diagnosis of CKD
Completing the assessment of the renal patient
Optimal treatment of CKD
Nutritional management

Påmelding og programinformasjon:

www.petproducts.no/vetseminar

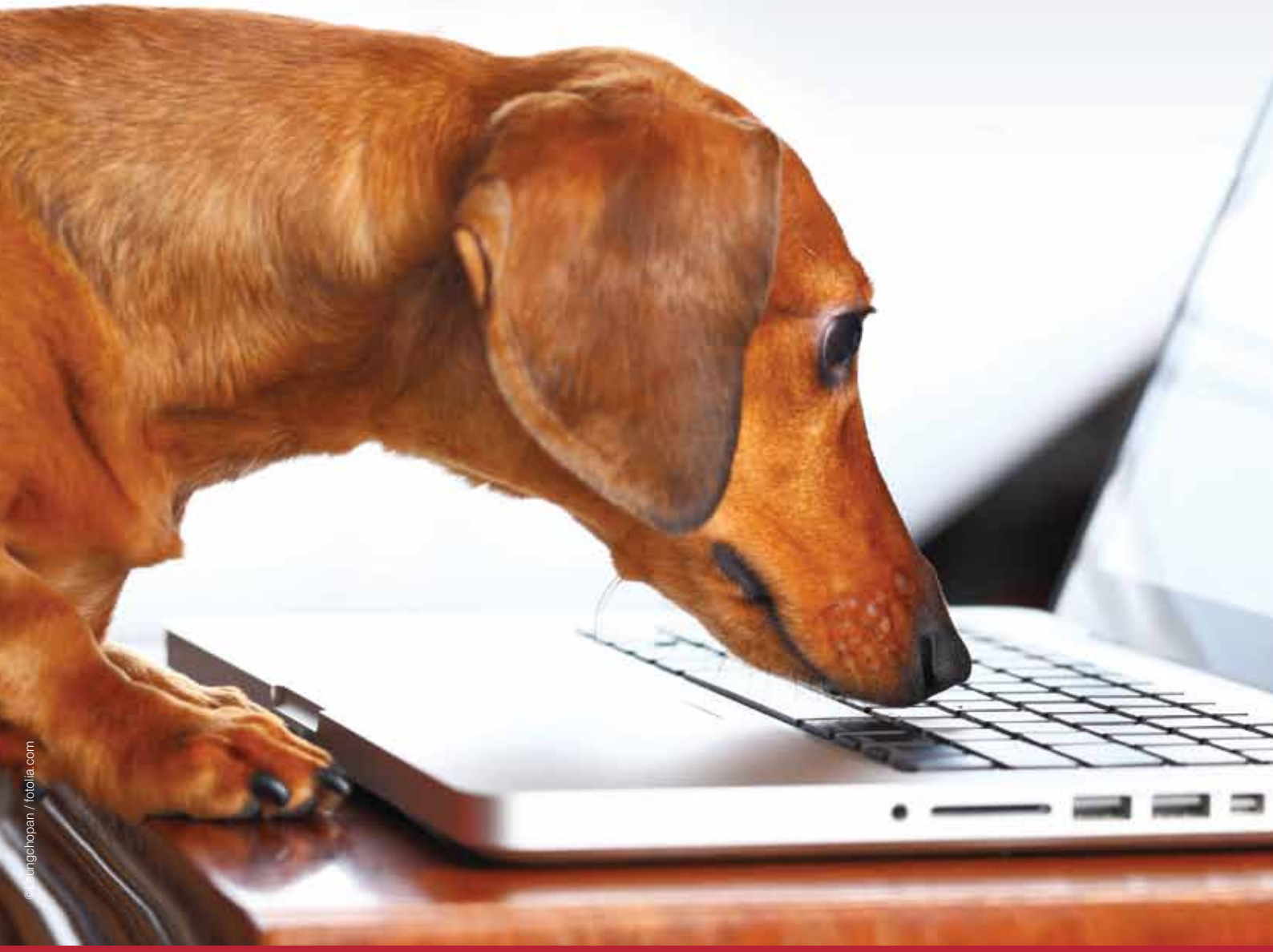
Kostnadsfritt å delta, bindende påmelding

www.petproducts.no | Tlf. 22 72 76 70
(Premium Pet Products Norge AS)

Eukanuba 100% VETERINARY DIETS

@ doctor
Denne gangen er bakterien resistent doktor, vi trenger et annet antibiotikum!

Hvor mange av dine pasienter diagnostiserer seg selv?
I de tilfellene det ikke skjer kan du stole på IDEXX.



© Jungchopan / fotolia.com

Komplette diagnostiske løsninger.
In house Diagnostikk | Referanselaboratorier | Telemedisin

For mer informasjon, ta kontakt med oss
www.idexx.no
00800 1234 3399 / 800 31026

IDEXX LABORATORIES

nordic387-0314 NO