

NORSK
veterinær
TIDSSKRIFT



NUMMER 9/2014 • 126. ÅRGANG



755 Tanncyster i kjevebein
hos hund

795 Kommentar til
takstundersøkelse

800 Portrettet: Bærekraftig
produksjon skal gi økt vekst



Norges ledende leverandør
av legemidler og handelsvarer
til veterinærer

Ønsker alle en God jul



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

innhold

Norsk veterinærtidsskrift

Besøksadresse

Keyzers 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

Seksjonsleder Øystein Angen

Førsteamanuensis Sigrid Lykkjen

Forsker Tormod Mørk

Professor Trygve T. Poppe

Professor Liv Marit Rørvik

Veterinær Helene Seljenes Dalum

Stillingsannonser

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Tlf. 940 24 652

Reklameannonser

HS Media

Mona Jørgensrud

mj@hsmedia.no

Tlf. 62 94 10 32

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: FOU-direktør i Marine
Harvest, Øyvind Oaland,
sammen med kolleger på et
anlegg i Sandvika i Volda i
Møre og Romsdal

■ Leder

Omstilling i Mattilsynet. <i>Bjørnar W. Jakobsen</i>	752
God jul og god lesning! <i>Steinar Tessem</i>	754

■ Fagartikkel

Tanncyster i kjevebein hos hund. <i>Heidi Haugholt og Kjetil Ueland</i>	755
---	-----

■ Fagaktuelt

Vi trenger serum fra hunder med hypoadrenokortisisme!	
<i>Unn Liebe, Emma P. Sandbakken, Ola Solheim og Kristin P. Anfinsen</i>	764
Nytt fra DNV-S: Hilsen fra norske veterinærstudenter i kongens by.	
<i>Nakita Nødland Svendsen</i>	766
Nytt fra Helsetjenestene. <i>Redigert av Vibeke Tømmerberg</i>	768
Legemiddelnytt	772
Doktorgrad: Cathrine T. Fjordbakk: Strupekollaps hos kaldblodstravere	774
Doktorgrad: Håvard Aanes: Genetiske brytarar regulerar embryoutviklinga	775
Doktorgrad: Thea Blystad Klem: Luftveisinfeksjon hos storfe	776
Aktuelle sykdomsutbrudd og diagnoser fra Veterinærinstituttet og Mattilsynet	
<i>Redigert av Tormod Mørk</i>	778

■ Debatt

Sintidsterapi. <i>Olav Reksen</i>	790
Sinbehandling og mastittarbeid. <i>Dan Åge Øyen</i>	791
Optima – eit produkt for framtida. <i>Nils Leine</i>	792
Optima og NMBU. <i>Magne Skjervheim</i>	793

■ Yrke og organisasjon

DNV-N kommenterer takstundersøkelsen i smådyrklionikker. <i>Styret i DNV-N</i>	795
Enklere å forbli medlem ved flytting i Norden	797
Kutter kontingenten ved lavere lønn	797
Kontingent 2015	797
Referat fra SVFs høstkurs 2014. <i>Eva Egeberg</i>	798
Portrettet: Bærekraftig produksjon skal gi økt vekst. <i>Oddvar Lind</i>	800
Martha Jakobsen Ulvund er tildelt St. Olavs orden. <i>Steinar Tessem</i>	806

■ Navn

807

■ Kurs og møter

809

■ Stillingsannonser

812



Bjørnar W. Jakobsen

Styreleder
Ansatte veterinærers
forhandlingsutvalg

Omstilling i Mattilsynet

Mattilsynet går for tiden gjennom den største omstillingen siden opprettelsen i 2004. Omstillingen er etatens svar på regjeringens intensjon om fornying, forenkling og forbedring av Norge.

Mattilsynet får to forvaltningsnivåer, et faglig organisert hovedkontor og fem regioner. All klagesaksbehandling blir sentralisert. I tillegg etableres landsomfattende faglige nettverk innen alle viktige fagområder.

Omstillingen lanserer også Mattilsynets nye visjon om «Et samfunn der maten er trygg og dyr har det godt» og etatens fire overordnede strategiske satsinger for årene 2015 – 2020:

- Synlig og tydelig
- Effektiv og moderne
- Kunnskapsbasert
- En attraktiv arbeidsplass

For oss veterinærer vil jeg spesielt peke på satsingene «synlig og tydelig» og «kunnskapsbasert». Disse to er for oss svært viktige, også for at Mattilsynet skal bli en enda mer attraktiv arbeidsplass enn i dag.

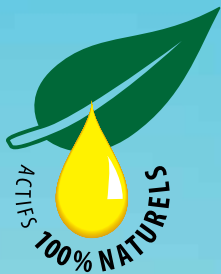
De faglige nettverkene vil forbedre mulighetene betydelig til å gjøre de veterinære kjernefagene som mat-/vanntrygghet og fiske-/dyre- velferd/-helse mer synlige. Her har den enkelte ansatte veterinær i Mattilsynet et særskilt ansvar. Alle må bruke sin fagkunnskap til synliggjøring av veterinærfagene både ved å delta i samfunnsdebatten, aktivt kommunisere faktabasert kunnskap i møte med media og ved å gi de faglig beste råd til samfunn og ledelse. Vi er gode på det i dag, og kan bli enda bedre. Særlig innenfor mat-/vanntrygghet, «en helse» tankegang og fisk/sjømat har vi veterinærer mer å gå på. Det er viktig at vi er «først på ballen». Det tjener både Mattilsynet og vi på.

Den viktigste veterinære kunnskapen i Mattilsynet er evnen til å se på tvers av fagområder. Veterinær samfunnsmedisin, patologi, de indremedisinske fagene, immunologi, farmakologi, kjemi, mikrobiologi, etologi, komparativ anatomi og fysiologi er grunnsteinene. Vårt fortrinn er at vi kan knytte dem sammen til en helhet. Oppgaven vår er å sørge for at Mattilsynet får til dette.

Som i alle omstillinger oppstår det også i denne usikkerhet hos ansatte. Grunnforutsetningene er likevel på plass og Veterinærforeningen er glad for at omstillingen foregår med trygghet for at kontorsteder skal bestå og at alle faste ansatte beholder jobben. Vi er fornøyde med at prinsippet om «nærhet til brukerne og næringen» fortsatt står «fjellstøtt» i etaten. Dette er ingen selvfølge og et resultat av blant annet godt og fremtidsrettet fagforeningsarbeid.

Når dette leses vil mange være midt i den såkalte innplasseringsprosessen hvor man skal finne sin plass og sine oppgaver i den nye organisasjonen. Jeg vil råde alle til å ha en aktiv og konstruktiv innstilling til dette. Vær bevisst på hva du har «rett til». Enda viktigere er det å se etter nye muligheter både ved å søke på utlyste fag- og lederstillinger og ved å gi uttrykk for dine karrieremål gjennom innplasseringssamtalene. Husk at vi alle må ta ansvar for oss selv og vår felles fremtid.

Jeg ønsker alle våre medlemmer lykke til med omstillingen, god jul og godt nytt år.



Dermoscent®

Animal Dermo-Care

SOS for tørr hud?

Dermoscent BIO BALM®

En nærende og beskyttende pleie
for hunder og hester



- Bio-sertifiserte ingredienser
- Vannfast

Produsert i Frankrike av:

Ldca
Laboratoire
de Dermo
Cosmétique
Animale
www.dermoscent.com

Spesialisten på hudpleie til dyr siden 2003
Veterinæreklusiv

Distribuert i Norge av:

VESO®
www.veso.no



Steinar Tessem
Redaktør i
Norsk veterinærtidsskrift

Velkommen Torill – takk Marie!

Torill Moseng (t.h.) er nyvalgt president i Den norske veterinærforening. Hun ble enstemmig valgt på Veterinærforeningens Representantskapsmøtet 28. november 2014. Moseng overtar som president etter Marie Modal (t.v.) som takker av etter åtte år ved roret.



Ny president: Torill Moseng (t.h.) har overtatt som president i Veterinærforeningen etter Marie Modal (t.v.). Foto: Steinar Tessem

God jul og god lesning!

Årets siste utgave av tidsskriftet byr på en god blanding av fag, økonomi og mennesker.

Portrettet med veterinær og FoU-direktør Øyvind Oaland i Marine Harvest synliggjør hvilke oppgaver en veterinær på sentral plass i oppdrettsnæringen er satt til å håndtere. Han bekrefter at det gir god uttelling å sitte i konsernledelsen og at det kan være friske diskusjoner om prioriteringene.

Vårt forhandlingsutvalg for næringsdrivende veterinærer (DNV-N) kommenterer takstundersøkelsen i smådyrklikker som ble omtalt i Norsk veterinærtidsskrift nr. 5/2014. Styret i DNV-N fortjener ros for å gå videre med undersøkelsen og starte en viktig debatt om prissettingen av tjenestene som klinikkene tilbyr.

Fagartikkelen om tanncyster hos hund viser at cystene kan medføre store problemer som for eksempel kjevefraktur, eller de kan utvikle seg til neoplasier. Lidelsen er sannsynligvis underdiagnostisert, da de ikke alltid gir kliniske symptomer.

Vi ønsker alle våre lesere en riktig god jul og vel møtt i 2015!

Tanncyster i kjevebein hos hund

– litteraturoversikt og et kasus

Tanncyster i kjevebeinet hos hund forekommer sporadisk. De kan skape stor destruksjon av beinvev og kan, en sjelden gang, utvikle seg til ondartet neoplasi. Tanncyster bør diagnostiseres tidlig slik at riktig behandling kan settes inn for å unngå komplikasjoner. Diagnosen stilles ved hjelp av klinisk undersøkelse av munnhulen, røntgenbilder av kjevebein og vevsbiopsier.

Heidi Haugholt

Rising Dyreklinikk AS
Luksefjellveien 30, 3716 Skien
E-post: h-haugholt@online.no

Kjetil Ueland

Doktor Dyregod AS

Key words: Dog, canine, odontogenic cysts, dentigerous cysts, jaw bones.

Innledning

Tanncyster er patologiske, epitelkleddede cyster i beinvev. De kan opptre både i over- og underkjeven hos hund (1) og katt (2, 3). I førstelinjepraksis på en dyreklinikk er de uvanlige (2, 4, 5) og de er lite beskrevet hos katt (2). Det er ikke alltid tanncyster gir kliniske symptomer, og derfor er rutinemessige røntgenbilder av tenner helt nødvendig for å oppdage dem.

Det er beskrevet tre typer tanncyster hos hund. Follikulære cyster (FC) (eng.: dentigerous cysts, DC), radikulære cyster (RC) og odontogene parakeratiniserte cyster (OPKC) (4, 6). Av de tre cystetypene som er beskrevet, er FC vanligst hos hund (4, 7). Cyster, som histopatologisk vanskelig kan klassifiseres som FC, RC eller OPKC, blir beskrevet som uklassifiserte tanncyster (2, 6).

Forekomst

Tanncyster er beskrevet hos hunder fra 4,5 måneder til 16 år (2), men unge hunder i 2-3 års alder er overrepresentert (4). Det er også beskrevet et mulig tilfelle hos en valp på 12 uker (8). FC er beskrevet hos mange forskjellige raser, hvor noen brakykefale raser er overrepresentert (4, 5). En teori går ut på at dette skyldes tettheten av tenner på grunn av hodets utforming. De forekommer oftest ved første premolar i underkjeven, dernest ved hjørnetennene (4, 5). En undersøkelse viste at hos små hunder undersøkt med tannrøntgen, hadde

rasen Shih Tzu ofte tenner som ikke var brutt frem og tilhørende FC (5). OPKC er oftest lokalisert til overkjeven (4, 9).

Etiologi og patogenese

Tanncyster stammer fra odontogent epitel (10). Det odontogene epitelet kan komme fra Malassez celler, som er ektodermale rester fra fosterutviklingen, fra dental lamina, fra tilbakedannet emaljeepitel eller fra misdannede emaljeorganer (11). Ved feil utvikling av tenner, herunder manglende frembrudd av tenner, dannes FC. RC dannes som et resultat av en betennelsesprosess (1). Patogenesen til tanncyster er uklar, men traume kan spille en rolle (12, 13). Cysten dannes ved at væske akkumuleres ved osmose på grunn av proteinrike nedbrytningsprodukter inne i cysten (14). Trykket innvendig i cysten skaper beinresorpsjon som igjen bidrar til at denne vokser (1, 6, 15, 16). Proliferasjon av epiteliale celler og frigjøring av mediatorer som har beinresorberende egenskaper, bidrar også (1).

FC er definert som cyster rundt kronen på en retinert tann. Tannen er ofte deformert (1). Gingivale erupsjonscyster er en dilatasjon av det normale, epitelkleddede, follikulære hulrommet som finnes rundt kronen når tannen bryter frem. Dette slites bort av tygging, og er en del av den normale utviklingen. Follikulære cyster er dilatasjon av det samme follikulære hulrommet, men tannen forblir nede i kjevebeinet. Ikke frembrutte tenner er en utviklingsfeil enten på grunn av fysisk

barriere («impacted tooth»), eller på grunn av manglende eruptive krefter («embedded tooth») (1). FC kan dannes både ved ikke frembrutte melketenner (3, 17) og ikke frembrutte permanente tenner (17), men de dannes ikke hvis epitelet ikke er produktivt (14). Derfor kan en finne en ikke frembrutt tann uten at det dannes en FC.

RC dannes som et resultat av kronisk apikal periodontitt sekundært til invasjon av bakterier fra rotkanalen. Dette stimulerer rester av Malassez epitel i det periodontale ligament til å proliferere (13). RC påvises alltid sammen med en avitalisert tann (4).

OPKC dannes rundt røtter på normale tenner som er normalt brutt frem. De skilles fra de andre cystetypene histologisk (4, 9).

Kliniske symptomer

Tanncyster kan bli store før de oppdages fordi de ofte ikke gir kliniske symptomer (4, 16). FC kan presentere seg bare som en tilsynelatende manglende tann. Små cyster kan gi en enkelt hevelse i munnhulen uten smerte, mens store cyster kan, hvis de blir infiserte, gi oral smerte, alvorlige problemer med å spise (7) og/eller obstruksjon av nesehulen (8, 18). Tanncyster er lokalt aggressive da de forårsaker beinresorpsjon og rotresorpsjon, og dette kan føre til sekundære patologiske frakturer (6, 11, 15, 16, 19). En ameloblastisk fibro-odontoma er beskrevet hos hund i relasjon med en follikulær cyste (20). Cystene kan i sjeldne tilfeller utvikle seg til plateepitelkarsinom (2, 11).

Diagnostiske undersøkelser

En klinisk undersøkelse av munnhulen etterfulgt av røntgenbilder er viktig i utredningen. Klassiske funn ved FC er en rund røntgenoppklaring i kjevebeinet med en tann inni. Cysten sitter typisk rundt tannkronen på overgangen mellom emalje og sement. Et slikt røntgenologisk funn gir en sterk indikasjon på en FC (15). Histologisk er FC innvendig dekket av et tynt lag med plateepitel. Vanligvis ses ingen inflammatoriske celler med mindre cysten er infisert (4). RC er en inflammatorisk cyste og diagnosen stilles basert på tykkvegget cystisk struktur som er linjert med plateepitel, rikelig med keratin og inflammasjon (21). Disse cystene er langt mere sjeldne enn FC hos hund (4). På røntgen er RC en differensialdiagnose til periapikale abscesser, og de kan kun skilles sikkert histologisk. En RC vil ikke heles etter rotkanalbehandling, og røntgenforandringene vil forbli de samme eller vokse (21). En finner nødvendigvis ikke bakterier ved mikroskopi, og pasienten behøver ikke reagere med smerte ved palpasjon (21). OPKC skal histologisk ha en cystevegg som består av et tynt lag av parakeratinisert flerlaget plateepitel. Disse cystene mangler det typiske hyperkromatiske palisade basalcellelaget, og en finner debris av keratinøst materiale i lumen (4).

Den viktigste differensialdiagnosen til tanncyster er neoplasi. Disse kan være enten med røntgenoppklaring i beinvevet, eller mer røntgentette (22). Komplekst odontom kan være assosiert med cystedannelse (11). Preoperative biopsier bør utføres om differensialdiagnose mellom tanncyste og neoplasi er vanskelig klinisk (9). Nyere billeddiagnostiske muligheter som computertomografi (CT) vil kunne gi bedre diagnostisering av tanncyster (9, 14).

Behandling og prognose

Behandling av tanncyster er kirurgisk åpning av cysten og ekstraksjon av løse og skadede tenner. Det anbefales ekstraksjon av cystevæggen hvis dette er mulig uten å forårsake fraktur av kjeven. Der det ikke er mulig med fullstendig ekstraksjon av cystevæggen, skal cystens innside nøye kyetters etterfulgt av grundig skylning med steril 0,9 % NaCl løsning. Hvis ikke cysten fjernes fullstendig, kan den residivere og det dannes en residual cyste som inhiberer normal reparasjon av beinvev (13). Såret lukkes primært og tensjonsfritt. Det er beskrevet en operasjon av FC i forbindelse med en melketann der den permanente tannen ble bevart, og selv om den var noe deformert, fungerte den normalt senere (3).

Når cystene er store og omfatter mye av kjevebeinet, er det anbefalt å legge inn beinsubstans for å fremme tilhelingen av kjevebeinet (1, 7, 14, 16, 23). Dette kan være autograft eller dekalsifisert frysetørket beinvev (13, 15). Om det brukes syntetisk materiale, kan en fylle hele hulrommet og oppnår da en god hemostase (15).

Prognosen er god, og residiv frekvensen er lav (4, 7, 9, 11, 13, 21, 24). Det er viktig med oppfølgende røntgenkontroller for å se at beinhelingen er normal og at cysten ikke residiverer (19).

Kasuistikk

En boxertispe på 7 år ble henvist til Doktor Dyregod, Bærum, på grunn av røntgenologiske forandringer i underkjeven. Dette ble funnet av henvisende klinikk ved rutinemessig tannbehandling og røntgenundersøkelse.

Generell klinisk undersøkelse viste ingen avvik. Matlysten hadde vært normal. Ved undersøkelse av munnhulen manglet flere tenner, og det var en hevelse distalt og lingualt for hjørnetannen i venstre underkjeve (Figur 1). Blodprøve tatt for vurdering av hematologiske og biokjemiske parametre viste ingen klinisk signifikante avvik fra referanseområdene for friske hunder. Hunden ble sedert med 5 mg metadon (Metadon® NAF) og 1 mg acepromazin (Plegicil® vet Pharmaxim) intramuskulært. Det ble gjort en omfattende undersøkelse av munnhulen som avslørte at 201, 305, 402, 403, 405



Figur 1: Bilde av underkjeven. Hvit pil peker på hard hevelse distalt og lingvalt for 304.



Figur 2: Oversiktsrøntgenbilde av overkjeven. Tann nr 201 mangler. Det ses rester av rotspiss til tann nr 201.



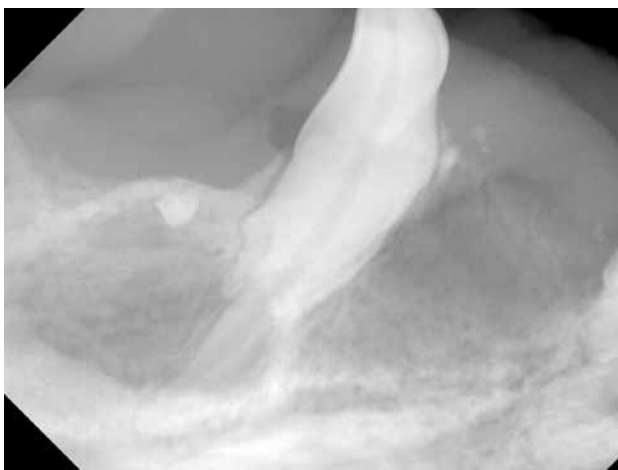
Figur 3: Oversiktsrøntgenbilde av underkjeven. I venstre gren ses en liten røntgenoppklaring ved roten til 304 og mellom 306 og 307. Det ses et større område ved den mesiale rot til 306. I høyre gren mangler tann nr 402, 403 og 406. Det er tre store, runde områder med røntgenoppklaring. Den ene ses mellom 401 og 404, de to andre er mellom 404 og 407. Den mesiale rot til 407 sitter inne i cysten og er delvis resorbert. Rester av tann nr 405 ses inni den ene cysten (svart pil).



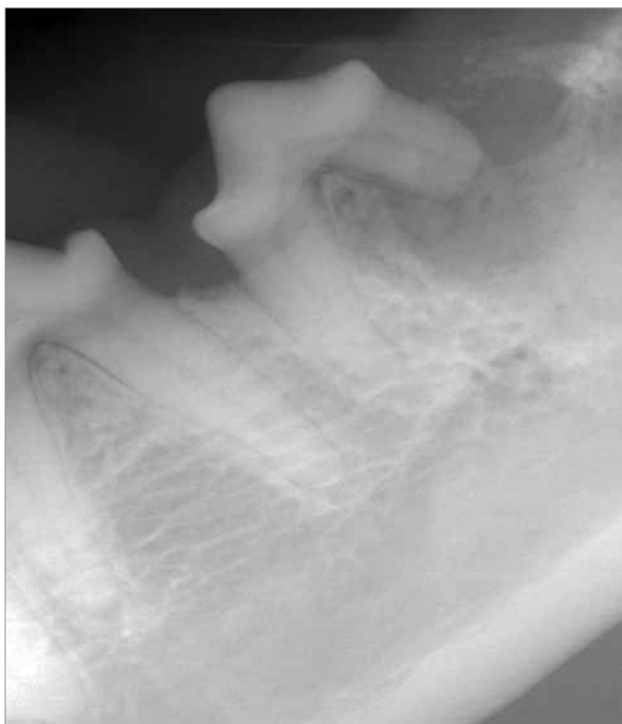
Figur 4: Intraoralt røntgenbilde av venstre underkjevegren. Det ses røntgenoppklaring mesialt og distalt for 304. Roten til 304 er deformert. Tann nr 305 mangler.



Figur 5: Intraoralt røntgenbilde av tann nr 306, 307 og 308 viser at røttene til 306 er resorberte. Det er røntgen oppklaring under tann nr 306 og 307. Den mesiale roten til 307 er delvis resorbert.



Figur 6: Intraoralt røntgenbilder av tann nr 404 med røntgen oppklaringer både mesialt og distalt. Rester av 405 ses delvis inne i området med røntgenoppklaring distalt for 404. Roten til 404 er delvis resorbert. Tann nr 401 mangler støtte av alveolart bein distalt.



Figur 7: Intraoralt røntgenbilde av tann nr 407 og 408. Det ses et område med røntgenoppklaring ved den mesiale rot til 407. Denne roten er halvveis resorbert.



Figur 9: Åpning inn til en av cystene, hvit pil, mesialt for 404 etter at en mukoginival flap er løst.



Figur 11: Oversiktsrøntgenbilde av underkjeve etter operasjon.

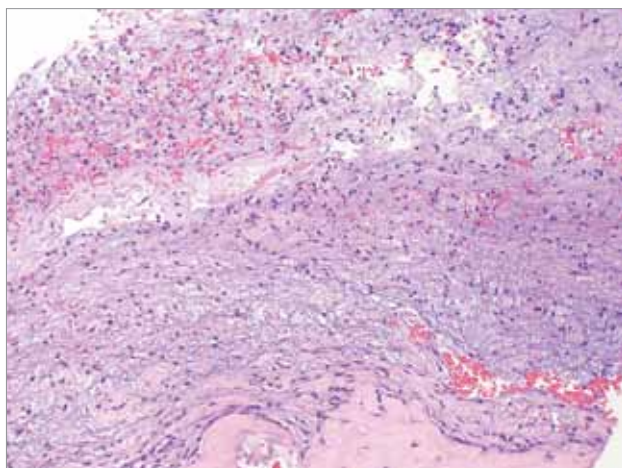


Figur 8: Løsning av gingiva fra høyre kjevebein med periostelevator.

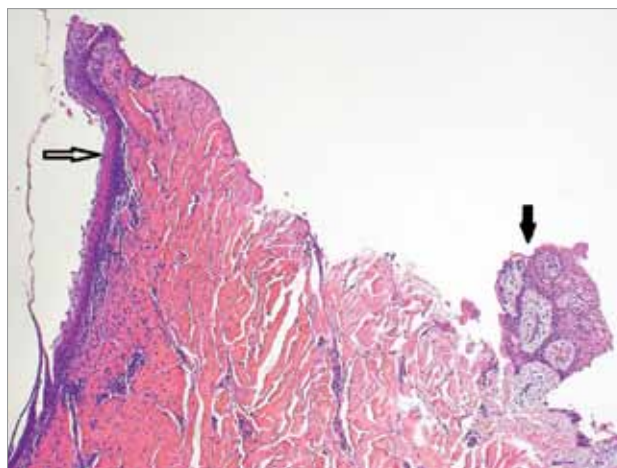


Figur 10: Intraoralt røntgenbilde av høyre underkjeve etter operasjon.

og 406 manglet. 401 hadde en mobilitets indeks på III. Distalt for 304 var det en hard, rund hevelse som prominerte inn i munnen lingualt. Denne målte cirka 2 cm i diameter (Figur 1). Tennene var nylig renset på den henvisende klinikken slik at det ikke var tegn til tannstein og det var minimalt med gingivitt. Tonsillene ble funnet normale, og det var ikke tegn til submandibulær lymfadenopati.



Figur 12: Histopatologi av vev fra cyste tatt ut med kyrette. 20 x forstørrelse. Det ses løst bindevev rikt på proteoglykaner som er forventet funn i en follikulær cyste.



Figur 13: Histopatologi av vev forbundet med frembrutt tann. 20 x forstørrelse. Til venstre ses kontaktepitel (vannrett svart pil) og til høyre epitel fra gingiva (svart, loddrett, fylt pil). Om tannen ikke hadde vært frembrutt ville epitelet til høyre vært definert som cyste epitel og dermed diagnostisert som en follikulær cyste.

Røntgenundersøkelse

Det ble tatt oversiktsrøntgenbilder av over- og underkjeve, samt intraorale tannrøntgenbilder av hele munnhulen. Oversiktsrøntgenbilde av overkjeven viste at 201 manglet, og at det satt igjen en rest av en frakturert rotspiss (Figur 2). Det var ingen andre unormale funn ved intraorale røntgenbilder av overkjeven. Oversiktsrøntgenbilde av underkjeven viste store røntgenologiske forandringer (Figur 3). I venstre gren av underkjeven manglet 305, og det var en liten røntgenoppklaring lingualt for 304 og en større distalt for apex av 304. Det var et større område med røntgenoppklaring ved den mesiale roten til 306.

I høyre gren manglet 402, 403 og 406. Det var tre store, runde områder med røntgenoppklaring. Den ene var mellom 401 og 404, de to andre var mellom 404 og 407. Den mesiale rot til 407 satt inne i cysten og var delvis resorbert. Rester av 405 var inne i den midtre cysten (Figur 3, svart pil). Intraorale røntgenbilder viste en liten cystedannelse mesialt og distalt for 304 (Figur 4). Røttene til 306 var resorbert. Det var røntgenoppklaring under 306 og 307. Den mesiale roten til 307 var delvis resorbert (Figur 5). Det var store røntgenoppklaringer mesialt og distalt for 404. 401 manglet støtte av alveolært bein distalt. Dette forklarte hvorfor den var løs. Roten til 404 var delvis resorbert. Rester av 405 syntes inne i røntgenoppklaringen distalt for 404 (Figur 6). Den mesiale rot til 407 var inne i cysten og var halvveis resorbert (Figur 7). 404 hadde bredere pulpahule enn 304, og det var en sterk indikasjon på at 404 var avitalisert.

Operasjon

Det kliniske bildet og røntgenforandringene ga en sterk mistanke om tanncyster. Det ble besluttet å operere høyre side av underkjeven først, der røntgenforandringene var mest omfattende, for deretter å operere venstre side når høyre side var avhelet. Anestesi ble innledet med 55 mg ketamin, (Ketalar® Pfizer) intravenøst raskt etterfulgt av propofol (Propovet® multidose Abbott) etter effekt, 70 mg totalt. Hunden ble intubert og anestesi ble vedlikeholdt med sevofluran væske til inhalasjonsanestesi (SevoFlo® Abbott) og oksygen. Hunden hadde spontan ventilering under hele operasjonen. Det ble utført manuell overvåkning supplert med monitorering med KRUTECH VET 420 F (Kruuse, Goldway Inc. Melville, New York, USA) med kapnografi, EKG, blodtrykkmåling og måling av O₂ metning. Det var ingen avvik under operasjonen. Det ble gitt væskebehandling under hele operasjonen med Ringer-Acetate® (Baxter, Viaflo) intravenøst 10 ml/kg/time. Hunden fikk 280 mg amoxicillin + 70 mg klavulansyre, (Synulox®, Pfizer) subkutan som infeksjonsprofylakse. Hunden ble lagt i sideleie med venstre side ned. Det ble høstet beinvev fra høyre proksimale humerus. Et høyhastighetsbor (2000 Air Motor Module med HP8 2,1 diameter) ble brukt til å frese adgang til beinmargen og spongiøst beinvev ble tatt ut med en kyrette. Lokal ledningsanestesi med 10 mg lidocain (Xylocain®, AstraZeneca) ble satt ved høyre *foramen mandibulare*. Munnhulen ble grundig vasket med 0,14 % klorhexidin glukonat (Hexarinse, Virbac). Det ble løftet en mukogingival flap med periostelevator fra mesialt for 404 til distalt for 407 (Figur 8). 401, 404 og 407 ble ekstrahert. Det som trolig var rester av en misdannet 405 ble fjernet. Alle de tre cysteaktige hulrommene ble grundig kyrettert og skylt med steril 0,9 % NaCl løsning. Alveo-

plasti ble utført med et nr 12 bor for å fjerne skarpe kanter. Et intraoralt (Figur 10) og et oversiktsrøntgenbilde (Figur 11) ble tatt for å verifisere fullstendig ekstraksjon av 401, 404, 405 og 407. Spongiøst beinvev, som ble tatt ut fra humerus ble deponert i hulrommet. Såret ble lukket tensjonsfritt med polydioxanon (PDS) 4-0. Utvalgte biter av kyrettert vev samt hele 404, 405 og 407 ble lagt på 10 % formalin og sendt til histopatologisk undersøkelse til professor og oral patolog Gunnar Warfvinge, ved det Odontologiske Fakultet, Malmö högskola.

Etterbehandling og oppfølging

Postoperativt fikk hunden 5 mg meloxicam (Loxicom®, Norbrook) og 10 mg metadon (Metadon®, NAF) intravenøst. Det ble satt på et fentanyl 75 µg/time depotplaster (Durogesic® Jansen). Oppvåkningen var rolig, og på ettermiddagen viste hunden god allmenntilstand. Den ville spise oppbløtt fôr og ble sendt hjem. Eier fikk med resept på carprofen (Rimadyl® tyggetabletter 50 mg, Pfizer) for smertelindring og 400 mg amoxicillin + 100 mg klavulansyre (Synulox® tabletter, Pfizer). Det ble anbefalt at hunden fikk bløt mat tre døgn etter operasjon for å unngå for mye trykk på operasjonssåret.

Tolv dager etter operasjon var hunden inne til kontroll. Sårene hadde grodd fint, og det var ingen tegn til infeksjon. Det ble avtalt en kontroll to måneder senere med røntgenbilde av underkjeven, og deretter en ny operasjon på venstre side om beinhelingen var tilfredsstillende. En måned senere fikk vi melding om at hunden hadde blitt skadet i en trafikkulykke og var blitt avlivet av dyrevernmessige årsaker.

Postoperative prøvesvar

Histopatologisk ble det analysert 8 bløtvevs- og 5 dekalifiserte prøver. Det viste seg at prøvene var deformerte av kyretteringen slik at sikker påvisning av cysteepitel ikke kunne gjøres. Det ble funnet løst bindevev rikt på proteoglykaner slik en vil forvente i en follikulær cyste (Figur 12), samt plateepitel som enten kunne stamme fra oral gingiva eller fra en cyste (Figur 13). En av tennene hadde ikke levende pulpa. De øvrige tennene hadde intakt pulpa og rotoresorpsjon. Det ble ikke funnet tegn til neoplasi.

Diskusjon

Tanncystene som beskrives i dette kasuset, er bilaterale og omfatter store deler av underkjeven. Hunden hadde likevel kun én hard hevelse og manglende tenner som eneste kliniske symptom. Det er typisk for FC å presentere seg som en manglende tann eller en fluktuierende eller hard hevelse (19), og at dette fordeler seg på cirka halvparten av hver (4). Røntgenbildene viste at cystene satt dypt ned i underkjeven og hadde beinvev over, og

derfor var hevelsen hard. Kliniske funn av manglende tenner skal alltid verifiseres med røntgenbilder (23) fordi manglende tenner kan skyldes enten at de aldri har vært der, at de er tapt, eller at de ikke har brutt fram med følgende risiko for dannelse av FC (10). I det beskrevne kasuset ble det funnet at 201, 305, 402, 403, 405 og 406 manglet. FC sitter ofte i relasjon med overgangen mellom emalje og sement til en tann som ikke er brutt frem. Dette blir mindre tydelig ettersom cysten vokser seg stor (19), slik som i dette kasus der det bare ses rester av 405 i cysten. Tilstøtende tenner kan få rotoresorpsjon når cystene vokser (11), noe som ses ved flere av tennene i kasuset.

På grunnlag av de kliniske symptomene og røntgenfunn var mistanken til tanncyster stor. Differensialdiagnoser er tannabscess, osteomyelitt, odontogene og non-odontogene cyster, odontogene eller non-odontogene neoplasier, fibrøs dysplasi av bein eller andre fibrøse lesjoner av kjevebein (11). Det var ingen andre kliniske symptomer på malign neoplasi, så det ble ikke tatt røntgenbilder av thorax. I en utredning kan det vært riktig å undersøke for metastaser ved å ta oversiktsrøntgenbilder av brysthulen og finnålsbiopsi av forstørrede lymfeknuter.

I dette kasuset ble det på bakgrunn av røntgenforandringene besluttet å operere høyre underkjeve selv om den kliniske hevelsen ble funnet på venstre underkjeve. Det kunne ha vært riktig i samme inngrep å ta ut en biopsi av denne hevelsen. Det ble derimot tatt mange biopsier fra den opererte siden, og siden det var god grunn til å tro at forandringene i begge sider hadde samme etiologi ble dette ikke gjort.

I tilfeller der det er store forandringer i kjevebeinet, er det anbefalt å bruke antibiotika profylaktisk som i dette kasus (7, 13, 16).

Kirurgisk prosedyre vil være den samme uavhengig av cystetype, og den eksakte diagnosen på hvilken type tanncyste kan fås ved å sende inn materiale til histopatologisk undersøkelse. Cyster, som histopatologisk vanskelig kan klassifiseres som FC, RC eller OPKC, som i dette kasus, blir beskrevet som uklassifiserte tanncyster (2, 6). Der det ikke er mulig med ekstirpasjon av hele cysten, anbefales det en fullstendig kyrettering av cystevæggen for å redusere residiv frekvensen (3). Kyrettering vanskeliggjør arbeidet for histopatologen når det gjelder differensiering mellom de forskjellige cystetypene, mens inflammasjoner eller neoplastiske tilstander vil kunne bekreftes eller avkreftes. Der det foreligger neoplasi vil behandlingen være mer radikal. Neoplasi eller inflammasjon ble ikke påvist i dette kasus.

Det er beskrevet prosedyrer der en bruker runde bor for å fjerne hele cystevæggen etter kyrettering (13, 15), men på grunn av den store utbredelsen av cystene i dette tilfellet ville det medført for stor fare for patologisk fraktur. Prognosen er fortsatt god uten å fjerne cystevæggen (9).

I de tilfeller lesjonene er bilaterale, må det vurde-

res om begge sider skal opereres samtidig. Dette kan gjøres der hvor faren for patologisk fraktur er liten (9). Der cystene er blitt veldig store, som i dette kasuset, er det anbefalt å legge inn beinvev (23). Dette vil fremme en raskere tilheling av kjevebeinet og resultere i dannelse av en bedre kjevekam (16). Lesjonene kan fylles med friskt beinsubstans fra pasienten selv, autograft, eller biomateriale som dekalsifisert frysetørket beinvev. Autograft er best da det er 100 % ikke-allergent, og det har egenskaper for osteogenese, osteoinduksjon og osteokonduksjon (25). Det er vanlig å ta ut beinmarg fra for eksempel humerus. Ulempene er økt kirurgisk tid, postoperative komplikasjoner der beinvev er tatt ut og lite materiale hos små og gamle individer (25). Spontan beinvevsregenerasjon dannes der det ligger et rent blodkoagel (26), og det er beskrevet kasus der tilhelingen har gått bra uten at det er lagt inn beinmateriale (9).

404 hadde på røntgen en utvidet rotkanal noe som indikerer en avitalisert tann. Dette ble bekreftet histologisk. Det er sannsynlig at 405 har dannet en FC, at denne har ekspandert og underminert de øvrige tapte tennene. Cysten kan ha ødelagt blodforsyningen til 404 med påfølgende avitalisering. Det kan imidlertid ikke utelukkes at 404 var avital, og at den har gitt opphavet til en RC. Det er derfor mulig at hunden hadde både FC og RC, selv om RC ikke er rapportert å være så omfattende og bilaterale som i dette tilfelle (4, 6).

I venstre underkjeve kunne vi ikke påvise en tann som opphav til cystene. Imidlertid mangler 305, og denne kan ha gått tapt en gang i prosessen.

Da hunden ble avlivet av andre grunner før videre kontroller og neste planlagte operasjon, kan det i dette tilfellet ikke sies noe om utfallet, men prognosen ble vurdert til å være god.

Sammendrag

Tanncyster er uvanlig hos hund og katt. De kan medføre store problemer som for eksempel kjevefraktur, eller de kan utvikle seg til neoplasier. Lidelsen er sannsynligvis underdiagnostisert, da de ikke alltid gir kliniske symptomer.

Hos hund er det beskrevet tre typer tanncyster. De mest vanlige er follikulære cyster (FC), mens radikulære cyster (RC) og odontogene parakeratiserte cyster (OPKC) er mer sjeldne. Cyster som vanskelig kan klassifiseres inn i en av de tre overnevnte gruppene blir beskrevet som uklassifiserte tanncyster.

Tenner som ikke har brutt frem, kan føre til utviklingen av FC og skadede tenner som gir en infeksjon kan utvikle seg til RC. Disse finnes ofte sammen med en avitalisert tann. OPKC har et karakteristisk histopatologisk utseende og dannes rundt normale røtter til tenner som har brutt frem normalt. Røntgenundersøkelser og histopatologiske undersøkelser er nødvendig for å stille endelig diagnose.

Behandlingen er kirurgisk åpning av cysten, fjerning av løse og ødelagte tenner, grundig kyettering og eventuelt ekstirpasjon av cystevæggen, grundig skylling med sterilt 0,9 % NaCl løsning og primær lukking av såret. Det anbefales røntgenkontroller for å se om cysten har helet tilfredsstillende. Prognosen er god, og residiv frekvensen er lav ved riktig behandling.

I artikkelen omtales en boxerhund med omfattende bilaterale uklassifiserte tanncyster i underkjeven.

Summary

ODONTOGENIC CYSTS IN THE JAW BONES OF THE DOG- A LITERATURE REVIEW AND ONE CASE REPORT

Odontogenic cysts are uncommon in dogs and cats. They can cause major problems such as jaw fractures, and they may progress to neoplasms. The disorder is probably underdiagnosed because odontogenic cysts do not always cause clinical signs.

Three types of odontogenic cysts are described in dogs. The most common type is dentigerous cysts (DC), while radicular cysts (RC) and odontogenic parakeratinized cysts (OPKC) are less frequent. Cysts not easily classified into one of the three above-mentioned categories are described as unclassified odontogenic cysts.

Unerupted teeth can lead to the development of DC. Damaged teeth and infection can develop into RC. These are often found around an avitalized tooth. OPKC have a characteristic histopathological appearance and may be found close to normal roots and teeth that have erupted normally. X-ray images and histopathological investigations are necessary for diagnosis.

The treatment is surgical opening of the cyst, removal of loose and broken teeth, thoroughly curetting and possible extirpation of the cyst wall, thorough lavage with sterile physiological NaCl and primary closure of the wound. X-ray controls are recommended to reveal if the cyst has healed satisfactorily. The prognosis is good, and the recurrence rate is low by proper treatment.

The article also presents a case describing extensive bilateral odontogenic cysts in a Boxer.

Etterskrift

Tusen takk til Rising Dyreklinikk og Dyreidentitet for økonomisk støtte til førsteforfatterens spesialistutdannelse i smådyrsjukdommer der utarbeidelsen av denne artikkelen inngår. Tusen takk også til Vets4pets for henvisning av kasus, til biblioteket ved NMBU-Veterinærhøgskolen for litteratursøk og til professor og oral patolog Gunnar Warfvinge ved det Odontologiske Fakultet, Malmö högskola, for histopatologisk undersøkelse.

Referanser

1. Chamberlain TP, Verstraete FJM. Clinical behavior and management of odontogenic cysts. I: Verstraete FJM, Lommer MJ, eds. Oral and maxillofacial surgery in dogs and cats. Edinburgh: Saunders, 2012; 481-6.
2. Poulet FM, Valentine BA, Summers BA. A survey of epithelial odontogenic tumors and cysts in dogs and cats. *Vet Pathol* 1992; 29: 369-80.
3. Gioso MA, Carvalho VGG. Maxillary dentigerous cyst in a cat. *J Vet Dent* 2003; 20: 28-30.
4. Verstraete FJM, Zin BP, Kass PH, Cox DP, Jordan RC. Clinical signs and histologic findings in dogs with odontogenic cysts: 41 cases (1995-2010). *J Am Vet Med Assoc* 2011; 239: 1470-6.
5. Chun-Geun K, So-Young L, Ju-Won K, Hee-Myung P. Assessment of dental abnormalities by full-mouth radiography in small breed dogs. *J Am Anim Hosp Assoc* 2013; 49: 23-30.
6. Doran I, Pearson G, Barr F, Hotston-Moore A. Extensive bilateral odontogenic cysts in the mandible of a dog. *Vet Pathol* 2008; 45: 58-60.
7. Gawor J. Oral surgery: dentigerous cyst in the left mandible of a dog. *eBull Eur Vet Dent Soc* 2013; 3: 18-21.
8. Geake CL. Odontogenic cyst in a puppy. *Vet Med Small Anim Clin* 1982; 77: 1626-9.
9. Watanabe K, Kadosawa T, Ishiguro T, Takagi S, Ochiai K, Kimura T et al. Odontogenic cysts in three dogs: one odontogenic keratocyst and two dentigerous cysts. *J Vet Med Sci* 2004; 66: 1167-70.
10. Eubanks DL. Overview of embryological development of the canine oral cavity. *J Vet Dent* 2008; 25: 213-5.
11. Anderson JG, Harvey CE. Odontogenic cysts. *J Vet Dent* 1993; 10(4): 5-9.
12. Manfra Marretta S, Patnaik AK, Schools AJ, Kapatkin A. An iatrogenic dentigerous cyst in a dog. *J Vet Dent* 1989; 6 (2): 11-3.
13. French SL, Anthony JMG. Surgical removal of a radicular odontogenic cyst in a four year old dalmatian dog. *J Vet Dent* 1996; 13: 149-51.
14. Soukup JW, Lawrence JA, Pinkerton ME, Schwarz T. Computed tomography-assisted management of a mandibular dentigerous cyst in a dog with a nasal carcinoma. *J Am Vet Med Assoc* 2009; 235: 710-4.
15. Lobprise HB, Wiggs RB. Dentigerous cysts in a dog. *J Vet Dent* 1992; 9(1): 13-15.
16. MacGee S, Pinson DM, Shaiken L. Bilateral dentigerous cysts in a dog. *J Vet Dent* 2012; 29: 242-9.
17. Niemiec BA. Dentigerous cyst (follicular cyst). I: Small animal dental, oral and maxillofacial disease. London: Manson Publishing, 2011; 118-9.
18. Takagi M, Watanabe K, Mori T, Kondo M, Murakami M, Masegi T et al. Odontogenic cyst with nasal obstruction in a dog. *J Jpn Vet Med Assoc* 2008; 61: 215-8.
19. D'Astous J. An overview of dentigerous cysts in dogs and cats. *Can Vet J* 2011; 52: 905-7.
20. Kramek BA, O'Brien TD, Smith FO. Diagnosis and removal of a dentigerous cyst complicated by ameloblastic fibro-odontoma in a dog. *J Vet Dent* 1996; 13: 9-11.
21. Beckman BW. Radicular cyst of the premaxilla in a dog. *J Vet Dent* 2003; 20: 213-7.
22. Wiggs RB, Lobprise HB. Clinical oral pathology. I: Veterinary dentistry, principles and practice. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997; 128-38.
23. Hale FA. Juvenile veterinary dentistry. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2005; 35: 789-817.
24. Heinen GA. Odontogenic cysts in dogs: results of surgical treatment. Utrecht 2011. Doctoral thesis - Utrecht University.
25. Fossum TW. Fundamentals of orthopedic surgery and fracture management. I: Fossum TW, ed. Small animal surgery. 2nd ed. Saunders Elsevier, 2002; 893-900.
26. Milella L. Missing teeth. Part 1: Dentigerous cysts. *UK Vet Companion Animal* 2008; 13(9): 54-8.

KJÆRE KOLLEGA

I Norge, og resten av Skandinavia er det et meget variert tilbud av kurser for veterinærer og dyrepleiere. Karlslunde, som i dag er en del av Evidensia har i flere år organisert kurser rettet mot klinisk praksis.

Modulprogrammene har strukket seg over to år i henholdsvis kirurgi og medisin. Kursene har vært svært populære og godt likt. Evidensia Academy tilbyr nå tilsvarende kurser og modulprogram her i Norge.

I 2015 STARTER VI OPP ET:

2 - årig program

NURSES CERTIFICATE

4 - årig program

GENERAL PRACTITIONERS CERTIFICATE

Vi har hatt som målsetning og lage et program som dekker hoveddelen av det faglige behovet for en spesialistkandidat over 4 år. Programmet er satt sammen av moduler fra de 2 årige indre medisin programmet kombinert med bløtdelskirurgi fra kirurgiprogrammet samt et 2 dagers kurs i praktisk oftalmologi. Vi føler dermed at vi har et meget godt og faglig bredt tilbud tilpasset behovet for de aller fleste smådyrpraktiker.

Evidensia Academy er også stolte over å kunne tilby dyrepleierne et 2 årig modulprogram. Vi håper at mange av våre dyrepleiere vil få mulighet å utvide sine fagkunnskaper gjennom å delta på kursene.

Hvis man ønsker en avsluttende eksamen via ESVPS må man ha deltatt på hele programmet.

Vennlig hilsen

Katarina Andersson Storli, veterinær. Evidensia Lørenskog Dyreklinikk / René Ipsen, veterinær/adm. direktør, Evidensia Academy

Two new certificates from ESVPS:

- General Practitioners Certificate
- Nurses Certificate.

On successful completion of the ESVPS Certificate examination the individual will not only have gained valuable additional skills, but also the confidence and competence to use these skills and knowledge to enhance the value of their practice. Many have used their ESVPS qualification as a stepping-stone to higher education or have gone on to complete more than one ESVPS Certificate.

Join the full 2- or 4-year course - or pick any individual module as you please.

Visit our website and download the 20-page course programme as a PDF - including all prices, venues, dates and practical information.

www.evidensiaacademy.com





Vi trenger serum fra hunder med hypoadrenokortisisme!

Kjære kollegaer,

En gruppe fordypningsstudenter ved NMBU Veterinærhøgskolen skal i løpet av det neste året undersøke serum kobalamin (vitamin B12) konsentrasjonen hos hunder med hypoadrenokortisisme (Addisons sykdom). I den forbindelse blir vi veldig takknemlige for hjelp av dere til innsamling av serum fra hunder med hypoadrenokortisisme (bekreftet ved en ACTH stimulasjonstest før behandling) både før behandling og fra hunder som allerede får hormontilskudd etter bekreftet diagnose.

Vi trenger:

- ≥ 1 mL serum (lagres kjølig (eventuelt i fryser) dersom prøven ikke sendes umiddelbart til Sentrallaboratoriet)
- Sendes som vanlig blodprøve til Sentrallaboratoriet.
- Benytt standard rekvisisjon til Sentrallaboratoriet. Husk å angi prøvetakingsdato.
- Angi eventuelt behandling og behandlingens varighet i anamnesefeltet.
- Merk rekvisisjonen med Prosjektnr. 578 øverst i høyre hjørne på rekvisisjonen med STORE BOKSTAVET/TALL.

Serumet vil bli brukt til måling av kobalamin-konsentrasjon ved Sentrallaboratoriet. En av studentene eller veileder tar kontakt etter hvert som vi trenger mer informasjon om pasientene. Har dere spørsmål om prosjektet, er dere velkomne til å ta kontakt via e-post (i første omgang med en av studentene).

På forhånd tusen takk for hjelpen!

Unn Liebe

unn.liebe@nmbu.no

Emma P. Sandbakken

emma.pauline.sandbakken@nmbu.no

Ola Solheim

ola.solheim@nmbu.no

Kristin P. Anfinssen

veterinær, MVetMed, DACVIM (SAIM), DECVIM-CA (IM)
Stipendiat, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
NMBU Veterinærhøgskolen
kristin.anfinssen@nmbu.no





Få **68 veterinære** spesialister i din klinikk!

Få satt opp en gratis konto allerede i dag

Telefon: 800 56 905 eller
E-mail: TM-Norway@idexx.com

IDEXX
LABORATORIES

ZINCOSEB SHAMPOO

Bort med flass og tørr hud



- ✓ Reduserer flass
- ✓ Normaliserer hudens talgproduksjon
- ✓ Stimulerer fornyelsen av hudceller



Dr. Baddaky®

sammen med veterinæren til det beste for dyret.



www.drbaddaky.no

Hilsen fra norske veterinærstudenter i kongens by

Her kommer en liten hilsen fra kongens by og DNV-S klubb København. Vi er en liten, og sammensveiset gjeng med nordmenn her nede. Noen har valgt å ta hele utdannelsen sin i København, mens andre har flyttet over fra andre universiteter i løpet av studieperioden. En gang i mellom er vi også heldige og får norske utvekslingsstudenter på besøk for en periode.

Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole åpnet dørene for første gang i 1858, med totalt 192 studenter fordelt på de seks årene av utdannelsen. I dag har utdannelsen blitt en del av Københavns Universitet, og antallet veterinærstudenter som opptas er steget til omkring 190 per år. Kun fem av disse plassene er forbeholdt norske studenter. Så sammenlignet med andre nordiske land utgjør vi nordmenn kun en liten andel. Det beskjedne antallet nordmenn oppveies imidlertid av en varm velkomst fra danskene og en forrykende rustur, som er danskenes svar på den norske fadderuken.

Veterinærutdannelsen er EAEVE-akkreditert, og både utdannelsen og underviserne holder et høyt faglig nivå. Våren 2015 oppnår skolen også AVMA-akkreditering, som gjør at studenter herfra blir sidestilt med amerikansk utdannede dyrleger, dersom man ønsker å arbeide i USA. I løpet av de siste seks årene har det også blitt bygget et helt nytt Stordyrers Hospital, i tillegg til at Smådyrs Hospitalet har gjennomgått en totalrenovering. Dette bidrar til fantastiske fasiliteter for oss studenter, uansett hvilken retning man ønsker å fordype seg i.

I klubb København møtes vi minimum et par ganger om året, og julebord og pepperkakebaking er blitt en årlig juletradisjon her nede. Det innebærer litt logistikk med transport av pinnekjøtt fra Norge til Danmark, samt utallige kilometer på sykkel rundt i Københavns gater på jakt etter kålrabi. Med eller uten kålrabi, er dette likevel årets høydepunkt. Enkelte ganger er vi også så heldige å få besøk av tidligere studentkamerater, som tar pause fra arbeidsdagen som veterinær, for å komme ned å være med på julebordet. Det er jo som vi alle vet; deilig å være norsk i Danmark!

Vi i DNV-S København ønsker alle en riktig god jul og et godt nytt år!

Nakita Nødland Svendsen
Leder DNV-S København



REGEHJELP.NO

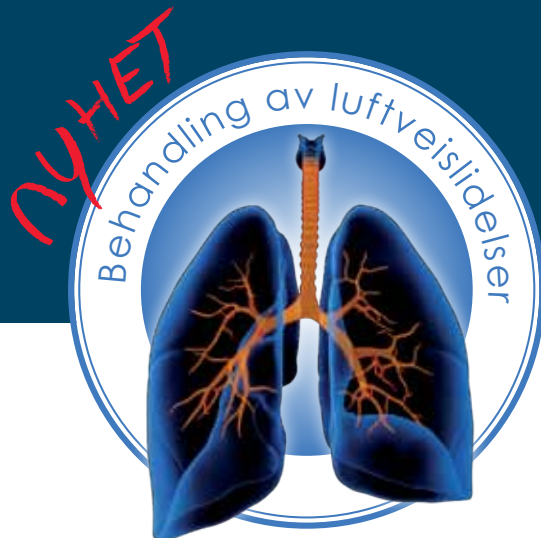
Veiviser til HMS-regelverket



Tar du HMS
på alvor?

På regelhjelp.no hjelper vi deg med å få oversikt over reglene for din bransje.

Dilaterol vet. clenbuterol -hydrochlorid



Registrert til behandling av luftveislidelser hos hest

Oral sirup som tilsettes fôret.

Virker bronkiedilaterende og minsker motstanden i luftveiene.

Dosering: 4 ml/125 kg hest, 2 x daglig.
Sv.t. 11 dagers behandling
av 500 kg hest.

Dilaterol vet. 25 microgram/ml sirup til hest. Virkestoff: Clenbuterol hydrochloride 25 microgram. Hjelpstoffer: Methyl parahydroxybenzoate (E218) 2,02 mg. Propyl parahydroxybenzoate 0,26 mg. Indikasjoner: Behandling av luftveissykdom hos hest der det er ansett at luftveisobstruksjon grunnet bronkospasme og/eller akkumulering av slim er en medvirkende faktor; og der bedret mukociliær clearance er ønskelig. Kan brukes alene eller i kombinasjons terapi. Kontraindikasjoner: Skal ikke brukes på hest med kjent hjerte sykdom. Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for virkestoffet/virkestoffene eller noen av hjelpstoffene. Særlige forholdsregler: I tilfelle av samtidig bakteriell infeksjon er bruk av antimikrobielle midler anbefalt. Bivirkninger: Clenbuterol kan forårsake bivirkninger som svette (primært i nakke regionen), muskel tremor, takykardi, mindre grad av hypotensjon eller rastløshet. Disse er typiske for β -agonistene og opptrer sjeldent. Bruk under drektighet: Ved bruk under drektighet, må behandling avsluttes ved et minimum på 4 dager før den forventede forlesnings dag, ettersom uterinne sammentrekninger kan opphøre eller forlengningen kan forlenges under produktets påvirkning. Interaksjoner: Produktet antagoniserer effekten av prostaglandin F₂-alpha og oxytocin. Produktet antagoniseres av anti β -adrenerge substanser. Administrer ikke samtidig med andre β -adrenerge substanser. Ved bruk under enten lokal eller generell anestetika kan en ikke utelukke en videre vaskulær dilatasjon eller blodtrykksfall, spesielt ved samtidig bruk av atropine. Dosering: Administrer 4 ml av produktet per 125 kg kroppsvekt to ganger daglig. Syrupen bør gis samtidig med fôring. Behandlingen bør pågå så lenge det er behov. Tilbakeholdelsestid: Kjøtt og slakteavfall - 28 dager. Preparatet er ikke godkjent for lakterende dyr som produserer melk til konsum. Holdbarhet for veterinærpreparatet i uåpnet salgspakning : 2 år. Holdbarhet etter anbrudd av indre emballasje: 3 måneder .



Virbac
ANIMAL HEALTH

www.virbac.no

Nytt fra Helsetjenestene:

(redigert av Vibeke Tømmerberg)

768

Bruk av Dyrehelseportalen til rapportering av legemiddelbruk

De siste årene har det kommet økte krav til rapportering av helsedata og legemiddelbruk, og siden 2012 har veterinærer vært pålagt å rapportere all legemiddelbruk til matproduserende dyr. Ved å rapportere via Dyrehelseportalen blir opplysningene tilgjengelig for Mattilsynet, Husdyrkontrollene og slakteriene, og det sparer produsenter som er tilknyttet Husdyrkontrollene for jobben med å rapportere inn helsedata selv.

Dataflyt

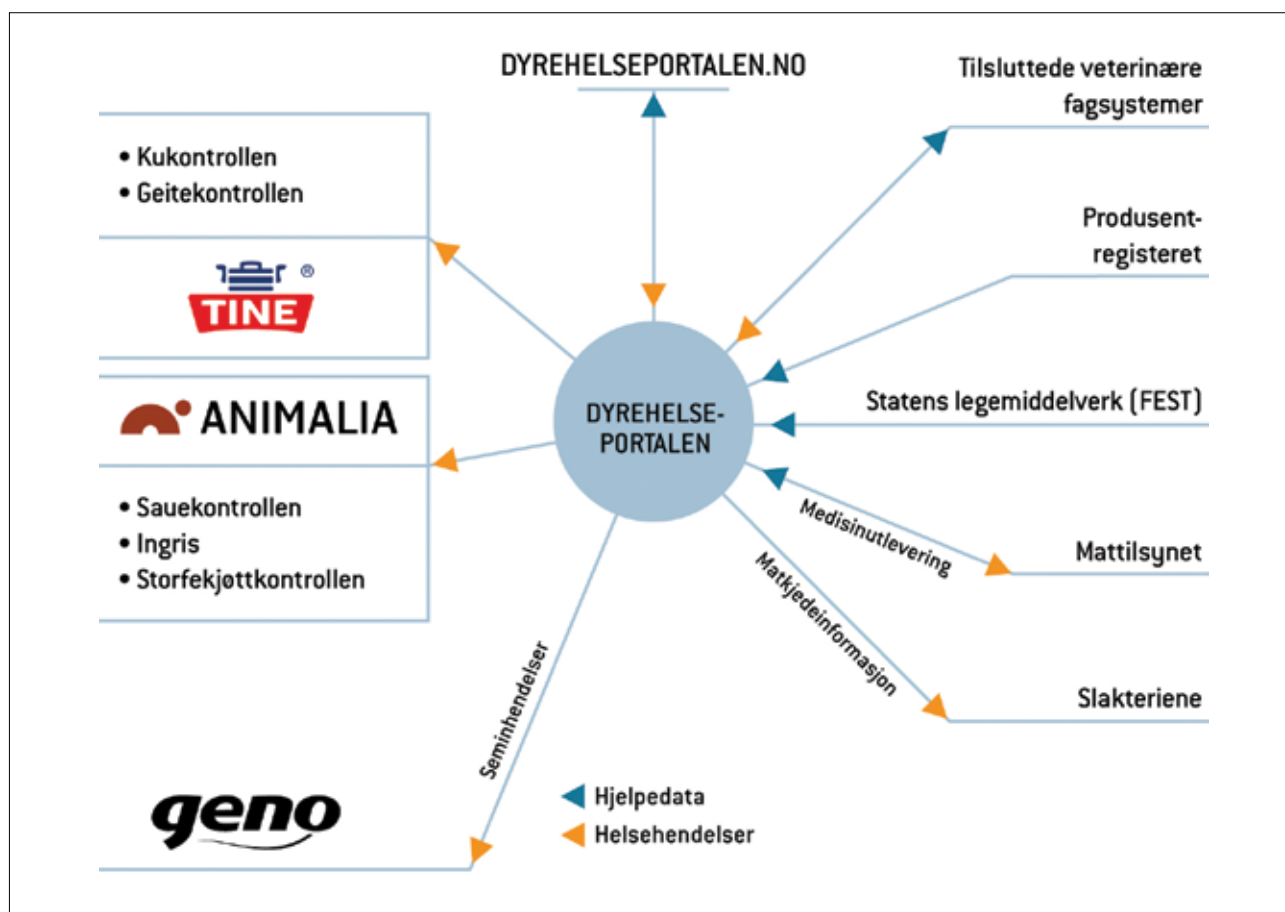
Dyrehelseportalen er både en nettside der helsedata og seminopplysninger kan rapporteres, og en kommunikasjonssentral som kvalitetssikrer og formidler data. Figuren under gir en oversikt over dataflyten.

Dyrehelseportalen tar i mot data fra:

- Egen nettside – www.dyrehelseportalen.no
- Tilknyttede fagsystemer for veterinærer: Foreløpig gjelder dette bare de siste versjonene av ProfVet, men systemet er åpent for alle fagsystemer og det er fra husdyrnæringas side svært ønskelig at de bruker portalen.

Dyrehelseportalen sender data til:

- Mattilsynet – møter kravet om at blant annet veterinærer skal sende opplysninger om utlevering av legemidler
- Slakteriene – matkjedeinformasjon (MKI)
- GENO – seminopplysninger



- Kukontrollen
- Storfekjøttkontrollen
- Sauekontrollen
- Ingris vil begynne å ta i mot data i løpet av 2015
- Det sendes en rapport på e-post til produsenten når veterinæren har rapportert besøket.

For å lette registreringen og sikre datakvaliteten formidler portalen følgende «hjelpedata» til den som registrerer:

- Oversikt over produsenter fra Produsentregisteret (bare til egen nettside)
- Dyreholdsregisteret, husdyrregisteret og merke-registeret fra Mattilsynet
- Data over preparater (FEST) fra Statens legemiddelverk
- Koderegisteret som helsetjenestene eier og vedlikeholder

Dyrehelseportalen eies og er utviklet i fellesskap av TINE, Geno og Animalia. Bakgrunnen for dette er husdyrnæringas samlede behov for helse- og semindata til ulike formål. Det inkluderer også et generelt behov for best mulig løpende oversikt over helsesituasjonen hos norske husdyr, som et virkemiddel for å bevare den svært gunstige helsesituasjonen vi har her i landet. Ideen om en portal der helseopplysninger kan registreres en gang og videreformidles til alle aktører som har et legitimt behov for opplysningene ble lansert i rapporten Framtidig dyrehelseforvaltning i offentlig og privat regi (2008).

Forskriftskrav som dyrehelseportalen skal dekke

Forskrift om melding av opplysninger om utleverte og brukte legemidler til dyr (også kalt "VETREG"-forskriften):

Siden 1. januar 2012 har veterinærer vært pålagt å rapportere all legemiddelbruk til matproduserende dyr (inkludert hest). Det betyr at veterinæren skal rapportere opplysninger om reseptpliktige legemidler som brukes til matproduserende dyr i egen praksis, eller som utleveres direkte til dyreeier. Dette skal gjøres innen 7 dager etter utlevering eller bruk av legemidlene. Resepter skal ikke rapporteres av veterinæren, det gjøres av apoteket.

Rapporteringsplikten kan dekkes både gjennom Dyrehelseportalen og Mattilsynets skjematjenester. Forskjellen er at den som bruker Dyrehelseportalen gjør en langt bedre jobb for kunden med samme arbeidsinnsats. Ved rapportering via skjematjenestene sendes opplysningene bare til Mattilsynet, mens ved bruk av portalen blir de i tillegg sendt til alle andre som har behov for dem.

Forskrift om journal for dyrehelsepersonell:

Veterinærer som ikke har et elektronisk fagsystem for journalføring, for eksempel på grunn av lite omfang av praksisen, kan bruke notatfunksjonen i portalen til å dekke de fleste faglige forhold det er krav om å journalføre. Opplysningene som føres her lagres i portalen i 3 måneder. Etter den tid må den enkelte ta ansvar for lagring selv, enten ved å ta kopier eller lagre pdf-er på egen PC. Portalen sender en påminnelse når dette må gjøres. For den som heller ønsker det, kan det også være et alternativ å ta ut en rapport over rapporterte hendelser på regneark og føre øvrige journalopplysninger på det samme regnearket.

Forskrift om særlige hygieneregler for næringsmidler av animalsk opprinnelse:

Denne forskriften er en del av implementeringen av EUs hygienepakke her i landet, og stiller blant annet krav om at matkjedeinformasjon skal foreligge hos varemottaker og Mattilsyn 24 timer før slakting. Iverksetting av dette kravet ble tydeliggjort fra 1. mai i år. Den formelle plikten til å skaffe denne informasjonen ligger på produsenten, men her i landet har vi gjennom Dyrehelseportalen lagt opp til at dette så langt som mulig skal være data rett fra veterinær. Gjennom rapportering en gang ett sted gjennom portalen, skal vi få opplysninger med en kvalitet som sikrer at de har reell verdi for bedre kjøttkontroll, mattrygghet og åpenhet.

Andre formål med rapportering av helsedata

I tillegg til å imøtekomme de nye formelle kravene som har kommet til de seinere åra, har rapportering av helsedata stor verdi av de samme grunnene som tidligere. Gjennom portalen blir rapporteringen raskere, datagrunnlaget og kvaliteten blir bedre, og vi får orden på rapporteringen i alle produksjoner. God oversikt over helsestatus i populasjonen og den enkelte besetning bidrar til:

- Avl for bedre dyrehelse
- Forebyggende helsearbeid og produksjonsstyring i den enkelte besetning
- Gode data til forskning
- Nasjonal helseovervåkning av smittsomme sykdommer: Risikobasert overvåkning og passiv overvåkning av smittsomme sykdommer som et viktig ledd i nasjonale overvåkningsprogrammer.

Gi oss tilbakemelding

Det er et mål at Dyrehelseportalen skal bli så brukervennlig som mulig. Gi oss gjerne en tilbakemelding om ting som ikke fungerer og forslag til forbedringer. Dette kan du gjøre ved å sende en e-post til dyrehelseportalen@animalia.no.

Ola Nafstad, Anne Cathrine Whist, Cathrine Hexeberg og Vibeke Tømmerberg

Vaksinering mot rånelukt – ta metoden i bruk!



Vaksinering mot rånelukt, som et valgfritt alternativ til kirurgisk kastrering, ble vedtatt av slakteriene i Norge i 2012. Bruk av metoden er regulert gjennom klassifiseringsregelverket. Der går slike griser under betegnelsen VAK-griser. Foreløpig er det imidlertid få produsenter som har gått over til rutinemessig bruk av vaksinering mot rånelukt, og i store deler av landet benyttes metoden kun på enkelt dyr med brokk og lignende. Per uke 42 i 2014 var det klassifisert 7654 VAK-griser, noe som utgjør 0,65 % av alle slaktegriser i perioden. I hele 2013 ble det registrert 5378 VAK-griser (0,35 %). Den prosentvise veksten er altså sterk, men omfanget er likevel marginalt.

Noe av grunnen til at metoden foreløpig ikke har fått større omfang er nok at regelverket knyttet til bruken har vært ganske omfattende og komplisert. Regelverket ble revidert og forenklet på enkelte punkter i 2013, og vil nå bli revidert igjen med intensjon om ytterligere forenkling.

Fra næringens side er det ønskelig at flere tar metoden i bruk. Dyrevelferdsmessig ser vi vaksinering som et framskritt i forhold til kirurgisk kastrering. En unngår et inngrep, som på tross av bedøvelse og smertebehandling, ikke er smertefritt, og en unngår et åpent operasjonssår som en mulig inngangsport for bakterier med risiko for påfølgende infeksjoner. Et nylig avsluttet forsøk i regi av Nortura og Felleskjøpet Fôrutvikling konkluderer også med at metoden kan gi god økonomi, fordi VAK-grisene har høyere kjøttprosent, og bedre fôrutnytting og tilvekst enn kastratene (Svin 7/2014).

Vi anbefaler at metoden primært innføres i kombinert besetninger med god orden og hvor produsenten selv er motivert for endringen. For å levere vaksinert gris må produsenten ha inngått avtale med slakteriet. Kostnaden med kontrollen medfører en viss reduksjon i avregningspris for disse dyra. Ved bruk i slaktegris-besetninger skal begge vaksinasjoner skje i denne og det må foreligge avtale mellom kjøper og selger om levering av ukastret gris.

De viktigste punktene fra avtalen er gjengitt her.

Komplett regelverk finnes på www.animalia.no

- Vaksinasjonen utføres av veterinær
- Første vaksinasjon minimum 28 dager før andre vaksinasjon
- Andre vaksinasjon 21 – 70 dager før slakting
- Egenkontroll 14 dager etter andre vaksinasjon
- All levering av VAK-gris skal følges av vaksinasjonsattest utfylt og signert av både veterinær og produsent
- Alle vaksinerte griser skal ha et ekstra symbol på linje 2 på tatoveringsklubbemerke
- Levering uten avtale, uten attest eller vaksinasjon utenfor angitte frister, medfører klassifisering og avregning som råne
- Avvik mellom antall vaksinerte griser oppgitt levert på attesten og antall faktisk levert i leveransen medfører et gebyr på 1200 kr per avvikende gris
- Påvisning av androstenon over grenseverdi 1 µg/g i spekk (stikkprøver) medfører et gebyr på 10 000 kr og at den aktuelle grisen avregnes som råne
- VAK-griser avregnes med en pris som ligger 0,30 kr/kg lavere enn ordinær avregningspris

Bente Fredriksen

<http://animalia.no>



Si hei til vår familie!

I AniCura er vi stolte av å ha flere av Norges beste og mest anerkjente dyresykehus og klinikker med på laget! Vår AniCura-familie finner du også i både Danmark og Sverige. Sammen jobber vi for ditt dyrs beste, hver dag, hele året.



Askøy Dyreklinikk | Doktor Dyregod | Drammen Dyreklinikk | Dyreklinikken Sotra | Dyreklinikken på Stend | Dyreklinikken Tromsø-Kvaløya
Dyreklinikken Tromsø-Tromsdalen | Dyresykehuset Tromsø | Grimstad Dyreklinikk | Jeløy Dyreklinikk | Lillesand Dyrelegekontor | PetVett
Bergen | PetVett Bygdøy | PetVett Dyresykehus | PetVett Ekeberg | PetVett Grünerløkka | PetVett Majorstuen | PetVett Sandvika | PetVett
Telemark, Gvarv | PetVett Telemark, Notodden | Rising Dyreklinikk | Rygge Veterinærkontor | Sørlandets Dyreklinikk | Veterinærkontoret på Sotra

LEGEMIDDELNYTT

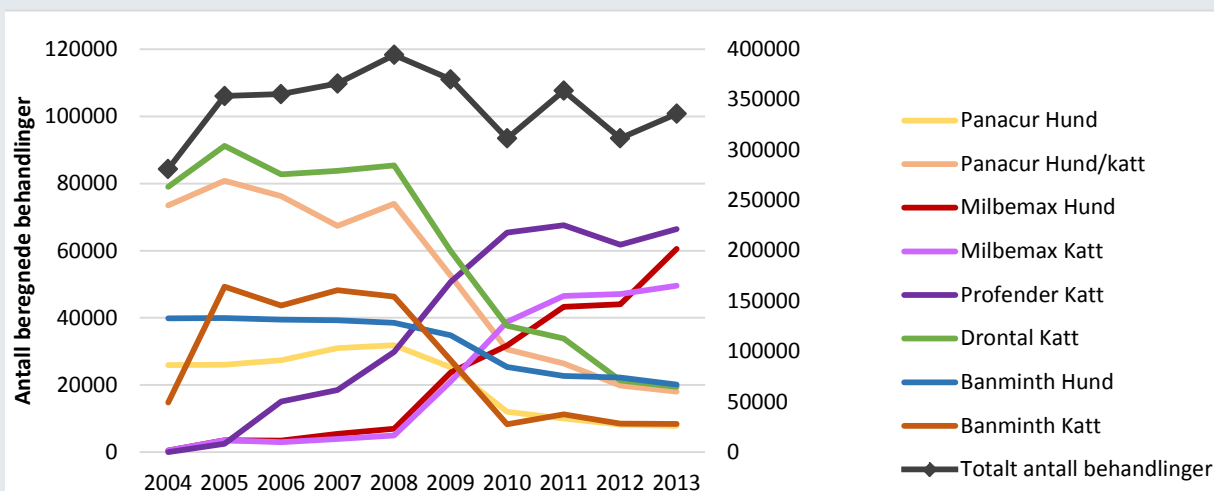
Forbruk av anthelmintika til hund og katt

VETLIS har utarbeidet en oversikt over forbruk av anthelmintika til hund og katt i perioden 2004 – 2013. Formålet har vært å se på eventuelle endringer som har skjedd i forbindelse med innføring av reseptplikt på alle anthelmintika fra 1. juli 2009, og også hvilken påvirkning terapianbefalingen «Endoparasitt-behandling av hund og katt», publisert av Statens legemiddelverk i mars 2010, har hatt på forbruket.

Oppfordring til veterinærer

Det totale forbruket av anthelmintika til hund og katt har gått ned og det er gunstig. Forskrivningsmønsteret har dreid fra bruk av anbefalte smalspektrede til mer bredspektrede preparater. Dette er derimot en bekymringsfull utvikling. Veterinærer oppfordres derfor til å revurdere sitt forskrivningsmønster og benytte smalspektrede anthelmintika der det er mulig. For mer detaljert informasjon se www.vetlis.no.

Figuren under viser antall beregnede behandlinger av et utvalg av anthelmintiske preparater til hund og/eller katt. Høyre akse: Totalt antall beregnede behandlinger (OBS! Ulik akseskalering). Kilde: Grossistdata fra Statens Folkehelseinstitutt



Nytt om godkjenningsfritak til hest

Fra og med desember 2014 vil Legemiddelverket ikke lenger sende ut brev med MRL-informasjon (maksimal restmengdekonsentrasjon) til de som får innvilget godkjenningsfritak for legemidler til hest. Heretter må du selv undersøke MRL-status for alle virkestoffer i fritakspreparater som du ønsker å bruke på hester som ikke er deklartert som «ikke matproduserende».

Hest - matproduserende dyr

MRL-regelverket har vært gjeldende i Norge i snart 15 år. Derfor går Legemiddelverket ut fra at alle praktiserende veterinærer nå vet at hest klassifiseres som matproduserende dyr og at MRL-regelverket gjelder for alle hester som ikke spesifikt er deklartert som «ikke matproduserende». Legemiddelverket går nå også ut i fra at veterinærene kjenner til den spesielle ordningen som gjelder for matproduserende hester og som tillater bruk av visse virkestoffer uten MRL med 6 måneders tilbakeholdelsestid. Disse virkestoffene finnes i en liste («hestelisten») som er tatt inn som et vedlegg til forskrift om bruk av legemidler til dyr.

Hester som behandles med andre virkestoffer uten MRL, bortsett fra de som er nevnt i «hestelista», skal aldri gå inn i matproduksjon.

GOD JUL



PROF VET

ProfVet ønsker alle våre samarbeidspartnere en riktig så god jul!

Desember 2014

Når nissen reiser rundt...

..for å besøke bønder over hele dette vidstrakte landet, er det bare å innse at han ikke har internettdækning over alt. Derfor har nissen med seg en bærbar PC med lokalt program, eller ProfVet Phone som viser hvem som har vært snill eller slem. For som vi alle vet, så er det ikke like god internettdækning i distriktene der den gode norske julematen produseres.

Over 25 års erfaring i denne bransjen har lært oss mye om hvilke utfordringer dere møter i hverdagen. Derfor lager vi et program som kan benyttes av både enkeltveterinærer uten internettdækning, og for store klinikker med avanserte krav.

I desember leverer vi Sanimalis til klinikk nr 100 i Norge. I 2015 står over 200 produksjonsdyrveterinærer for tur. Vi takker for et svært hyggelig 2014, og gleder oss til et videre godt samarbeid i 2015.

«Vi er veldig fornøyde med produktet og vil anbefale Sanimalis til alle.»

- - Kristen Bjormyr —
Arendal Dyreklinikk

«Slik vi bedømmer det så er Sanimalis det journalsystemet i Norden med klart størst potensiale»

- Carsten Glindø—
Fredrikstad Dyrehospital



Sanimalis

- Nyttig for store og nyttig for små.
- Vokser sammen med dine behov.
- Intuitivt og enkelt
- God økonomisk oversikt
- Størst i Norden



Cathrine T. Fjordbakk

E-post: cathrine.fjordbakk@nmbu.no

Strupekollaps hos kaldblodstravere

I doktorgradsarbeidet sitt har veterinær Cathrine T. Fjordbakk kartlagt flere faktorer vedrørende en hittil relativt ukjent halslidelse hos kaldblodstravere. Lidelsen 'dynamisk strupekollaps' skaper alvorlig pustebesvær og skyldes anatomiske forhold i struperegionen.

Travhester utgjør i dag over halvparten av hestepopulasjonen i Norge. Det avholdes over 500 løpsdager årlig, og halvparten av totalisatorløpene kjøres med kaldblodshester. Ikke alle travere som trenes for bruk i travløp presterer som forventet. Noen får problemer med halthet, mens andre sliter med luftveiene. Nettopp det siste har vært fokus i doktorgradsarbeidet til Fjordbakk, som har tatt for seg lidelsen 'dynamisk strupekollaps'. Denne lidelsen medfører prestasjonssvikt og unormale lyder fra halsen og sees nesten utelukkende hos kaldblodstravere. Hester med denne lidelsen har en normal luftveg så lenge de får gå med hodet fritt. Problemene kommer når hestene 'kjøres på bittet', slik at nakken bøyes. Så lite som 12 graders endring i vinkel mellom hode og hals skal til før symptomene oppstår. Dette er en uunngåelig situasjon i travløp siden kuskene periodevis er avhengig av å 'kjøre på bittet' for å kunne styre og kontrollere hesten. Friske hester tåler dette, mens hos hester med lidelsen Fjordbakk har undersøkt, oppstår varierende grader av kollaps av stemmebånd og arytenoidbrusker i strupen. Strupekollapsen gir også utslag på luftveismekanikken. Trykkmålinger fra lufrøret viser at kollapsen resulterer i svært nedsatt tilgang på luft gjennom strupen og ned i lungene.

Siden lidelsen kun oppstår under anstrengelse, har veterinærer hittil vært avhengig av å undersøke hester på tredemølle for å stille riktig diagnose. Tredemølleundersøkelse tilbys kun ved et fåtall klinikker i Norge. En del av arbeidet til Fjordbakk har derfor fokusert på å utvikle alternative diagnostiske metoder for veterinærer i felt. Både ultralyd og røntgen av halsen har vist seg å kunne predikere lidelsen i stor grad, og vil dermed være av stor nytte for veterinærer uten tilgang til tredemølle. Fjordbakk har også testet prototypen til en ny type utstyr utviklet for å forhindre at nakken bøyes under løp. Dette utstyret har gitt gode testresultater på tredemølla og virker lovende som behandlingsmetode også i løpsbanen.

Selv om det er åpenbart at symptomene ved strupekollaps utløses av hodeposisjon, har de underliggende årsaksforholdene hittil vært ukjente. Ved detaljert undersøkelse av strupemuskulaturen fant Fjordbakk ingen holdepunkter for et underliggende neuromuskulært problem. Ved hjelp av billeddiagnostikk fant hun imidlertid at hester med lidelsen har andre anatomiske forhold i struperegionen sammenlignet med friske hester. Strupeanatomie og hvordan strupen påvirkes av bøyd nakke, er dermed nøkkelementer i årsaksforholdene til lidelsen.

DVM Cathrine T. Fjordbakk disputerte den 20. mars 2014 for graden ph.d. ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) med avhandlingen 'Dynamic Laryngeal Collapse associated with poll flexion in harness racehorses – clinical and pathophysiological aspects'.

Arbeidet ble utført ved Forskergruppen 'Clinical Advances in Equine Surgery and Internal Medicine' ved Hesteklinikken, Norges veterinærhøgskole.

Personalia:

Cathrine T. Fjordbakk (f. 1978) tok veterinærmedisinsk embetseksamen ved Norges veterinærhøgskole i 2003. Hun gjennomførte deretter et 'internship' i hestesykdommer ved Ontario Veterinary College i Canada, før hun startet en spesialistutdanning i hestekirurgi ved Hesteklinikken, NVH. Hun ble kvalifisert som Europeisk spesialist i hestekirurgi (Diplomate, ECVS) i 2009, og doktorgradsarbeidet ble påbegynt i 2011. Cathrine T. Fjordbakk er i dag ansatt som førsteamanuensis ved Hesteklinikken, NMBU-Veterinærhøgskolen

Kontakt: cathrine.fjordbakk@nmbu.no



Håvard Aanes

Mobil: 95 18 71 60

E-post: Havard.aanes@rr-research.no

Genetiske brytarar regulerar embryoutviklinga

I doktorgradsarbeidet sitt har Håvard Aanes arbeidd med å betre forstå reguleringa av den tidlege utviklinga av nye individ. Han har funne ut kva genar som blir skrudd på og av i visse fasar av embryoutviklinga, pluss identifisert tusenvis av genprodukt rett etter befruktinga.

Som modellorganisme brukte Aanes sebrafisk, ein art med aukande popularitet innan moderne biomedisinsk forskning. Sebrafisken deler 70 prosent av genane sine med mennesket og fungerer derfor godt som modell for menneskeleg fysiologi og sjukdom. Gjennom ny teknologi kalla RNA-sekvensering, har sebrafisk-gruppa ved NMBU funne ut kva genar som blir skrudd på og av i bestemte fasar av embryoutviklinga og i detalj identifisert tusenvis av genprodukt som blir omsett til proteinar rett etter befruktinga.

Gjennom å nytte nye, avanserte dataanalyser har Aanes òg klart å identifisere at dei fleste genane produserer meir enn eit proteinprodukt. Dette gjer at eitt gen kan løyse fleire oppgåver og ulike produkt frå det same genet kan være verksame på ulike tidspunkt av embryoutviklinga. Dette har auka forståinga av korleis ein vaksen fisk med fleire hundre celletypar og ulike vev og organar kan bli danna frå ei enkelt celle, zygoten. Aanes har også utvikla eit nytt matematisk verktøy for korrekt å kunne tolke dei store datamengdene ein får gjennom RNA-sekvensering. Metoden er nødvendig når mange genar blir skrudd på eller av samtidig, noko som er tilfelle rett etter befruktinga.

Funna i denne doktorgraden har gitt auka forståing for korleis utviklinga av nye individ er regulert i sebrafisk og sannsynlegvis i andre artar, inkludert menneske. Kunnskapen er også nyttig for betre å skjønne mekanismane bak kreftutvikling og regenerativ medisin.

M.Sc. Håvard Aanes disputerte den 30. april 2014 for graden ph.d. ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) med avhandlinga «Transcriptome profiling of zebrafish embryos during zygotic genome activation».

Kontaktinformasjon:

Håvard Aanes

Mobil: 95 18 71 60

E-post: Havard.Aanes@rr-research.no



Thea Blystad Klem

E-post: thea.klem@nmbu.no

Luftveisinfeksjon hos storfe

Luftveisinfeksjoner hos storfe er et betydelig velferdsproblem samtidig som de gir dårligere produksjonsresultater og er årsak omfattende antibiotikabruk. Et doktorgradsarbeid viser at viruset som vanligst er årsak til luftveissykdom hos storfe i dag, bør kunne begrenses med relativt enkle tiltak.

I doktorgradsarbeidet sitt har veterinær Thea Blystad Klem hatt fokus på å skaffe kunnskap som kan bidra til å begrense luftveisinfeksjoner hos storfe. Hun fant at bovin respiratorisk syncytialvirus (BRSV) er den viktigste årsaken til utbrudd av smittsom luftveisinfeksjon hos storfe i Norge, og avdekket i tillegg langvarige negative konsekvenser for dyra i forbindelse med et slikt utbrudd.

BRSV tilsvarer humant RS-virus og er et av de viktigste smittestoffene som gir luftveissykdom hos storfe over hele verden. Infeksjonen har store negative konsekvenser både for produksjon og dyrevelferd. I Norge er luftveissykdom hos storfe et stort og økende problem, og det er viktig å få fram kunnskap som er nødvendig for bekjempelse av slike lidelser.

Undersøkelser av besetninger med luftveissykdommer i Norge, viser at BRSV er den vanligste årsaken til lidelsen. I de fleste besetningene forekom også viruset alene uten samtidig infeksjon med andre virus. Det er derfor sannsynlig at antall utbrudd av luftveislidelser vil synke betraktelig hvis forekomsten av BRSV reduseres.

Ved et utbrudd av luftveisinfeksjon hvor BRSV var hovedårsak, ble det påvist høy dødelighet (5,3 %) og dyra hadde både tydelig nedsatt kraftforutnyttelse og tilvekst i minst 8 måneder etter utbruddet, selv om de var klinisk friske. Disse funnene indikerer en betydelig kostnad ved slike utbrudd, og totalkostnadene er antakelig underestimert.

Forekomsten av nylig smittede besetninger og smittespredningen mellom besetninger ble undersøkt i en landsdekkende undersøkelse. I løpet av en periode på et halvt år ble 33 % av de negative storfebesetningene nysmittet, mens 42 % av de positive besetningene ble kvitt viruset. I de fleste smittede besetningene ser det dermed ikke ut til at viruset vedvarer lenge. Det betyr igjen at forekomsten av viruset kan reduseres ved å hindre nysmitte inn i besetningene.

Totalt hadde 54 % av besetningene i landet indikasjon på infeksjon i løpet av det siste året. Det var stor variasjon i forekomst av positive besetninger i ulike deler av landet. Flere negative besetninger lå like i nærheten av besetninger med påvist virus, og noen av disse forble virusfrie til tross for flere nysmitede besetninger i nærområdet. Dette tyder på at det er mulig å hindre smitte inn i en besetning selv i områder der forekomsten av viruset er høy.

Klem undersøkte også nytten av å lete etter antistoffer mot BRSV i tankmelkprøver for klassifisering av besetninger som negative eller positive med hensyn til BRSV-infeksjon. Undersøkelsen viste at besetninger var antistoff-positive i opptil fire år, selv uten at de ble smittet på nytt. Undersøkelse av tankmelk er et nyttig verktøy for systematisk overvåkning av mange infeksjøs sykdommer, men har en del begrensninger som diagnostisk verktøy ved BRSV-infeksjoner siden antistoffene har lang varighet.

Klems arbeid konkluderer med at det bør være fokus på BRSV ved gjennomføring av tiltak for å redusere forekomsten av luftveissykdom hos storfe. Dette vil bidra til bedre dyrevelferd og produksjonsresultater. Totalkostnadene i forbindelse med BRSV-infeksjoner forsvares bruk av ressurser for gjennomføring av bekjempelsesprogrammer rettet mot viruset.

DVM Thea Blystad Klem disputerte den 11. juni 2014 for graden ph.d. ved NMBU - Norges miljø- og biovitenskapelige universitet med avhandlingen 'Bovine respiratory syncytial virus infection in Norwegian cattle'.

Arbeidet ble utført i regi av forskergruppen 'Viral infections in cattle' ved NMBU, campus Adamstuen.

Personalia:

Thea Blystad Klem (f. 1975) tok veterinærmedisinsk embetseksamen ved Norges veterinærhøgskole i 2005. For tiden arbeider hun ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) ved Institutt for produksjonsdyrmedisin.

Kontakt: thea.klem@nmbu.no

BILDEDIAGNOSTISK HENVISNINGSTJENESTE • MRI • CT • FLUOROSKOPI

VI SER
DET DU
IKKE
SER!

MR egner seg svært godt
til undersøkelse av hjerne,
rygg, nakke og ledd.

Maskinene vi bruker er svært avanserte
høytesla MR (1,5 T) som gir bilder av
yppest kvalitet. CT maskinen er en
64- snitts maskin, noe som gir meget
detaljerte bilder.

Undersøkelsen gjennomføres av radiograf
sammen med veterinær. Bildene avleses av
våre erfarne radiologer (Dipl. ECVI / ACVR).
Rapport og bilder mottas normalt innen
24 timer (akuttpasienter innen 2 timer).



VetScan AS

Oslo:

Bergen:

Trondheim:

Kristiansand:

Alle hverdager, også kveld og helg

Alle hverdager, også kveld og helg

Ved behov

Ved behov

Nghet!

Time på dagen

i Oslo og Bergen

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

Aktuelle sykdomsutbrudd og diagnoser fra Veterinærinstituttet og Mattilsynet

Redigert av Tormod Mørk, Veterinærinstituttet

Hest

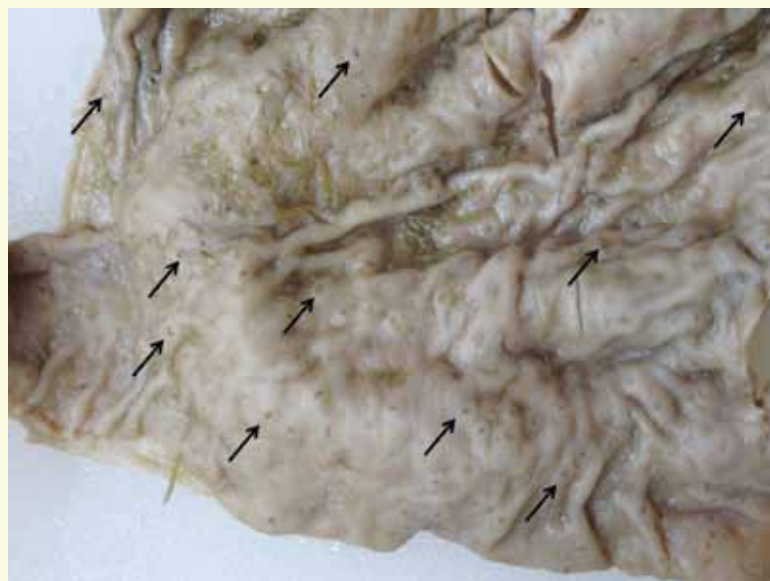
Galopphest med parasittær enteritt

En 3 år gammel engelsk fullblodshest, vallak, 460 kg, ble avlivet rett etter løp på Øvrevoll i sommer på grunn av en alvorlig skade i venstre frambein. Den ble sendt til obduksjon ved Veterinærinstituttet, Oslo. Hesten var i normalt hold. Den overflatiske bøyesenen var revet nesten helt over med blødninger til nærliggende vev. Det var rikelig med skummende væske i trakea og bronkier, uttalt stuvning og ødem i lungene og stuvning i lever og milt. Intima i Arteria mesenterica cranialis hadde en ruglete overflate, og i blindtarm og colon fantes multiple knuter med et krater sentralt (Figur 1).

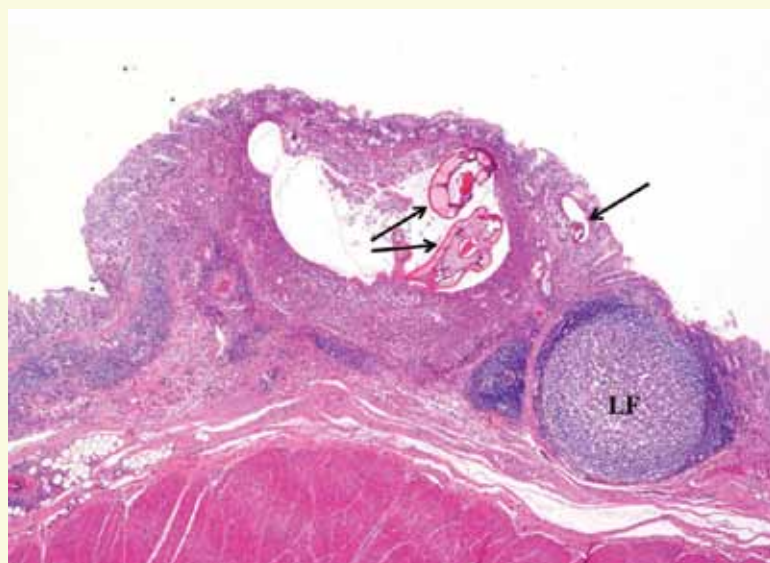
Ved parasittologisk undersøkelse av tarmvegg ble det påvist rikelig med nematoder (Figur 2).

Ved histologisk undersøkelse av blindtarm og colon fantes diffus infiltrasjon med eosinofile granulocytter og multiple foci med nematoder i mucosa/submucosa. Enkelte nematoder var omgitt av eosinofile granulocytter og makrofager (Figur 3).

Når hesten ikke gikk i løp, gikk den på beite med fire andre hester. Det eneste eier bemerket i ettertid var at manen var noe tufsete og sprø. Hesten hadde blitt behandlet med ivermectin (Noromectin® pasta per os av eier) i oktober og desember 2013 og i mars 2014. Eier overtok hesten i 2013, så tidligere behandlingsregime er ikke kjent. Beitet var godt drenert, ble harvet hver 3. uke utenom beitesesongen vår og høst, og hestegjødselen ble spredt på jorder for forproduksjon. Det var ingen rutine for tarmparasittundersøkelse av hestene.



Figur 1. Bildet viser et formalinfiksert, utskåret stykke av blindtarm med multiple knuter/hevelser med et sentralt krater (piler). Foto: Øyvør Kolbjørnsen.



Figur 2. Små strongyloider (cyathostominer) isolert fra knuter i tarmslimhinnen (oppklart i lactophenol). Foto: Inger S. Hamnes.

De vanligste parasittene i magetarmtraktus hos hest er små strongylider (cyathostominer) - cyathostomine egg utgjør vanligvis 95 % av alle strongylideggene i feces hos hest. Cyatostominer har en prepatenstid på 6-14 uker. Mange strongylidelarver overvintrer ute i beitet, og på våren (april-mai) kan det være mange overvintrende larver som tas opp av hester. De overvintrende larvene vil

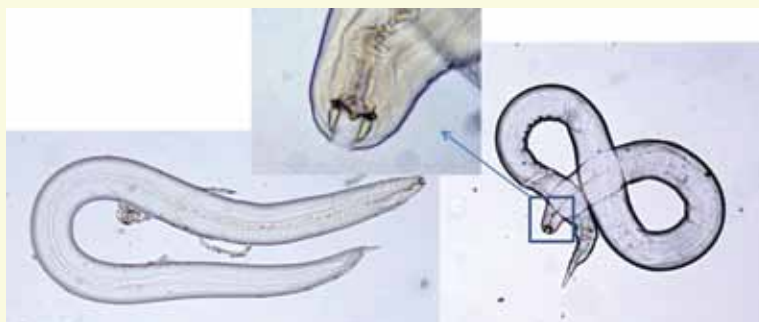
gradvis dø utover sommeren, men fra slutten av juli stiger larvemengden igjen på grunn av larver klekket fra egg skilt ut av hester tidligere i sesongen.

Når infektive larver av cyathostominer blir tatt opp i tarmen, vandrer L3 inn i slimhinnen i caecum og colon, og det oppstår betennelsesreaksjon rundt larvene som blir liggende inne i haglstore knuter. Hos sterkt smittede dyr kan slike knuter ligge tett i tett i slimhinnen. Larvene skifter hud til L4, eventuelt også til L5 i knutene, og etter en tid vandrer L4 eller L5 tilbake til tarmlumen og utvikler seg til kjønnsmodne ormer. Hypobiose hos larver i slimhinnen er ikke uvanlig. Når mange (flere millioner) hypobiotiske larver reaktiveres samtidig og vandrer ut av slimhinnen, kan en få store skader på slimhinnen med alvorlige kliniske symptomer hos hesten. Tilstanden, kalt larval cyathostominose, oppstår som regel på senvinteren eller våren. Larver i hypobiose i tarmveggen er i begrenset grad følsomme for antiparasittære midler.

Kartlegging av parasittstatus ved bruk av eggtelling er nyttig som en del av kontrollstrategien mot innvollorm. En tommelfingerregel er at 20 % av individene har 80 % av parasittene. Å identifisere dyr som skiller ut mye egg og behandle disse, vil bidra til å redusere smittepresset. Av hensyn til resistensutvikling er det ikke ønskelig at det behandles mer enn nødvendig. Det er en akseptert oppfatning at hester med ≤ 200 EPG ikke trenger behandling. For å holde forekomsten av de store strongylidene i sjakk bør det likevel vurderes å behandle alle hester en gang i året (om våren).

Øyvor Kolbjørnsen og Inger Sofie Hamnes
Veterinærinstituttet

Monika Pessl Norheim
Stevneveterinær Øvrevoll galoppbane



Figur 3. Lysmikroskopibilde fra blindtarm som viser parasitter (piler) i en knute i tarmveggen. Parasittene er omgitt av makrofager og eosinofile granulocytter. Det var noe autolyse av tarmvevet der epitelet var løsnet. LF = lymfoid follikkel. Foto: Øyvor Kolbjørnsen.

***Strongyloides stercoralis*, en ikke meldepliktig, men svært uønsket trådorm, påvist hos hund i Norge (zoonose)**

Fra en oppdretter i Hedmark ble det sendt inn en 2 ½ måned gammel norskfødt hannvalp til obduksjon ved Veterinærinstituttet, Oslo. Valpen hadde vært hos veterinær og var blitt behandlet med væske mot diaré, men døde. Ingen andre hunder var syke.

Ved obduksjon var valpen i normalt hold og veide 1,5 kg. Den hadde bleke slimhinner og organene var bleke. Det var sparsomt med et mørkerødt innhold i magesekken og et tynt, brunt frokket materiale i tarmkanalen. I tillegg hadde den mild hydrocephalus, subkutan ødem og cirka 5 ml serøs væske i brysthulen.

Ved histologisk undersøkelse fantes betennelse med eosinofile granulocytter og rikelig med parasittstrukturer i tarmslimhinnen (Figur 1). Det var parasitter inne i kar (Figur 2) transmuralt og i krøset. I krøset fantes også multiple foci med fettvevsnekrose omgitt av nøytrofile granulocytter og mononukleære celler.

Ved bakteriologisk undersøkelse av lunge vokste det rikelig med *Streptococcus canis*. Fra lever vokste det moderat med betatoksisk *Staphylococcus* sp., mens det fra tynn- og tykktarm vokste en uspesifikk blandingsflora.

Ved parasittologisk undersøkelse av tarm fra valpen ble det påvist voksne hunner og larver av *Strongyloides stercoralis* (trådorm) (Figur 3).

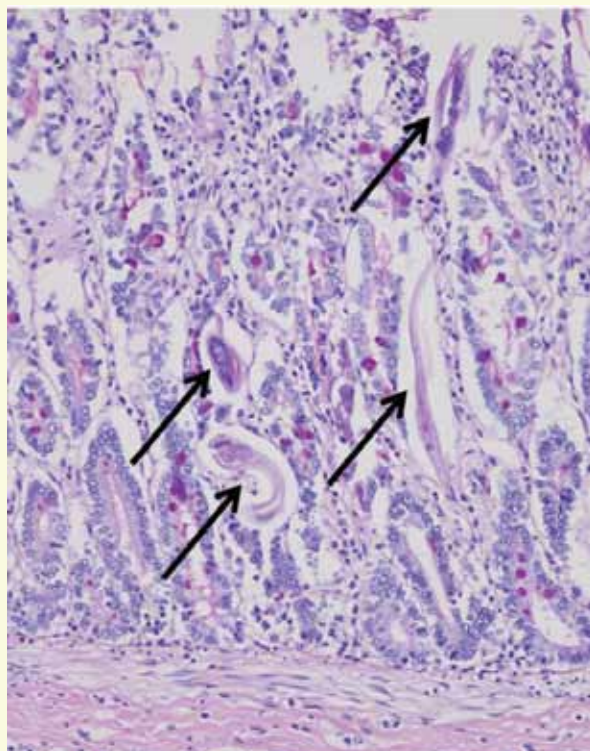
Valpen kom fra en oppdretter med cirka 20 hunder, der ni av hundene var lovlig innført til Norge fra Polen, Italia, Frankrike, Tyskland, Finland, Danmark og Sverige. Kennelen deltar aktivt på utstillinger, hovedsakelig i Norge. Kennelen har svært lite besøk av andre hunder og hundeeiere.

Etter at diagnosen ble stilt ble samtlige av oppdretters hunder, alle hunder i to kontakthundehold og i tillegg alle kullsøsken av den smittede valpen parasittbehandlet med fenbendazol i 5 dager. Etter 1 måned ble behandlingen gjentatt. Oppdretter har gjennomført vask og desinfeksjon med klorinvann av utstyr og oppstallingsrom. Alle tepper har blitt vasket ved minst 60 °C i vaskemaskin og alle mat- og vannskåler i oppvaskmaskin som holder over 60 °C. Oppdretter har også fått veiledning om at behandlingen bør følges opp med analyse av fecesprøver tatt ut 1, 3 og 6 måneder etter endt behandling for å sikre at den har hatt tilfredsstillende effekt.

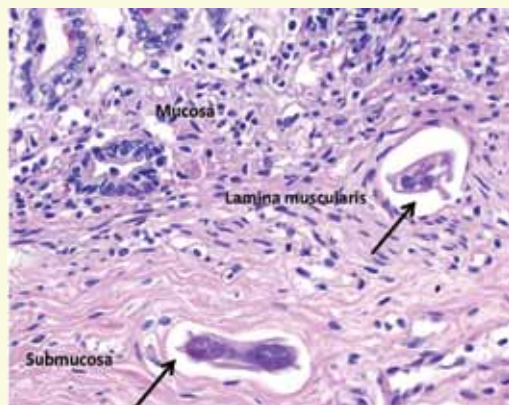
Trådormer er små tynne nematoder (2 mm lange) som lever i tarmen hos hund, katt, menneske og rev. Smittede dyr skiller ut larver i avføringen. Trådormer kan smitte til verten på flere måter: Perkutant, peroralt, laktogent og via autoinfeksjon. *Strongyloides stercoralis* er en zoonose, og selv om den ikke er meldepliktig, er det en parasitt vi ikke ønsker å ha i Norge.

Trådormene har en spesiell livssyklus; den kan ha en parasittisk livssyklus og en frittlevende livssyklus. I den parasittiske livssyklusen produseres egg i tynntarmen. Eggene klekker og utvikles til frittlevende hanner og hunner. De frittlevende stadiene kan føre til oppformering av parasittene i miljøet. Under visse omstendigheter kan disse larvene smitte verten ved å trenge gjennom huden og føres med venesystemet til lungene og siden til tarmen hvor de utvikles til voksne hunner. Alvorlige infeksjoner kan forekomme, spesielt hos valper. Voksne parasitter i tynntarmen kan gi tarmbetennelse (katarralsk enteritt) og føre til fordøyelsesproblemer. Symptomer på strongyloidose kan være blodig eller slimete diaré, luftveissymptomer, uttørking og i noen tilfeller død.

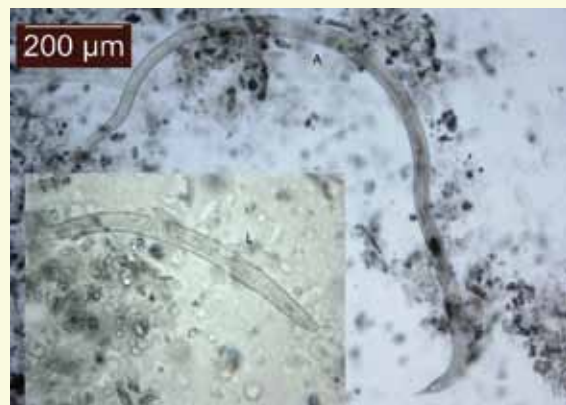
Strongyloides stercoralis er en vanlig parasitt i tropiske og subtropiske strøk. I Europa er den rapportert fra Polen, Frankrike, Portugal, Romania, Ungarn, Ukraina, Russland. Det er også rapportert om tilfeller i kenneler i Finland, Sverige og på Island. I Norge ble parasitten første gang påvist høsten 2009 og har siden vært sporadisk påvist, alle tilfellene har vært assosiert med import av



Figur 1. Lysmikroskopibilde fra tynntarm som viser parasitter (piler) i slimhinnen. PAS-farging. Foto: Øyvor Kolbjørnsen.



Figur 2. Lysmikroskopibilde fra tynntarm som viser parasitter i kar (piler) i lamina muscularis og i submucosa. PAS-farging. Foto: Øyvor Kolbjørnsen.



Figur 3. *Strongyloides stercoralis* (trådorm) voksen (A) og larve (L - innfelt) i direkte utstryk i fysiologisk saltvann. Foto: Inger S. Hamnes.

hunder fra Europa. Rikelig med *Streptococcus canis* ble påvist fra hundens lunger. Disse bakteriene kan leve som kommensaler på slimhinner hos rovdyr, og er årsak til ulike infeksjoner hos hund, både som primær- og sekundærpatogener. Her var dette trolig et sekundærfunn. Betatoksisk *Staphylococcus* sp kan også være årsak til infeksjoner hos hund, men antas her å være et tilfeldig funn.

Øyvor Kolbjørnsen, Inger Sofie Hamnes og Tone Bjordal Johansen

Veterinærinstituttet

Elisabeth N. Nordbye

Mattilsynet DK Hedmarken

Aviær tuberkulose hjå brevduer

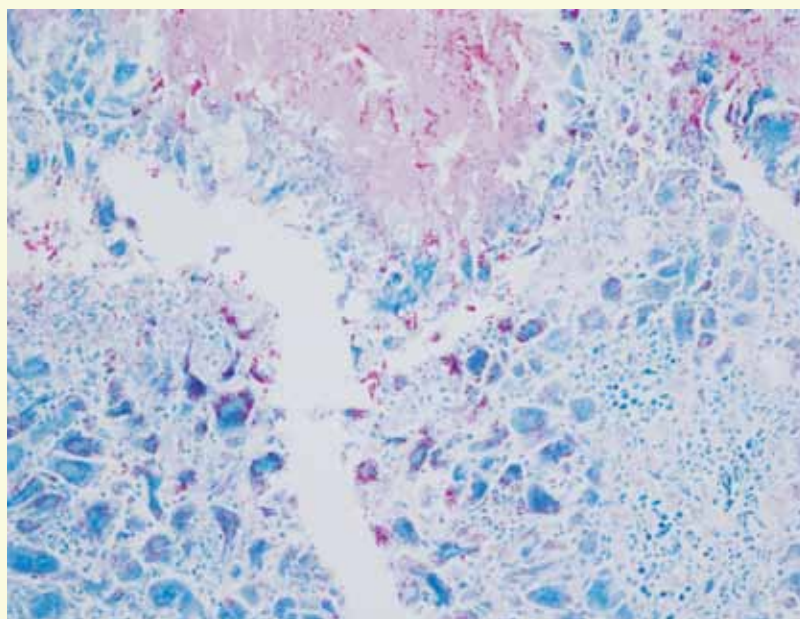
Under obduksjon av seks brevduer frå eit dueslag med cirka 40 duer, der traume (bittsår) vart påvist som dødsårsak, blei det gjort eit viktig bifunn hjå to av duene som var i dårligare hold enn dei andre. Den eine dua hadde ein fast, lys, kaseøs prosess i brystaperturen som var festa i brystbeinet. Den andre hadde fleire, små, velavgrensa prosessar av ulik storleik i bukhinna og på tarmserosa. Histologi av prosessane viste multiple granulom med talrike kjempeceller. Ved Ziehl-Neelsen farging blei det påvist store mengder syrefaste stavar i granuloma (Figur 1). Spesifikk dyrking frå prosessane ga vekst av *Mycobacterium avium* subsp. *avium*.

Aviær tuberkulose artar seg som ein snikande, kronisk sjukdom og er vanskeleg å diagnostisera på levande fugl sidan det er få spesifikke symptom. På grunn av den sakte sjukdomsutviklinga, er den vanlegast hjå vaksne fuglar. Ofte er det einaste teiknet gradvis avmagring med etter kvart utstående brystbein. Kronisk eller vekslende diaré er relativt vanleg. Fuglane kan vera svake og apatiske med pjuskete fjørdrakt. I sluttfasen kan buken vera utspilt på grunn av forstørra lever og ascites. Dersom skjelettet er involvert kan fuglane vera halte.

Hjå villlevande fugl her i landet er sjukdommen diagnostisert hjå andefuglar, duer, rovfuglar og ugler. Sosiale og flokkdannande artar er spesielt utsett på grunn av høg dyretettleik. Dei meir solitære rovfuglane vert smitta via byttedyr som er infisert. Bakterien blir skilt ut via fæces og oral infeksjon er mest vanleg. Stress relatert til ernæring og anna (til dømes flytting) spelar truleg ei rolle ved at latente infeksjonar kan bli reaktivert og gi klinisk sjukdom. Lesjonar blir oftast funne i lever, tarm og milt, enten på serøse hinner eller i parenchymet, men alle vev kan bli affisert.

Mycobacterium

avium subsp. *avium* smittar frå fugl til fugl, men kan overleva lenge i miljøet på grunn av den feittrike, tjukke celleveggen som vernar bakterien mot uttørking, frysing og ultrafiolett stråling. Bakterien si evne til vekst ved temperaturar mellom 20 og 45 °C gjer det mogeleg for den å utnytta fugl som ein vert. Som namnet vitnar om, er bakterien årsak til tuberkulose hjå fugl, men kan også gi infeksjon hjå andre dyreartar. Menneske er generelt svært resistente mot bakterien, men folk med svekka immunforsvar kan bli infisert.



Figur 1. Foto av histologi av ein prosess frå ei brevdue med aviær tuberkulose. Snittet er farga med Ziehl-Neelsen og viser rikelig med syrefaste stavar (raude) i deler av eit granulom. Legg merke til dei talrike kjempecellene fulle av bakteriar i nedre halvdel av biletet. 200 x forstørring. Foto: Turid Vikøren.

VI HAR UTVALGET

DIETTER



Vektkontroll

Diabetes

Fôrallergi

Fordøjelsesproblemer

Leversykdom



Vektkontroll

Diabetes

Fôrallergi



Leversykdom

Nyresvikt

Sykdom i de nedre urinveiene

Nedsatt hjertefunksjon



Kasterte/steriliserte katter

Sensitiv hud

Fra 12 måneder

Til eldre katter over 7 år



Kasterte/steriliserte hunder

Voksne hunder



VÅTFÔR



Nyresvikt



Sykdom i de nedre urinveiene



Leddproblemer



Tilpasningsfaser



Munnhygiene



Dermatose og hårtap



Fordøyelsesproblemer



Leddproblemer



Tilpasningsfaser



Munnhygiene

FYSIOLOGISKE FØR



Drekthighet/diegiving



Andre vekstfase



Tredje vekstfase



Drekthighet, diegiving og avvenning



Fra 2 til 10 måneder



Fra 2 til 12 måneder



Fra 2 til 15 måneder



Fra 2 til 8 måneder



Fra 2 til 18/24 måneder



Eldre hunder

ANDRE BEHOV



Aktive hunder



Reproduksjon hund



Belønning



Ekstra energi



INSTANT



ROYAL CANIN

På bakgrunn av obduksjonsrapport frå Veterinærinstituttet om mistanke om aviær tuberkulose, påla Mattilsynet fuglehaldet fylgjande restriksjonar med heimel i forskrift om nedkjemping av dyresjukdommar § 18 B-sjukdom: Duer skal ikkje førast ut av dyrehaldet.

Eigar skal, så langt råd er, setja i verk tiltak for å hindra smittespreiing og nedkjempa sjukdommen. Uvedkommande personar skal ikkje gjevast tilgjenge til dyrerom der duer oppheld seg.

Dyrerom skal merkast med skilt om smittsam dyresjukdom så lenge restriksjonane varer.

Mattilsynet bad også om å få framlagt ei oversikt over fuglar som var selde, eller som av andre grunnar var flytta ut av dyrehaldet, i løpet av det siste året.

Det er viktig at veterinærar og Mattilsynet har aviær tuberkulose på lista over aktuelle sjukdommar ved besøk i tamdue- og hobbyfjorfehald. Magre, utrivelege fuglar i fuglehald der miljøet ikkje er optimalt, kan vera aktuelle kasus. Den beste måten å diagnostisera sjukdommen på er å senda inn fuglar til obduksjon.

Turid Vikøren, Tone Bjordal Johansen

Veterinærinstituttet

Alf Lorang Jøndahl

Mattilsynet

Det lyktes nesten! Drøvtyggere uten tilgang til grovfôr

I midten av juli 2014 ble to kadaver av storfe sendt Veterinærinstituttet Sandnes for obduksjon. Dyrene ble funnet døde dagen før, uten observerte symptomer. Det dreide seg om ungdyr, født henholdsvis desember 2013 og januar 2014. De hadde gått i en binge sammen med to andre dyr og var i normalt hold.

Ved obduksjon ble det hos begge dyr observert moderat kadaverose. Det var stuvning i lungene, samt rød og hissig slimhinne i lufrøret. Hos det ene dyret var også løpeslimhinnen tydelig irritert. I fôrmager samt løpe ble det observert tyntflytende, skummende innhold som var fritt for stråfôr. Vomepitelet hadde i sin helhet løsnet fra underlaget, men på grunn av kadaverose var det vanskelig å vurdere funnet. Av samme grunn ble vommens pH-verdi heller ikke målt.

Det ble sendt ut et svarbrev der konklusjonen var «forandringer forenlig med indigestion (sur, alkalisk)».

Eier opplyste at han hadde en avtale med et slakteri om produksjon av kalvekjøtt i gourmetklasse (kvalitetskalv), og hadde forstått det slik at kalvene kunne føres nesten uten grovfôr. Dessuten manglet han grovfôr og hadde gradvis trappet ned denne tildelingen. Da han fikk forklaring på dødsfallene meddelte han vilje til å skaffe egnet grovfôr.

En rådgiver ved slakteriet til vedkommende har forklart at ved produksjon av gourmetkalv skal kalvene slaktes i alderen 6 - 10 måneder (maks alder er 300 dager) og at slaktevekten aldri må overstige 145 kg. For å få dette til bør kalven føres intensivt, det vil si med begrensede mengder grovfôr, mens kraftfôrmengdene mot slutten kan være inntil 6 kg per dag. Denne produksjonsmetoden ligner en del på måten gjøkalver ble føret før i tiden, der de fikk relativt mye melk, pluss kraftfôr. Bare enkelte produsenter får lov til å produsere gourmetkalv, og interessen for å tegne en skriftlig avtale med et slakteri er gjerne høyest like etter nyttår. Det foregår en telling av dyr hos produsenten ved nyttår og etterpå er det relativt stor interesse for å selge kalver. Interessen for å kjøpe livkalv er relativt laber i denne perioden, og produksjon av gourmetkalv kan derfor være et interessant alternativ.

I gjeldende forskrift om hold av storfe, endring nr. 955 fra 07.08.2013, står det i paragraf 21a blant annet dette: «Kalv skal gis nok grovfôr til å utvikle drøvtyggerfunksjonen. Det er ikke tillatt å føre kalv på en slik måte at hemoglobinkonsentrasjonen faller under 4,5 mmol/liter blod. Kalv skal føres med fiberrikt fôr senest fra 2 ukers alder, og dette skal økes jevnt fra minimum 50 gram tørrstoff til minimum 250 gram tørrstoff daglig ved 20 ukers alder». Det kan nevnes her at ved stor andel kraftfôr i dagsrasjonen skal det porsjoneres for å unngå store svingninger i vom pH.

En får håpe at slike tilfeller av misforståelser eller kunnskapsmangel er sjeldne. Det lyktes nesten bonden å venne dyrene av med grovfôr, men så døde de.

Sveinn Gudmundsson

Veterinærinstituttet Sandnes

Karl Kleppe, veterinær

Tu Veterinærkontor

Tilfeller av tularemi hos hare høsten 2014

Tularemi (harepest) skyldes infeksjon med *Francisella tularensis*. Bakterien kan smitte mennesker og mange dyrearter. Haren er spesielt følsom for infeksjon og dør vanligvis av sepsis 2-5 dager etter at den har blitt smitta. Smågnagere er generelt mindre følsomme, men utgjør et viktig smitte-reservoar for bakterien i naturen. Kjøledyr og husdyr regnes som relativt lite sensitive for infeksjon, men

det er nylig vist at norske hunder kan smittes ved at de fanger smågnagere (lemer), eller gjennom kontakt med tularemi-sjuke harer (1). Vanlige sjukdomssymptomer hos hund er feber og opphørt matlyst av noen dagers varighet.

Høsten 2014 har Veterinærinstituttet påvist tularemi hos hare i fire ulike innlandskommuner på Østlandet: Engerdal, Lillehammer, Hemsedal og Rollag. I ett av tilfellene hadde haren en kombinert infeksjon med *F. tularensis* og *Yersinia pseudotuberculosis*. Haren kan betraktes som en indikatorart for *F. tularensis* i naturen, og funnene tyder på at smitten har vært utbredt i indre og høyere-liggende deler av Østlandet denne høsten. Dette har trolig sammenheng med stor forekomst av smågnagere (smågnagerår). Smågnagere kan også være reservoar for *Y. pseudotuberculosis*.

På grunn av det raske sjukdomsforløpet ved tularemi hos hare er obduksjonsbildet lite spesifikt. Det viktigste og mest konstante makroskopiske funnet er forekomst av små, lyse nekroser i beinmargen (Figur 1). Histologiske forandringer omfatter fokale koagulasjonsnekroser i beinmarg, milt og lever. Diagnosen bekreftes gjennom immunhistokjemisk påvisning av *F. tularensis* i vevet, og ved dyrking og realtime PCR.

Francisella tularensis smitter svært lett til menneske. Det er viktig at veterinærer informerer folk om faren med å håndtere døde eller sjuke harer eller smågnagere. For mer informasjon viser vi til faktaark på www.vetinst.no.

1.Referanse (1). Nordstoga A, Handeland K, Johansen TB, Iversen L, Gavier-Widén D, Mattsson R, Wik-Larssen K, Afset JE, Næverdahl R, Lund A. Tularaemia in Norwegian dogs. Vet Microbiol 2014; 173: 318-22.

Kjell Handeland, Turid Vikøren, Knut Madslien, Tone Bjordal Johansen

Veterinærinstituttet

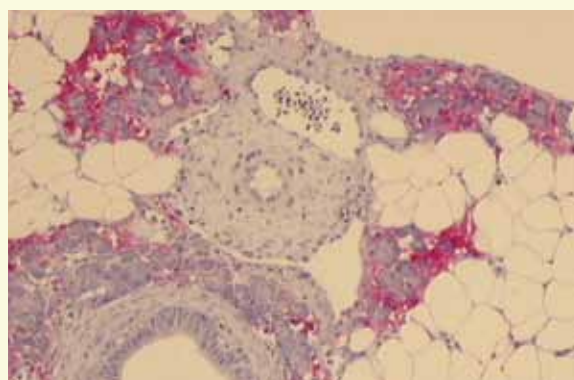


Figur 1. Spredte lyse nekroser i beinmargen (femur) fra en hare med tularemi. Foto: Seksjon for vilthelse, Veterinærinstituttet.

Infeksiøs pankreasnekrose (IPN) i Nord-Norge

Det har vært en svært positiv utvikling de senere år når det gjelder antall oppdretts-lokaliteter med IPN. I 2009 var det 223 lokaliteter med diagnosen IPN, i 2013 var tallet nede i 56 lokaliteter. Mesteparten av nedgangen tilskrives bruk av såkalt QTL-rogn og innføring av smittehygieniske tiltak.

Ved gjennomgang av saker med IPN-diagnose så langt i 2014 ble det funnet en trend. Det viste seg at Nordland fylke var overrepresentert i forhold til det totale antall IPN-utbrudd. Ved nærmere undersøkelser og



Spesialfarging av histologisk snitt ved hjelp av immunhistokjemi. Rød merking viser forekomst av IPN-virus. Foto: Geir Bornø.

ved hjelp av informasjon fra fiskehelsetjenester ble det sannsynliggjort at trenden man registrerte skyldes problemer med produksjonen av QTL-rogn levert til dette området. En del individer har ikke fått med seg den genetiske komponenten, som gir økt beskyttelse mot IPN, og dette har trolig gitt seg utslag i en «økning» i antall tilfeller av IPN i Nordland. I tillegg kan en medvirkende årsak være redusert fokus på forebyggende tiltak mot IPN etter innførsel av QTL-rogn. Dette kan også ha bidratt til den negative trenden.

QTL-rogn har i sterk grad bidratt til nedgang i antall IPN-tilfeller. Det at man får en «økning» i antall tilfeller, når man har problemer med produksjon av noen rognbatcher, viser hvor viktig QTL-rogn har vært i forhold til å redusere antall IPN-utbrudd i Norge.

Maria Lie Linaker

Forsker

Geir Bornø

Seksjonsleder Veterinærinstituttet Harstad

Pankreassyke / Pancreas disease (PD) i Nordland

I overvåkingsprogrammet for PD i Nord-Norge/Nord-Trøndelag ble det ved en lokalitet i Nordland påvist noen positive prøver for Salmonid alfavirus (SAV). Funnet ble fulgt opp med prøveuttak fra fiskehelsetjeneste og Mattilsyn. De fleste av prøvene ble sendt til Veterinærinstituttet for analyse. Histologisk ble det påvist forandringer forenelig for Hjerne- og skjelettmuskelbetennelse (HSMB), men det ble også funnet histopatologiske forandringer som ga mistanke om pankreassyke på den aktuelle lokaliteten, på ett individ. Virus som ble isolert fra fisk på lokaliteten, ble bestemt til å være av typen SAV-2, en variant av SAV-viruset som man har hatt en del utfordringer med i Midt-Norge i den senere tid.

En kombinert infeksjon med HSMB og PD gjør vurdering i forhold til å sette en PD-diagnose noe vanskeligere. Begge lidelser gir uttalte betennelsesforandringer i hjerte og skjelettmuskel og kan dermed likne på hverandre. Det som er utslagsgivende i forhold til histologisk diagnosesetting er primært forandringer i eksokrine pankreas, noe man kun ser ved PD. Det er derfor svært viktig at det materialet som sendes inn for analyse, er av god kvalitet. Det er også svært viktig at man inkorporerer eksokrine pankreas og prøver på RNA-later for virusundersøkelser i materialet som sendes inn, slik at man kan skille disse to lidelsene (en PD-diagnose krever histopatologiske forandringer forenelig med PD i kombinasjon med funn av virus på det samme individet).

Trolig har det ved den aktuelle lokaliteten vært problemer med HSMB over noe tid. Så har man i tillegg fått en del individer som har utviklet PD. Lokaliteten er bestemt destruert (av eier) ut i fra de relativt sparsommelige funn som er gjort av virus og histopatologiske forandringer. Det er bekymringsfullt at man ser spredning av PD til nye områder, når man vet hvilke problemer denne lidelsen medfører. Man

har registrert flere utbrudd i Nord-Trøndelag i løpet av 2014, og i sommer ble diagnosen også stilt på en annen lokalitet i Nordland på grensen mot Nord-Trøndelag. Sykdommen har en smittsom opptreden med spredning innen et anlegg, til andre anlegg innen samme fjordsystem og ved transport av infisert fisk. Det viktigste smittereservoaret man kjenner i dag er infisert fisk i sjøanlegg. Det som eier har gjort i denne saken, ved å ta ut fisken



Figur 1. Normalt eksokrint pankreasvev. Foto: Geir Bornø.

tidlig, er forbilledlig for å hindre spredning til andre lokaliteter, i ett område som ikke har hatt problemer med PD.

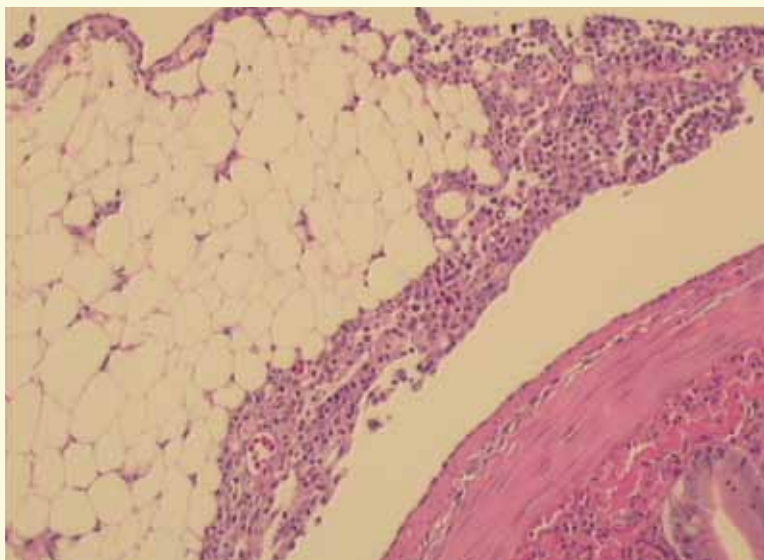
Se våre hjemmesider www.vetinst.no for oppdatert informasjon om utbrudd (interaktive PD-kart) og vårt faktaark for oppdatert informasjon om lidelsen.

Maria Lie Linaker

Forsker

Geir Bornø

Seksjonsleder Veterinærinstituttet Harstad



Figur 2. Fravær av normale eksokrine pankreasceller. Foto: Geir Bornø.

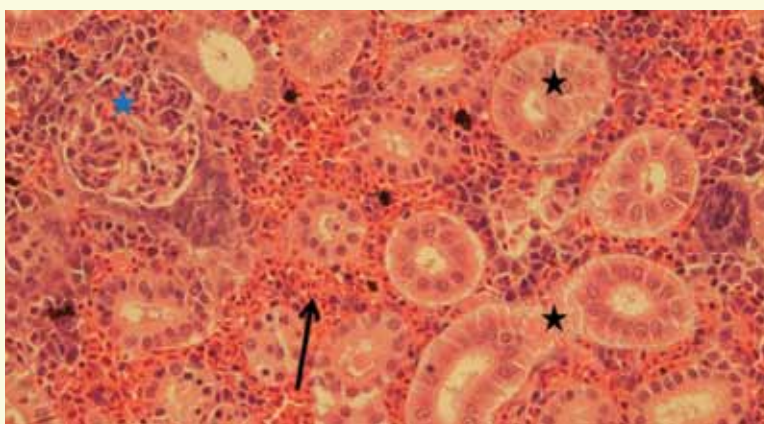
Infeksiøs lakse anemi (ILA) diagnostisert ved Veterinærinstituttet i 2014

Infeksiøs lakseanemi (ILA) er en alvorlig virussykdom som rammer atlantisk laks (*Salmo salar* L) i oppdrett. Sykdommen skyldes et orthomyxovirus som først ble påvist i Norge i 1984. ILA er i dag en sykdom som finnes i store deler av verden, og som har gitt og gir store økonomiske tap i lakseproduserende land. Etter den første påvisning av ILA i Norge spredte sykdommen seg raskt, og i 1990 opplevde man utbrudd på cirka 80 lokaliteter. Det ble på bakgrunn av ILA-situasjon man hadde på slutten av åttitallet innført offentlige reguleringer i samråd med næringen. Som et resultat av dette falt antall utbrudd betydelig. I de siste tiårene har forekomst av ILA ligget under 20 utbrudd per år (1).

Per 13. oktober har det vært bekreftet syv utbrudd av ILA i Norge i 2014 (2). Alle utbrudd har vært i Nord-Norge, og de fleste startet med kun lav dødelighet. I 2013 hadde man en lignende situasjon, med tilsammen ti tilfeller, hvor de fleste



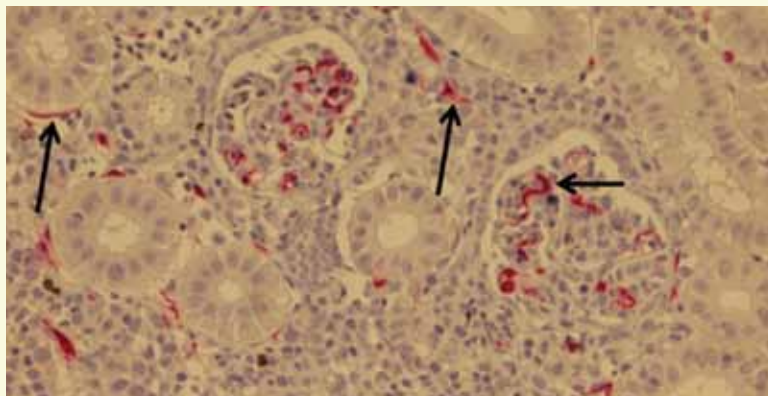
Figur 1. Anemi. I sykdomsutbrudd hvor dødeligheten er lav kan de makroskopiske forandringene være begrenset til anemi. Bleke gjeller; svart pil. Svart stjerne; blødning i blindsekkene. Illustrasjonsbilde. Foto: Geir Bornø.



Figur 2. Uttalte blødninger (svart pil) interstitielt i nyre. Svart stjerne tubuli; blå stjerne glomeruli. Foto: Marta Alarcón.

utbruddene ikke hadde et typisk forløp med klinikk forenelig med ILA. Prøvene ble gjerne sendt inn med mistanke om andre lidelser, og da gjerne hjerte og skjelettmuskelbetennelse (HSMB) og kardiomyopatisyndrom (CMS). Det var først etter histologisk undersøkelse at det ble mistanke om ILA. Diagnosen ble senere konfirmert ved funn av histopatologiske forandringer og påvisning av ILA-virus i oppfølgingsprøver. De fleste utbrudd i 2013

og 2014 er isolerte, det vil si at kilden til utbruddene er ukjent. Unntaket er et ILA-utbrudd i Lofoten med tre registrerte utbrudd i 2013 og to i 2014. Fire av de fem utbruddene skjedde på lokaliteter i samme fjordsystem og internt i samme selskap. Det siste utbruddet, som ble bekreftet i september i år, var hos et annet selskap lengre nord i Lofoten. ILA-virus fra disse fem utbruddene viste seg å være svært nært beslektet.



Figur 3. ILA er en systemisk sykdom som affiserer blod og sirkulasjonssystemet. Virusrammer i første rekke endotelcellene som kler innsiden av blodkar i alle organer. Immunhistokjemi viser ILA-infiserte endotelceller i nyre (svart pil) som farges røde. Illustrasjons bilde. Foto: Marta Alarcón.

Infeksiøs lakse anemi i Russland

I 2014 fikk Veterinærinstituttet i Harstad tilsendt prøver fra to ulike lokaliteter for oppdrett av atlantisk laks i Russland, Barentsområdet, med mistanke om klinisk ILA. Histopatologisk ble det påvist typiske forandringer for ILA; massive blødninger i indre organer (gjeller, nyre, lever og tarm) og massive sonale nekroser i lever (Figur 2). Immunhistokjemi viste ILA-infiserte endotelceller som farges røde (Figur 3). RT-PCR analyser for påvisning av ILA-virus var positive, og Ct-verdier indikerte høy forekomst av virus i prøvene. Dette er, så vidt vi er kjent med, første gang ILA påvises i Russland.

I Norge er ILA en meldepliktig sykdom. Både HPR-deleterte og HPR0 varianter av ILA-virus er på OIE sin liste over meldepliktige funn. Tiltak mot ILA i forhold til utryddelse er tilpasset EU sitt regelverk og anbefalinger fra OIE. Ut fra de forhold man kjenner til i dag, er det generelt anbefalt å destruere/slaute ut så raskt som mulig etter påvisning av ILA for å forhindre videre spredning av sykdommen. Forskning viser at horisontal smitte er den viktigste smitteveien for ILA, men vertikal smitte kan heller ikke utelukkes.

Referanse:

1. <http://www.vetinst.no/Temasider/Fisk/Infeksioes-lakseanemi-ILA>
2. <http://www.vetinst.no/Temasider/Fisk/Infeksioes-lakseanemi-ILA/Kart-over-ILA-tilfeller-pr-13.-oktober-2014>

Marta Alarcón

Muhammad Yousaf Naveed

Maria Linaker

Geir Bornø

Veterinærinstituttet Harstad

Monika Jankowska Hjortaas

Veterinærinstituttet Oslo

KURSKALENDER 2015

Kurskatalogen kan lastes ned fra www.jfa.no

	KURSDATO	KURS	FORELESER	STED	SPRÅK
1	23.-25.01	Grunnkurs i tannmedisin hund/katt	Geir Erik Berge, Spesialist i smådyrsykdommer	Viul	Norsk
2	07.-08.02	Ultralyd hjerte, basiskurs	Dr.med.vet. Susanne Thamke Liva Vatne - BVM&S GPCertFelp CertVC Dr. med. vet. Peter Holler, CVA, Dipl. ACVIM Cardiology	Viul	Engelsk
3	14.-15.02	TightRope, SwiveLock and bone anchors. Tendon and ligament repair	Dr. Philipp Winkels, Dipl. ECVS	Viul	Engelsk
4	21.-22.02	Odontologi	Dr. David A. Crossley Dr. Rachel Perry	Im3 Dental Ltd, Irland	Engelsk
5	21.-22.02	Ultralyd abdomen hund/katt, basiskurs	Nina Ottesen - DVM Universitetslektor ved Norges Veterinærhøgskole	Viul	Norsk
6	26.02	K-laser kurs	David Bradley, DVM FASLMS	Viul	Engelsk
7	27.-28.02	Kurs i anestesi av hund og katt for dyrepleiere	Andreas Lervik - Universitetslektor i Anestesi	Viul	Norsk
8	14.-15.03	Theory and practice on x-ray techniques and positioning	Dr. Alain G. Govaert	Viul	Engelsk
9	21.-22.03	TPLO Workshop	Dr. Hinnerk Werner, Dipl. ECVS. Dr. Philipp Winkels, Dipl. ECVS.	Viul	Norsk
10	17.-19.04	Bløtvevskirurgi, Basiskurs	Tore Berg - Master of Small Animal Science og spesialist i Smådyrsykdommer. Ulf Erlandsen - Master of Small Animal Science	Viul	Norsk
11	30.-31.05	Gassanestesi, basiskurs	Andreas Lervik - Universitetslektor i Anestesi	Viul	Norsk
12	27.-28.06	Oftalmologi	Lorraine Fleming - BVetMed CertVOphthal MRCVS	Viul	Engelsk
13	22.-23.08	Onkologi - Diagnostikk og medisinerings	Tom Cave - BVSc MSc(Clinical Oncology) DSAM MRCVS. RCVS Recognised Specialist in Small Animal Internal Medicine, Internal medicine and Oncology	Viul	Engelsk
14	12.-13.09	Akuttmedisin	Tore Berg - Master of Small Animal Science og spesialist i Smådyrsykdommer. Ulf Erlandsen - Master of Small Animal Science	Viul	Norsk
15	19.09	Endoscopy on horses	Dr. Emmanuelle Van Erck	Viul	Engelsk
16	10.-11.10	Onkologi, Kirurgi	Ross Doust BVSc CSAS DECVS MRCVS	Viul	Engelsk
17	24.-25.10	Kardiologi hund/katt, basiskurs	Professor Jens Häggström, DVM, PhD, DECVIM-CA (Cardiology) Associate Professor Ingrid Ljunngvall, DVM, PhD Dr.med.vet. Susanne Thamke	Viul	Engelsk
18	07.-08.11	Artroskopikurs, Arthrex	Prof. Dr. Peter Böttcher Dr. Philipp Winkels, Dipl. ECVS.	München, Tyskland	Engelsk
19	14.-15.11	Gassanestesi, videregående	Andreas Lervik - Universitetslektor i Anestesi Henning Andreas Haga - DVM, PhD, DiplECVAA	Viul	Norsk
20	12.-13.12	Grunnkurs i tannmedisin hund/katt for dyrepleiere	Geir Erik Berge, Spesialist i smådyrsykdommer	Viul	Norsk



Det er anledning til å søke Dyreidentitet om økonomisk støtte til de fleste av våre kurs.

*Vi ønsker alle våre kursdeltakere
velkommen til et spennende og lærerikt år!*

JAN F. ANDERSEN A/S, Musmyrveien 3, Bergermoen, 3520 Jevnaker
E-post: post@jfa.no | Web: www.jfa.no | Tlf.: +47 61 31 49 49 | Fax: +47 61 31 49 50

JFA

Sintidsterapi

Debatten om behandlingsprinsipper ved sintidsterapi har grepet over fra veterinærstanden til landets mjølkebønder. Dette er kanskje ikke så klokt siden diskusjonen bør forbeholdes et publikum med mer medisinsk forståelse. I ordvekslingen omtales også det «norske fagmiljøets syn på sintidsbehandling». Dette er imidlertid heller ikke så absolutt og enhetlig som det fremstilles i diskusjonene i Buskap og Norsk veterinærtidsskrift (NVT).

Ved Institutt for Produksjonsmedisin på NMBU, Veterinærhøgskolen, har vi for eksempel lagt oss på en linje når det gjelder sintidsterapi som vi mener understøtter et læresteds grunnleggende ide om kritisk refleksjon. Kritisk betyr her å være undersøkende i motsetning til dogmatisk. Flertallet av oss ser svakheter og styrker i de fremførte argumentene for både langtids- og laktasjonspreparater.

I diskusjonen refereres gjentatte ganger til de overordnede prinsippene som er lagt til grunn for terapianbefalingene. Nå er det imidlertid gruppen som har utarbeidet anbefalingene som også har fastlagt de overordnede prinsippene. Prinsipper som det rent vitenskapelig ikke er fullt ut dekning for å bruke som absolutte føringer for valg av sintidsterapi.

Terapianbefalingene er klare i sin prioritering av smalspektrerte og korttidsvirkende antibiotika. Det synes som et godt «føre var prinsipp». Resistensutvikling ved bruk av aminoglykosider er ikke ukjent og det er gode grunner til å unngå bredspektrerte antibiotika. Bakteriene er smartere enn oss og bruk av alle typer antibiotika medfører et seleksjonspress mot resistente stammer. Senere tids forskning utført av det norske fagmiljøet viser imidlertid at bruk av ren penicillin også kan medføre resistensutvikling mot andre antibiotika enn penicillin hos flere species av mikrober, det er kompliserte sammenhenger vi snakker om, med andre ord.

I argumentasjonen for laktasjonspreparater omtales usikkerheten rundt utvikling av resistens ved bruk av langtidspreparater i jurkjertelen. Nå er det imidlertid ikke konsensus i fagmiljøene nasjonalt eller internasjonalt om intramammær behandling med langtidsvirkende preparater er mer resistensdrivende enn annen lokal antibiotikabehandling i jurkjertelen. Dette vet vi rett og slett ikke. Noe vi må ta hensyn til i vår undervisning.

Olav Østerås refererer til egne resultater i nest siste utgave av NVT, og konkluderer at langtidspreparater er å foretrekke fremfor laktasjonspreparater. I motsetning til sintidsbehandling av en kjertel i fire påfølgende døgn

med laktasjonspreparater, behandles alle fire kjertler én gang med langtidspreparater. Følgelig gir sistnevnte også en beskyttelse mot nyinfeksjoner. Østerås observerer en stor grad av nye infeksjoner i kjertler som var negative en måned før sining og argumenterer for den beskyttende effekten av langtidspreparater i tiden fra prøvetaking til kjertlene settes bort. Om fremgangsmåten også fører til en reell reduksjon av kliniske mastitter etter kalving kan vi imidlertid ikke si for sikkert.

Østerås viser til bedre behandlingsresultat ved behandling av intramammære infeksjoner ved bruk av langtids- versus laktasjonspreparater. Dette er interessante, men ikke statistisk signifikante resultater. Et siste forhold, verdt å kommentere, er den resistensdrivende effekten av korttids- fremfor langtidspreparater. Med andre ord det motsatte av en forventet effekt hvis man legger de generelle føringene for terapianbefalingene til grunn. I den refererte studien er materialet lite og de to terapiregimene er ikke sammenlignet direkte med hverandre, men mot en kontrollgruppe. Rent metodisk er ikke dette heldig.

Forskningsbasert utdanning er en viktig pedagogisk tilnærming i Veterinærhøgskolens undervisning. Følgelig, reflekterer vår undervisning at vi hverken kan eller bør ta stilling til om ett regime for sintidsbehandling er bedre enn det andre. Begge terapiregimene presenteres og diskuteres på bred basis med studentene. Rent pedagogisk er jo dette en kjærkommen situasjon for oss undervisere, men jeg forstår at uenigheten skaper mye frustrasjon blant kolleger og etter hvert også bønder. Det tror jeg er unødvendig og trekker fokus bort fra andre viktige forhold som er å; jobbe bredt med jurnhelse over hele laktasjonen, plukke ut de riktige kyrne for sintidsbehandling og senke bruken av antibiotika generelt. Jeg tror alle er tjent med at vi fokuserer på det en tid fremover.

Olav Reksen

Sinbehandling og mastittarbeid

Jeg var med på feltforsøkene i den norske studien på selektiv sinbehandling 2002 – 2005 («Kokkekuppet») og har brukt resultatet derfra i egen praksis siden. Bruken av selektiv sinbehandling med Siccalactin har gitt gode resultater og brukerne er fornøyde.

Det undrer meg at det har blitt et problem for flere kolleger i storfepraksis at fagmiljøer ikke er enige om en anbefalt sintidsterapi. Jeg må selv bruke tilegnet kunnskap og erfaring, som jeg jo gjør ved hver behandling ellers også og bestemme meg for hvordan jeg vil sinbehandle. Denne faglige vurderingen er vel forskjellen på en veterinær og en ufaglært «tekniker». Anbefalingene er jo kun anbefalinger, og de er gode å ha som grunnlag for terapivurderinger.

Da Mattilsynet hadde tilsynskampanjen med dyrehelsepersonell, ble mange kolleger oppgitt over at de brukte Terapianbefalingene som fasit på hvordan vi skulle behandle og at det ikke ble gitt rom for faglig skjønn hos enkelte av Mattilsynets inspektører. At vi skal følge et flertallsvedtak i en faglig diskusjon og ikke bruke egen faglig vurdering, blir for meg feil.

Jeg føler meg ikke i klem mellom fagmiljøer, men som en fagperson som kan ta del i en faglig interessant og krevende diskusjon som utvikler mine terapikunnskaper. Jeg opplever diskusjonen omkring preparatvalg som en lærerik faglig diskusjon og ikke som en «sintidsbehandlingskonflikt».

Det viktigste må være som leder Trond Braseth i PVF skriver på lederplass i Praksisnytt Nr. 2 2014 at alle veterinærer som arbeider med melkekyr, følger de norske anbefalingene om Selektiv sintidsbehandling. Målretta arbeid reduserer smittepresset i besetningene og fører til færre mastittbehandlinger i laktasjonen og utsjaltning av problemkyr som tidligere ofte ville ha blitt behandlet flere ganger i løpet av laktasjonen.

Slik kan vi storfeveterinærer være med på å redusere ytterligere det totale forbruket av antibiotika, som er den viktigste faktoren i utvikling av resistens. Det viktigste er at infiserte kyr med god prognose ved avisning blir penicillin behandlet og ikke hvilket preparat som benyttes. Den store effekten på reduksjon i antibiotikaforbruk kommer ved færre laktasjonsmastitter og over tid færre kyr som trenger sintidsbehandling.

Dan Åge Øyen

privatpraktiserende veterinær
Neset i Romsdal



Savner dere tannrøntgen?



Vi har 20 års erfaring fra meskeverden og er den desiderte 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



Optima – eit produkt for framtida

Det har vore ein debatt om Optima i det siste. Det er bra at Optima får omtale, og at produkta etter kvart blir meir kjende i veterinærmiljøet. For meg personleg har Optima vore svært nyttig. Det viser seg at ikkje alle er like glade for produkta. Det blir klaga på manglande eller mangelfull vitenskapleg dokumentasjon, samt andre meiningar om produkta og marknadsføringa.

Når det gjeld forskning og vitenskapleg arbeid, er det institusjonar som for eksempel NMBU Veterinærhøgskolen som er rette instans. Den diskusjonen må ein overlate til folk med rett kompetanse. Men når det dukkar opp nye hjelpemiddel eller produkt som kan sjå lovande ut, er det svært interessant å sjå om det fungerer i praksis. Svært ofte blir ein skuffa. Produkta gjev ikkje den effekten som det blir lova.

Men så skjer det av og til uventa og gledelege ting. Optima er eitt av desse få unntaka. Dei ulike Optima-produkta har hatt ein utruleg god effekt. Dette gjeld både sjampo, hudvask og gel, som vi har brukt i den næraste familien, og på dyr i praksisen min. Og ein høyrer det same av andre som har prøvd det.

Så no er Optima ein fast del av inventaret, både heime og i praksisbilen. Negative effektar er enno ikkje obser-

vert, men positive effektar er det rikeleg med. Og ein kan sjå at Optima pH står i hyllene til alle dei utstyrsleverandørane til landbruket som eg er innom.

Magne Skjervheim har med denne produktserien gjort eit einestående pionerarbeid. Det er truleg ikkje nokon annan norsk veterinær som har gjort liknande oppfinningar som kjem så mange til nytte. Dersom ein skulle tilrå at noko skulle seiast om dette produktet, og om Magne Skjervheim, også frå ein institusjon som NMBU Veterinærhøgskolen, så måtte det vera å gje han den største honnør. Og gå gjerne i gang med kliniske forsøk for å sjekke at produkta held mål!

Andre land har titlar som æresdoktor for veterinærar som har gjort særleg fortjenestfullt arbeid. Det har vi ikkje her, men Magne Skjervheim står i ei særstilling med det arbeidet han har utført og den bedrifta han har bygd opp.

Optima er komen for å bli.

Nils Leine

Veterinær
2975 Vang i Valdres

iHarmoni

– Nevromodulerende næringsstoffer og stress

Nevromodulerende næringsstoffer understøtter ernæringsmessig den mentale funksjon og balanse.

iHarmoni kan benyttes i uvante, nye eller stressende situasjoner, og i tilslutning til mental og fysisk trening.



iHarmoni inneholder kun naturlige næringsstoffer og er ikke vanedannende og har heller ingen uønskede virkninger.

For mer utfyllende informasjon om iHarmoni besøk lifeline.no

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

Lifeline as

Livsløp, helse og sunnhet i et faglig perspektiv

Optima og NMBU

Denne sommaren og hausten har det vore mange bekymringsoppslag om bruk av antibiotika og tiltakande bakterieresistens i massemedia. I denne sammenhengen er det forstemmende at dermatologen ved Institutt for sports- og familiedyrmedisin brukar betydeleg energi på å mistenkeleggjera den hudpleieserien som alt i mange år har vist seg å kunna redusera dette forbruket. Det vil ikkje styrka NMBU sitt omdøme på dette området. Og det overraskar meg at den akademiske fridomen på dette instituttet er så stor at dette kan skje.

Marie Innerå (MI) er ikkje ein person av få ord og eg er litt i tvil om kor mykje av dei mange orda eg skal kommentera. Eg oppfattar mykje av dette som utanforliggende problemstillingar og tendensiøs polemikk, med stor vekt på detaljar som er av lite interesse for den store majoriteten av veterinærer. Som døme; kvifor i all verda skulle ein enkel og lettforståeleg artikkel om pH og proteaseaktivitet drøfta kompliserte årsaker til diverse hudsjukdomar? For den som vil går det sjølvst an å vri og vrenge på det meste, og MI er visst ekspert på dette området.

Som eg gjorde greie for i NVT 7/14 har artikkelen stått i fleire tidsskrift. I NVT under stoffgruppa fagaktuelt. Dei respektive redaktørane bedømte det framlagte som ny og viktig informasjon til lesarane. Når stoffet er relatert til eit produkt, er det generelle kravet at det går tydeleg fram at forfatternen har bindingar til dette. Dette er ikkje spesielt for Optima og er ikkje kritikkverdig marknadsføring. Det burde MI kjenna til.

MI kan ikkje ha fått med seg det eg skreiv om alle dei positive tilbakemeldingane eg har fått på artikkelen. Det gjeld ikkje minst frå humansektoren. MI sin reaksjon er den einaste negative! Eg lever svært godt med den kritikken.

Det var Helsetenesta for Svin si tilråding om vask av bogsår med grønsåpe våren 2012 som gjorde at eg same hausten skreiv artikkelen som først sto i Praksisnytt. HT Svin har all æra av at dei etter informasjon frå meg, innsåg tabben og korrigerte tilrådinga. Seinare har eg hatt konstruktiv kontakt med denne helse-tenesta, og ved siste kontakt hausten 2013 mottok eg ein hyggeleg e-post med denne formuleringa: «Vi har etter diskusjonen i fjor gått bort fra å anbefale grønsåpe og er takknemlige for dine innspill om saken. Vi anbefaler nå at det benyttes produkter med mer hudvennlig pH. Direkte produktreklame kan vi naturligvis ikke gå ut med».

MI viser til Helsetenesta for småfe sine anbefalingar om fødselshjelp og metritt. Mest relevant er tilrådingane om lamming og fødselshjelp:

«God hygiene: før man undersøker søya er det viktig å vaske både egne hender og rundt fødselsåpningen til søya. Bruk gjerne vaskemidler med lav pH for ikke å

forskyve pH-balansen i skjeden.

Glidemiddel: bruk alltid rikelig med glidemiddel ved undersøkelse og fødselshjelp. Bruk aldri grønsåpe da det er sterkt basisk og irriterende for slimbinnene, men bruk glidemiddel beregnet på fødselshjelp.»

Dette er godt i samsvar med Optimafilosofien. Bruk av hudvask med låg pH hadde eg tilrådd i ein del år før det kom med i desse anbefalingane. Optima pH hudvask for dyr med pH 4 dekkar mykje av denne marknaden. Og «korstoget» mot all bruk av grønsåpe starta eg opp alt på 90-talet. Så er det kanskje av interesse at i siste lammeseson var Optima pH gel i bruk på NMBU sin avdeling i Sandnes. Dette er ein avdeling som er kjent for sin høge faglege standard.

Korleis kan me så vita at dette produktet er trygt å bruka i børen og at det ikkje påfører dyra smerte? Før dette produktet vart sendt ut på marknaden var det til utprøving hjå sju erfarne veterinærer. For den som har sett smertereaksjonane etter bruk av jod i børen på dyr er det ikkje vanskeleg å bedømme denne reaksjonen. Og så er det brukt over tre sesongar til mange tusen dyr, utan ei einaste tilbakemelding om uhell eller registrerte symptom på smerte. I tillegg er tilsvarende humanprodukt Optima pH hudbalsam brukt ved sår og blemmer i munn, nase og hals utan at det oppstår smerter. Og det er eit populært intimprodukt.

MI er bekymra for at bruken av Optima er «hovedsakelig initiert av dyreeier, eller etter anbefalinger fra Felleskjøpets ansatte». På internettssidene våre har ho sikkert sett den lange lista over smådyrklappar og veterinærer som brukar Optima, og i tillegg veit eg frå mange telefonsamtalar at mange andre veterinærer også tilrår kundane sine å prøva desse produkta.

Her er nokre tilbakemeldingar:

«Jeg er veldig glad i Optimaproduktene og bruker dem til alle slags hudlidelser».

«Optimaproduktene er et flott tiltak som passer svært godt inn i min praksis».

«Hudproblem leges ofte godt med Optima, og det brukes mye både av husdyrprodusenter, heste- og smådyreiere i mitt distrikt. Antibiotikabruk har i mange fall blitt unødvendig».

«Det finnes også en grønn væske som heter Optima som fungerer utmerket på våteksem».

«I jobben min som dyrlege har jeg hatt god erfaring med å spraye Optima på utsatte områder. Dette er et hudpleiemiddel du får kjøpt på mange dyreklinikker. Optima kan brukes ved utbrudd av våteksem, samt som et forebyggende preparat».

Dei to siste er frå veterinærspalta i VG i 2010 og 11.

Så er det viktig at det aldri er kome tilbakemeldingar om uhell eller skadar etter bruk av Optima.

Om referansane, som MI kritiserer, har eg den kommentaren at dei samla gjev ein god dokumentasjon for samanhengen mellom pH og proteaseaktivitet og pH ved hudplager og sårheling. Så kunne eg godt ha lista opp dei proteasane det gjeld og vist at alle er pH sensitive (ref Smith & Nephew-ein stor aktør på sårheling), men det er uinteressant for dei fleste. Og at mange hudsjukdomar har bakanforliggende årsaker er så opplagt at det ikkje høyrer med i ein enkel artikkel om pH og proteaseaktivitet.

Det MI skriv om dokumentasjonen er fullstendig skivebom. Ikkje er det i samsvar med det eg skreiv om dette i innlegget, og ho hoppar heilt over det som finst om dette på internettssidene, www.optima-ph.no. Sidan sist har eg også avslutta eit kontrollert forsøk med organiske syrer i fotbad til storfe. Interesserte finn dette på den same internettadressa under storfe.

I innlegget mitt skreiv eg utførleg om konsentrasjonar av eddiksyre i hudprodukter. Dette vel ho å oversjå og kjem i staden med ein sleivete kommentar om 2 % isopropanol og glyserol!? MI bør i det minste lesa skikkeleg det ho vil skriva kritisk om.

Som dei fleste veit har Optima produkter både til folk og dyr. Grunnlaget er det same for alle. Det er kun kosmetiske skilnader. Så har då også folk forstått at dei kan bruka dyreprodukta til folk og vise versa. Og dyreprodukta fungerer like godt til alle dyreartar. MI sine utlegningar om skilnaden mellom menneske og ulike dyr gjeld i alle fall ikkje for denne type produkter. Effekt av låg pH og organiske syrer er faktisk uavhengig av dyreart.

Samstundes som MI driv med sitt undergravingsarbeid er det mykje å gleda seg over for Optima, både fagleg og bedriftsmessig. Og særleg gjeld det for humansektoren. I september hadde eg produktpresentasjon for legane ved hudavdelingen på Haukeland sjukehus. Med blant anna gjennomgang av pH og proteaseproblematikken. Eg fekk ingen kritiske spørs-

mål og registreerte stor velvilje og godord for presentasjonen. Det var stor interesse for å prøva produkta og dei første positive resultata er alt registrerte.

På Stord sjukehus er sårstudien nå godt i gang. For å illustrera det absurde og bakstreverske i det MI driv med saksar eg følgjande sitat frå avisa Bergens Tidende i september i fjor: «På Stord sjukehus har de en sårpoliklinikk der de hver uke behandler 20-30 pasienter med akutte og kroniske sår. Her har de brukt Optima regelmessig i et halvt års tid, på forskjellige typer sår. Tilbakemeldingene er utelukkende gode, de har ikke opplevd noen bivirkninger.

I noen tilfeller har de fått sår til å gro, som ikke ville gjøre det ved hjelp av andre sårmidler. Dette produktet (hudbalsam/gel) er ganske unikt i verdenssammenheng. Behovet er der absolutt, flere burde prøve det ut, sier seksjonsoverlege Bodo Erhardt Günther».

Den som ler sist ler som regel best. Heilt sidan lanseringa av maursyre i fôr til gris i 1985 har alt eg har lagt fram om bruken av organiske syrer vist seg å ha ei solid fagleg forankring. Om 5-10 år er eg lite i tvil om at MI vil sjå tilbake med lite glede på det ho har skrive om Optima.

Magne Skjervheim

Produktansvarleg Optima produkter as

Med dette innlegget ansees debatten i NVT om denne saken som avsluttet.

Redaksjonen

DNV-N kommenterer takstundersøkelsen i smådyrklionikker

Forhandlingsutvalg for næringsdrivende veterinærer (DNV-N) ønsker å kommentere og belyse bekymringer knyttet til resultatene i Den norske veterinærforenings takstundersøkelse i smådyrklionikker, publisert i Norsk veterinærtidsskrift 5/2014. Vi tar høyde for at enkelte av spørsmålene kan ha blitt misforstått slik at dette påvirker svarene. Det er fint om de fleste som blir forespurt deltar på slike Questback-undersøkelser da verdien av undersøkelsen blir større og resultatene bedre.

Undersøkelsen gjengir priser på honorar uten merverdiavgift (mva). Høyeste timepris var på kr 2500,- ekskludert mva, og laveste timepris var på kr 900,- ekskludert mva. Denne forskjellen i timepris har blitt bekreftet gjentatte ganger i ulike medier, og kan være vanskelig å forstå for kundene våre. Vi har sett litt mer på takstene for å se hva denne ulikheten kan skyldes.

Beregning av tid brukt ut fra en timepris på kr 900,-

Undersøkelsen viser at den rimeligste klinikken tar kr 200,- for å avlive en katt. Dermed antar veterinæren at denne prosedyren skal ta 13 minutter totalt fra eier leverer katten til katten er avlivet på en human måte dersom timepris er 900 kroner. I tillegg skal journal være skrevet for den aktuelle katten. Det er ikke spesifisert om dette også inkluderer pakking og deponering av katten i henhold til lovverket.

Et annet eksempel er keisersnitt på hund inkludert medisiner. Her er den laveste prisen kr 2500,- for en hund på 22 kg. Man kan anta at medisineringen utgjør rundt 500 kroner. Hvis man bruker adekvat smertebehandling og oksygenering, utgjør honoraret kr 2000,-. Dermed har denne veterinæren gått ut i fra et tidsforbruk på to timer og 12 minutter ved timepris på kr 900,- per time.

Disse 2,2 timene skal i så fall dekke samtale med eier, nødvendige undersøkelser av hunden for å vurdere om hunden har behov for keisersnitt, utfylling av samtykkeskjema, premedisiner, klargjøring av hunden og omgivelser, selve inngrepet, post operativ overvåkning, livreddende behandling av valpene, journalskriving, reseptutgivelse, vasking og rydding. For de fleste veterinærer ville dette være en umulig oppgave å gjennomføre alene på 2,2 timer.

Det er vanskelig å forstå at disse prisene kan være gjennomførbare dersom slike priser er gjennomgående og ikke enkeltstående av ulike hensyn. Slik vi ser det er det umulig å være så effektiv at en person kan rekke å utføre disse oppgavene på en dyrevernmessig forsvarlig måte. I tillegg skal eier føle seg ivaretatt, og gjeldende regelverk skal kunne følges. Man må også ta høyde for:



- Tid til etterutdanning
- Vedlikehold av utstyr
- Vask og rengjøring av klinikk
- Bestilling og forsvarlig lagring av medisiner
- Etterleve regler fra Mattilsynet og Arbeidstilsynet

Dette medfører raskt at man kun rekke å fakturere rundt 50 % - 60 % av arbeidstiden. Dermed blir time-lønnen svært lav og arbeidspresstet svært høyt. Dette er en stor utfordring i smådyrpraksis. DNV-N ønsker på ingen måte å være belærende i denne debatten. I lys av denne og også tidligere undersøkelser, ser vi imidlertid et sterkt behov for en bevisstgjøring rundt prisfastsettelse av tjenester, og spesielt en bevisstgjøring av innholdet i «Profesjonsetiske retningslinjer for veterinærer», vedtatt på Den norske veterinærforenings Representantskapsmøte 25.-26. november 2010. Viktige hovedpunkter her er at DNV oppfordrer til kollegialitet, god henvisningspraksis samt å unngå prisdumping.

For lave priser, en belastning for alle?

Vi spør oss om kollegene som tar de laveste prisene er klar over regnestykkene rundt prisene de har? Hvordan kalkulerer de prisene sine, og er de klar over hva det koster hvis disse oppgavene skal gjøres av en ansatt kontra av seg selv som enkeltpersonforetak? Vi ønsker også å minne våre medlemmer i alle alders- og praksisgrupper om at når en veterinær holder kunstig lave priser, får det konsekvenser for hele veterinærstanden.

Media og kundene våre fanger fort opp dersom det er vesentlig sprik i prisingen av tjenestene våre, og dette medfører ofte en debatt om prissetting og krav om lavere priser, på tross av at det kanskje var klinikken med de høyeste prisene som hadde gjort en reell kalkulering av hva prisnivået måtte ligge på i dette tilfellet. Det er riktig med debatt om prissetting, men konsekvensen bør ikke bli at resten av yrkesgruppen må holde et prisnivå som gjør at smådyrpraktikerne rundt om i landet sliter med å ha en overkommelig hverdag.

Er samarbeid mulig?

En dyreklinikk kan slik vi ser det organiseres på ulike måter, og det er viktig at eier vurderer om egen klinikk drives på den mest lønnsomme måten. Er det nødvendig med fullt utstyrte klinikker "på en hver haug"? Eller er det mulig å samarbeide mer slik at man kan ha mindre avdelinger som henviser til en større enhet? Her har nok veterinærstanden en del å gå på for å øke lønnsomheten. Samtidig må vi ha forståelse for at de som satser på smådyrpraksis fortjener å kunne ta seg betalt for de tjenestene de tilbyr.

Vi ønsker også å minne de av oss som mottar ulike typer tilskudd, for eksempel kommunale tilskudd eller stimuleringsstilskudd, om at disse tilskuddene ikke er gitt for å sponse smådyrpraksis i næringsfattige strøk. DNV-N ber alle medlemmene om å gjennomgå sin egen inntjening, og vurdere hvor stor del av inntektene som kommer fra dagpraksisen og hvor mye som kommer fra vakt.

Vi kan her ta utgangspunkt i dagpraksis, med en timepris på kr 900,- per time der man går ut i fra at man kun kan fakturere ut cirka 50 % av timebeløpet (se over). En 100 % stilling utgjør da kr 776 250,- (ved fratrekk av ferie og helligdager). Dette vil de fleste kalle en akseptabel lønnsinntekt. Dersom denne inntekten skal fordeles mellom en veterinær og en assistent, er derimot lønnen vesentlig dårligere. Hvis man også skal trekke fra avskrivninger, husleie, utgifter til regnskapsføring, journalprogram, strøm, telefon og forsikring, er lønnen enda lavere. Går vi ut i fra at den aktuelle veterinæren er selvstendig næringsdrivende der man må trekke fra cirka 40 % fra næringsresultatet sammenlignet med en lønnsinntekt, er det lite igjen å skryte av.

Gratiskampanjer?

DNV-N ønsker å presisere at vi er i mot prisdumping generelt. Et slående eksempel på dette er de stadige kampanjene på kastrering og sterilisering av katter. Vi ser med bekymring på denne typen prisdumping da dette dessverre ikke fører til at man blir kvitt utfordringen med for mange katter som ikke har et godt hjem.

Ønsker du å drive veldedighet, er det mer fornuftig å kalle det for dette. Slik det ofte markedsføres, gis det inntrykk av at denne typen kirurgiske inngrep er overpriset til vanlig, og at vi har mye å gå på i forhold til pris. Dette er for de aller fleste klinikker ikke tilfelle. Vi stiller spørsmålstegn med hvor mye det gagnar oss å ha priskampanjer på inngrep som allerede er for lavt priset.

Dette går direkte ut over klinikken og dens eier, og indirekte ut over de ansatte og kundene. Hvis du ønsker å ha fokus på at det er dyrevernsmessig ønskelig å kastre og sterilisere katter, anbefaler DNV-N heller å ha fokuskampanjer på dette, gjerne i samarbeid med naboklinikkene og Dyrebeskyttelsen. Prisdumping og priskampanjer er med på å trekke ned veterinærstanden til et lavtlønnet og lite respektert yrke.

Sammen for fremtiden

Vi ser dessverre eksempler på at dyreeiere hetser veterinærer når de ikke er fornøyd med tjenesten de har mottatt. Dette har blitt ekstra tydelig gjennom sosiale medier de siste årene. Det er derfor viktig med god informasjon til eiere om prissetting av tjenestene våre og hva de faktisk betaler for.

Til tross for at de aller fleste veterinærer er både hardt arbeidende, samvittighetsfulle, faglig dyktige og svært glade i dyr, hevder enkelte kunder det motsatte. Her er det viktig at vi som veterinærstand står samlet og verner om hverandre. Vi bør være stolte av å være veterinærer, og vi bør stå sammen for å løfte standen til det nivået som vi fortjener.

DNV-N oppfordrer alle til å lese «Profesjonsetiske retningslinjer for veterinærer» og søke å følge disse så godt som mulig. Få hjelp av profesjonelle for å kalkulere korrekte priser. Snakk sammen med naboklinikken, og forsøk å få til et samarbeid. Ta deg betalt som du fortjener, og vær stolt av ditt yrke.

For Forhandlingsutvalg for næringsdrivende veterinærer (DNV-N)

Lars Tessem, leder
Dan Åge Øyen, nestleder
Gunnar Dalen
Tone Runhild Skadsem
Kirsti Bjørndal

Enklere å forbli medlem ved flytting i Norden

Flytter du fra Norge til et annet nordisk land, er det smart å melde seg inn i dette landets veterinærforening og samtidig beholde medlemskapet i Den norske veterinærforening.

Beslutningen som gjør dette mulig er tatt av de nordiske veterinærforeningenes presidenter og generalsekretærer. Ordningen gjelder for medlemmer som tar arbeid (praksis) i annet nordisk land.

Forenklingen betyr at medlemmer i Den norske veterinærforening som flytter til et annet nordisk land kan melde seg inn i dette landets veterinærforening og samtidig fortsette som medlem i Den norske veterinærforening til gunstige betingelser.

I praksis betyr dette at du kan flytte til for eksempel Sverige, melde deg inn i den svenske foreningen på

vanlige betingelser og oppnå fulle rettigheter. Samtidig kan du opprettholde medlemskapet i Den norske veterinærforening uten å betale medlemskontingent. Abonnement på Norsk veterinærtidsskrift betales til ordinær pris.

Utmelding som ordinært medlem i Den norske veterinærforening kan skje umiddelbart når bekreftelse på innmelding i annen nordisk veterinærforening foreligger. Veterinærforeningen anbefaler alle som flytter til et annet nordisk land å melde seg inn i landets veterinærforening.

Kutter kontingenten ved lavere lønn

Medlemmer i Veterinærforeningen kan få redusert kontingenten med inntil 75 prosent ved lav lønn.

Medlemmer som har alminnelig inntekt lavere enn 260 000 kroner ved siste ligning, eller kan dokumentere tilsvarende lav inntekt på annen måte, kan, etter søknad, få redusert kontingenten med 75 prosent. Medlemmer som er berettiget til redusert kontingent kan delta på Veterinærforeningens kurs til studentpris. Reduksjonen gjelder for ett år av gangen. Abonnement på Norsk veterinærtidsskrift er unntatt fra ordningen.

Kutter kontingenten ved utenlandsopphold

Medlemmer i Veterinærforeningen som oppholder seg i utland utenfor Norden i mer enn seks måneder kan ved søknad få redusert kontingenten med inntil 75 prosent.

Medlemmer som er berettiget til redusert kontingent kan delta på Veterinærforeningens kurs til studentpris. Abonnement på Norsk veterinærtidsskrift er unntatt fra ordningen. Reduksjonen gjelder for ett år av gangen. Medlemmer som oppholder seg i utlandet kan ikke påregne Veterinærforeningens støtte i saker om lønns- og arbeidsforhold i utlandet.

Redusert kontingent betyr lavere kursavgift

Medlemmer som har søkt om og fått innvilget kontingentreduksjon kan delta på Veterinærforeningens kurs til samme pris som studenter.

Kontingent 2015

Representantskapet har vedtatt at kontingenten for 2015 endres til 5.750,-. I tillegg innkreves av ordinære medlemmer kr. 300,- i lokalforeningskontingent. Abonnementet på Norsk veterinærtidsskrift økes til 1.350 kroner per år, det vil si en økning på 50 kroner. Kontingent studenter økes i 2015 til 950 kroner. Kontingent pensjonister som vedtatt på representantskapsmøtet blir på kr. 950,- i 2015.

Økt skattefradrag for fagforeningskontingent

Forslaget for 2015 er fortsatt 3.850 kroner som i 2014, men Stortinget hadde ikke fattet endelig vedtak da Norsk veterinærtidsskrift nr. 9 ble trykket.

§ 7 Utmelding

Utmelding må skje skriftlig til sekretariatet innen 30. november eller 31. mai for å gjelde fra og med neste halvår.

Referat fra SVFs høstkurs 2014

798

SVFs høstkurs 2014 hadde tittelen «Neurologi i smådyrspraksis - a nervous breakdown with rehabilitation». Kurset gikk over tre dager, der den andre dagen hadde to parallelle sesjoner. Kurset var koordinert med NDAF (Norsk dyrepleier- og assistentforening) og siste dag var derfor felles forelesninger.

Hovedforelesere var Mette Berendt og Peter Smith, i tillegg foreleste Lennart Sjøstrøm og Travis Savereid. På søndag snakket advokat Jon Wessel-Aas om temaet "Når lunsjbordpraten går over i sosiale medier: Ytringsfrihet eller krenkelser?"

Mette Berendt er kjent for oss både som universitetslektor på NVH og som foreleser på kurs, og er idag professor på Københavns universitet. Hun har evnen til å plukke ut det essensielle og gjøre neurologien enkel. Hun krydret fakta med flere videoer som fester seg på minnet. Hennes foredrag omhandlet den medisinske delen av neurologien med blant annet vestibulært syndrom, epilepsi og cerebrale akutt-tilstander.

En god neurologisk undersøkelse samt en forståelse av hva vi undersøker og finner er essensielt. Husk alltid en generell klinisk undersøkelse da flere indremedisinske sykdommer kan fremstå som neurologiske. Ha en formening om hvor lesjonen sitter; sentrale eller periferer nervesystemet og også nøyaktig lokalisasjon. Har dyret både nedsatt respons på omgivelsene og utfall på kraniale nerver, så sitter lesjonen i hjernestammen.

I status epilepticus inngår ikke bare dyr med langvarige generaliserte kramper, men også de med muskelrykninger i ansikt som eneste symptom.

Peter Smith er spesialist i neurologi og jobber ved Davies Veterinary specialists. Han snakket om den kirurgiske delen av neurologien, med vekt på para-/tertapareser, rygg-/nakkesmerter og kirurgisk tilnærming til dette.

Travid Savereid er radiolog og jobber for Idexx med avlesning av røntgenbilder, MR og CT. Det største begrensende faktor var kvaliteten på det som ble sendt inn til avlesning samt historien som fulgte bildene. Han poengterte at for å få god nok kvalitet på røntgenbildene som skal avleses, så må dyret i narkose. Ta bilde av hver region for seg, det vil si nakke-, bryst og lende. Husk å ta bilder i 2 plan. Posisjonering av dyret er også viktig: mest mulig symmetri gjør det mulig å sammenligne høyre og venstre side. Husk sant sideplan. Jour-

nalen som følger bildene skal være nøyaktige, og ha et ryddig oppsett.

Lennart Sjøstrøm snakket om degenerativ lumbosacral stenose, atlantoaxial instabilitet og foramen magnum dysplasi, før han gikk over på rehabilitering ved neurologisk tilstand. Det de oppdaget på Strømsholm, var at hvis dyrene allerede dag 3 etter operasjoner startet svømmetrening, så ble dyret dramatisk raskere bedre. Ofte startet motorisk funksjon fra behandlingsstart. De begynte da tidligere å belaste beina og tiden til viljestyrt urinering avtok kraftig. Oppstallingstid gikk ned fra 3 uker til 1 uke! Han poengterte at smertebehandling er avgjørende; det er umulig å gjennomføre en rehabilitering om dyret har smerte. Proprioepsjonen skal øves på fra første dag; her er sitte og reise-seg øvelser bra. Det er viktig å støtte dyret. Pass også på at foten plasseres riktig. Denne treningen kan også gjøres mens dyrets buk hviler på en yogaball. Ballen kan da rulles både frem og bak og også sideveis. Proprioepsjonen kan også stimuleres ved å presse hånden under foten til hunden slik at man utløser en slags stå-refleks. POM (passive range of motion) er med på å opprettholde bevegelse og stimulerer og aktiverer vevet i området. Han synes det er best med overdrevne sykkelbevegelser til dette. Han fortalte også om massasje, stretching, laser, svømmeterapi og vanntrede mølle.

Søndag snakket Jon Wessel Aas om temaet: "Ytringsfrihet eller krenkelse?"

For ti år siden var det ingen tilgang til offentligheten på en enkel måte; man måtte via profesjonelle publisister. I dag er vi alle publisister, og vi kan i prinsippet publisere hva det måtte være, uten noen spesifikke krav til dokumentasjon av påstandene. Spørsmålet for mange er: *Hva må vi stå og ta imot, og hva er våre begrensninger der vi ønsker å gi et tilsvarende?* Begrensningene og mulighetene ligger i krysningen mellom ytringsfriheten og personvernet. Dette er et uklart grenseområde, og det er ikke mulig å finne en lovtekst som definerer spesifikt hva som er tillatt å si, og hva som er ulovlig. Helsepersonell har også spesielle begrensninger hjemlet med bakgrunn i taushetsplikten.

I en konflikt vil ytringsfrihet og personvern i utgangspunktet «veie like mye». Når disse rettighetene kolliderer, er det nødvendig å foreta en konkret vurdering av hvilken rettighet som veier tyngst i det aktuelle

tilfellet. Det er derfor ikke noe «lett» svar på hvordan man kan vurdere slike situasjoner i egen hverdag.

Noe som vi ser er fremtredende i dag er en organisering av de som er misfornøyde (eksempel: www.klage-dyrlege.no). Dette ser vi ikke bare innen veterinærmedisin, men også blant annet personer som er misfornøyd med legestanden og barnevernet. Dette gir oss alle en utfordring, og advokaten oppfordret oss til å gi svar på tiltale, og å være aktiv i dialogen med slike personer og grupperinger.

I vårt yrke som veterinærer er vi i utgangspunktet offentlige personer. Derfor er kritikk som går på yrkesutøvelse i stor grad lovlig. Systemkritikk (for eksempel at veterinærer i dag har for lite undervisning om etikk) er også lovlig.

Beskyldninger mot konkrete utøvere kan selvfølgelig være et stort problem for den det gjelder. Her er det et vesentlig skille hvordan saker behandles av profesjonelle (journalister) og enkeltpersoner. Konkrete påstander skal det gis anledning til å svare på, og advokaten oppfordret alle til å ta slike henvendelser alvorlig, og sette av tid til å utforme et godt svar. Ved kontakt skal journalisten opplyse om hvilke beskyldninger det er snakk om, og det skal gis rimelig tid til å gi tilbakemelding. Det er imidlertid slik at i nyhetsverden haster det alltid, og man kan ikke utsette slike tilbakemeldinger i lang tid. Advokaten oppfordret oss også til å ta all slik kommunikasjon skriftlig, dersom det skulle dukke opp konflikter i etterkant.

Advokaten ga to eksempler på situasjoner vi kunne komme opp i:

- **Å forsvare seg når man har taushetsplikt**

I utgangspunktet vil en eier kunne gå ut offentlig med beskyldninger om hva som er gjort/ikke gjort. I slike tilfeller er det lovlig å ta til motmæle og kunne bruke opplysninger som i utgangspunktet er taushetsbelagte for å imøtegå slike påstander. Taushetsplikten oppheves i den grad at man kan imøtegå påstander, ikke noe ut over dette.

- **Når angriperen er «anonym»**

Noen ganger publiseres meninger eller uttalelser på nettsider under pseudonymer eller kallenavn. Det er viktig å vite at redaktøren for siden er ansvarlig for det som publiseres der. Ærekrenkende beskyldninger kan fjernes. Med mindre redaktøren kan dokumentere påstandene, er de pliktig å fjerne innlegget.

Til slutt snakket han kort om Facebook-forumet «Klinisk roteloft for smådyrklirikere». Gruppen er i dag definert som «Hemmelig», og har godt over 1000 medlemmer. Det har nylig blitt foretatt en endring i straffeloven, som sier at dersom man publiserer noe som er ment for 20-30 personer eller mer, regnes dette som en offentlig ytring. Det man ikke kan si til aviser på grunn av taushetsplikt, bør man heller ikke ytre på «roteloftet». Det er ikke ulovlig at sitater eller kommentarer fra slike forum dukker opp i avisene, og hvis dette skjer bør vi være klare til å gi et svar.

For SVF

Eva Egeberg

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 glutationsmengde, øke galleflyt og utskillelse, immunmodulere, (antiinflammatorisk, anti-profilerativt, 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



Livsløp, helse og sunnhet i et faglig perspektiv



– Marine Harvest bruker masse ressurser for å løse utfordringene i oppdrettsnæringen, og her spiller fagfolkene en nøkkelrolle, sier veterinær Øyvind Oaland som er FoU-direktør i konsernet. Foto: Oddvar Lind

Bærekraftig produksjon

skal gi økt vekst

Marine Harvest går så det suser, og veterinær Øyvind Oaland har et tett program som FoU-direktør i oppdrettsgiganten. Han sitter i konsernledelsen og rapporterer direkte til konsernsjef Alf-Helge Aarskog. Det gir som regel god uttelling, men det kan også være friske diskusjoner om prioriteringene, bekrefter han. Oaland har 16 medarbeidere i FoU-avdelingen, kalt Global R&D and Technical. 4 av medarbeiderne har veterinærfaglig bakgrunn.

– La meg bare si at dette er en utrolig spennende og variert jobb, men også utfordrende, sier Oaland når vi møtes til en samtale på Radisson Blu Hotel på Gardermoen. Oaland har en spenstig og lett kropp, livlige øyne og raske replikker. Han har et stekt engasjement for jobben og avdekker raskt store kunnskaper om oppdrettsnæringen. I tillegg er han kjent for sin store arbeidskapasitet. Det kommer godt med når jobben har 140-150 reisedøgn i året.

Oaland har jobbet for Marine Harvest siden år 2000, to år etter at han tok eksamen ved NVH. Han kjenner konsernet fra innsiden og har jobbet internasjonalt siden 2005. Han er overbevist om at behovet for veterinærfaglig kompetanse og spesialisering i oppdrettsnæringen vil øke betydelig i årene som kommer. Han nøler ikke et øyeblikk med å anbefale kolleger og studenter som tenker på studiespesialisering, å vurdere oppdrettsnæringen som arbeidsplass.

Den blå revolusjonen

– Marine Harvest er et konsern med høye ambisjoner. Vi skal lede «den blå revolusjonen», det vil si produsere mer mat fra havet på en bærekraftig måte. I dette arbeidet spiller FoU-avdelingen en nøkkelrolle, forteller Oaland som viser til at konsernet har rundt 25 prosent av det globale markedet for oppdrettslaks. I 2013 produserte Marine Harvest 343 772 tonn laks, en økning på 38 700 tonn fra året før.

– Hver dag produserer Marine Harvest rundt 4,8 millioner laksemåltider. Det er mye. Men bare to prosent

av verdens matproduksjon foregår i havet. Opptaket av villfisk nådde toppen allerede på 1990-tallet.

– Dette skal vi gjøre noe med. Vi mener at en stor del av veksten i matproduksjonen framover må skje i havet. Potensialet er enormt. Men veksten skal være bærekraftig i hele produksjonskjeden. For Marine Harvest innebærer det en konsolidering i Norge og Chile, der vi har rundt 75 prosent av produksjonen. Vi skal løse flere av problemene i næringen før vi satser på ny vekst av betydning, understreker Oaland.

– Alle globale faktorer peker oppover for Marine Harvest og våre produkter. Men vi må bli flinkere til å få fram de unike egenskapene som fisk og oppdrettslaks har. Laksen er en meget effektiv ressursutnyttar, og den har mange helsefremmende egenskaper. I tillegg er laksens CO₂-avtrykk vesentlig lavere enn hos kjøttproduserende dyr på land, særlig storfe. Vi vet også at folk flest spiser for lite fisk. Her har vi en jobb å gjøre. Men konsernet er godt rustet til å klare denne oppgaven, mener han.

Fagfolkene viktig

Marine Harvest har gjort store framskritt for å bedre kvaliteten i oppdrettsnæringen og regnes ofte blant de «beste» i klassen. Men det betyr ikke at problemene er løst. Det er fortsatt en rekke problemer som må løses, og de kan variere fra land til land og fra anlegg til anlegg.

– I praksis betyr dette at FoU-avdelingen i Marine Harvest får økt betydning som «problemløser» og råd-



Marine Harvest har 60 prosent av konsernets lakseproduksjon i Norge.

giver for bærekraftig oppdrett av laks. Jeg har 16 faglig dyktige medarbeidere i avdelingen, og vårt budsjett har økt kraftig den siste tiden. Mine medarbeidere har høyere utdanning innen akvakultur, marinbiologi, ernæring, veterinærmedisin, genetik, matematisk modellering og ingeniørfag. I tillegg har vi et stort globalt nettverk i Marine Harvest, samt eksterne fagfolk og miljøer som vi samarbeider med, sier Oaland.

– Vi legger alltid stor vekt på å argumentere faglig for våre synspunkter og forslag. Vi forsøker å synliggjøre effekten av anbefalinger og tiltak. Det er viktig i et globalt konsern som Marine Harvest med over 10 000 ansatte i 22 land. Som regel gir denne arbeidsmåten god uttelling i konsernledelsen. Husk at hovedtyngden av lederne i konsernet har biofaglig bakgrunn og erfaring fra oppdrettsnæringen. Det er en klar fordel i denne sammenheng, legger han til.

Rensefisk er navet

Oaland og hans kolleger jobber med et bredt spekter av oppgaver og utfordringer, alt fra bekjempelsen av lakselus til innovasjon, forskning og utvikling. Samtidig har de ansvaret for globale minimumsstandards for virksomheten og implementeringen av ASC-standarden for ansvarlig oppdrett.

– Vi mener rensefisk er navet i ikke-medikamentell behandling som er hovedsatsingen i vår strategi for lusekontroll. I Marine Harvest har vi områder der vi klarer oss med 100 prosent rensefisk og der vi ikke har brukt medisiner de siste 3 årene. I enkeltmerder greier rense-

Driver øko-bruk sammen med kona

Øyvind Oaland liker å jobbe, og i helgene er det full fart på øko-bruket på Skiftun i Hjelmeland kommune i Nord-Rogaland. Han er gift med Silje Sværen, som også er veterinær, og det er hun som har ansvaret for gårdsdriften.

– Vi traff hverandre på kullet på NVH på siste halvdel av 1990-tallet. I år 2000 kjøpte vi et idyllisk småbruk som ligger noen steinkast fra sjøen. Her driver vi nå økologisk melkeproduksjon og sauedrift, sier Oaland entusiastisk.

– Dette er ikke noe å bli rik av. Men det gir mye livskvalitet for meg og familien. Jeg synes det er fint å jobbe fysisk i helgene og samtidig sette av tid til våre to barn, to jenter på 11 og 13 år. I denne bygda er det vakker natur og gode muligheter til friluftsliv, jakt og fiske, forteller han.

Øko-bruket i Skiftun er på 1 700 mål, men det meste er utmark. Melkekvoten er på 33 000 liter i året, og i tillegg har bruket 60-70 vinterføra villsaue. Om høsten sendes lammene og kalvene av rasen Jersey til slakteriet. Men kjøttet fraktes tilbake til gården, der det foredles. Fra villsauene blir det meste til fenalår og pinnekjøtt. Av kalvene blir det biffer, steik og kjøttdeig av ypperste kvalitet, ifølge Oaland.

– De ferdige produktene selges til kolleger, venner og kjente og gjennom et nettverk vi har etablert. Kona mi gjør en kjempejobb på gården, og hun driver også med jakt, sier Oaland. Selv har han ofte litt dårlig samvittighet for at han ikke får nok tid sammen med barna.

Utrolig spennende

– Det er klart jeg har en krevende jobb i Marine Harvest. Men det er også utrolig spennende å jobbe med veterinærfaglige og biolo-



Besøk i felten: Her er Øyvind Oaland (t.h.) sammen med kolleger på et anlegg i Sandvika i Volda i Møre og Romsdal.

fisken å holde lusenivået under 0,1 kjønnsmodne, og det er ekstremt lavt. Det betyr mye for fiskevelferden, miljøet og for kvaliteten på fisken vi produserer. Derfor har vi et stort utviklingsprogram for oppdrett av rensefisk både i Norge og de andre landene vi har oppdrett, sier Oaland.

– Vi har stor tro på at lavere lusepress vil redusere behovet for gjentatt behandling. Men det er viktig å videreutvikle de ikke-medikamentelle metodene og være tidlig ute med eksisterende hjelpemidler. Kjønnsmodenivået må holdes nede. Vi opplever for ofte at næringen kommer for seint på banen med behandlinger, innrømmer han.

giske problemstillinger innenfra i et stort konsern som Marine Harvest. Her får man en meget bred oversikt over næringen og blir tatt med på totalvurderinger som kan være både krevende og utfordrende, men samtidig interessante, konstaterer Oaland som også er styreleder i CAC, Center for Aquaculture Competence. I tillegg er han styremedlem ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved fakultetet for veterinærmedisin og biovitenskap, NMBU.

Som veterinær og FoU-direktør i Marine Harvest befinner Oaland seg i sentrum av en global næring som har både nasjonale og globale utfordringer, slik han uttrykker det. Det er utfordringer knyttet til markeder, kunder og oppdrett, der en må jobbe sammen med og bruke kunnskaper fra kolleger i blant annet Japan, Kina, Polen, Belgia, Chile, Canada og Skottland, sier han.

– Dette samspillet er veldig stimulerende, og det er en av grunnene til at jeg anbefaler denne næringen både for veterinærer og andre fagfolk med relevant kompetanse. For oss som jobber i næringen er samvittighet, faglig integritet og etikk nøkkelpunkter. Vi har unike muligheter til å gi best mulig faglige råd. Det er råd eller anbefalinger vi gir som ansatte, og som vi selv møter på jobben neste dag. Husk at vi er ansatt som fagfolk for å gjøre denne næringen bedre, presiserer han.

Er ikke «gisler»

Oaland innrømmer at det er mange ulike hensyn som veies mot hverandre i et globalt konsern som Marine Harvest. Fra tid til annen er det livlige diskusjoner om enkelte saker, og «krysspress» kan forekomme. Det er sunt og nødvendig. Men han

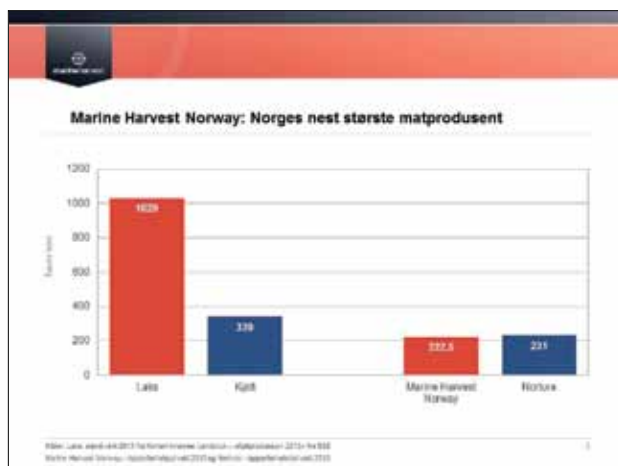


Veterinærekteparet Øyvind Oaland og Silje Sværen driver et idyllisk øko-bruk på Skiftun i Hjelmeland kommune i Nord-Rogaland.

kjenner ikke fagfolk i konsernet som opplever at de er «gisler» for næringen eller må gå på kompromiss med samvittighet og faglige plikter og ansvar, slik et par fagfolk har gitt uttrykk for i debatten i Veterinærtidsskriftet.

– Dette er en viktig debatt, som jeg følger med interesse. Stort sett foregår den på et saklig nivå, og det er viktig. Det er kort vei til billige «medieoppslag» hvis partene overdriver eller kommer med udokumenterte påstander, mener han.

– Oppdrett debatteres hyppig, og det er naturlig når man ser hvor stor næringen er blitt. Jeg synes likevel at debatten ofte blir for polarisert. Oppdrett har et enormt potensial. Men som i alle andre næringer er det ting som kan forbedres. For å drive utviklingen av næringen i riktig retning er det derfor viktig med saklig debatt og beslutninger basert på fakta, sier Oaland til slutt.



Produksjonen av laks har fått store dimensjoner.

For mye svinn

Oaland viser til at tallet på dødelighet i merdene er gått ned de siste årene. Men det er fortsatt 15 prosent svinn i produksjonskjeden, det vil si fisk som ikke kommer fram til slakt. Det er for høyt og gir store økonomiske tap, og samtidig utgjør det utfordringer for fiskevelferden. En merd kan inneholde verdier i form av slaktefisk for flere millioner kroner, forteller han.

- Målet er å oppnå 95-97 prosent overlevelse for hele produksjonskjeden som strekker seg over to år, fortsetter han. Sammen med sine kolleger lager han månedsrapporter om både fôring, vekst, kvalitet, dødelighet, rømminger og lakselusnivå i merdene.
- Tallet på rømminger varierer sterkt fra år til år. I fjor

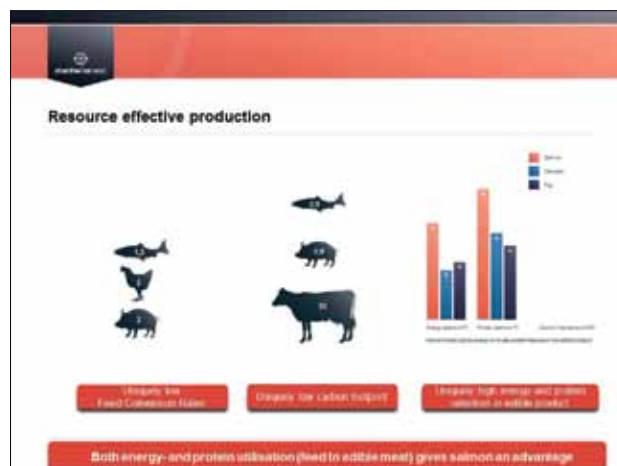
Innrømmer luseproblemer

Marine Harvest har cirka 100 oppdrettsanlegg i Norge, og høsten 2014 har det vært mye lakselus på grunn av de høye sjøtemperaturene, sier FoU-direktør Øyvind Oaland i Marine Harvest i en kommentar til et oppslag i Dagens Næringsliv om «luseverstingene» i Norge.

Marine Harvest har 2 av de 20 anleggene med flest voksne hunnlus per laks i uke 35 på lista over «luseverstingene» som Dagens Næringsliv publiserer.

– Hele oppdrettsnæringen har slitt med luseproblemer høsten 2014, inkludert Marine Harvest. Vi ser samtidig redusert effekt av medikamentene vi har tilgjengelig. Kommer vi i tillegg sent inn med behandlingen, så får vi et for stort lusepress og dermed et problem, innrømmer Oaland.

– Vi samarbeider tett med Mattilsynet for å finne best mulige løsninger på disse problemene. De viser hvilke utfordringer vi har i forhold til lusekontroll og synliggjør viktigheten av en samordnet tilnærming på lavere kjønnsmodne nivåer. I tillegg satser vi tungt på utvikling av ikke-medikamentelle kontrollmetoder for lakselus, sier Oaland til slutt.



Produksjonen av laks har mye lavere CO₂-avtrykk enn kjøtt, særlig storfe.

hadde vi 70 000 fisk som rømte, mens det året før ble rapportert om 4-5 000 rømte fisk. Hovedårsaken til rømmingene er ekstreme værtilstander. Vi rapporterer om alle disse hendelsene umiddelbart, og vi har også et system der vi rapporterer om nesten-rømminger og uønskede hendelser. Alt dette blir kommunisert i globale rapporter, påpeker han.

Oaland er fullt klar over at rømminger er klassifisert som miljøkriminalitet i Norge. Men han kan ikke huske at Marine Harvest er ilagt bøter eller andre sanksjoner etter slike hendelser.

Lukkede anlegg?

Marine Harvest har en bred portefølje av FoU-prosjekter for uttesting av ikke-medikamentelle teknologier. De omfatter blant annet luseskjørt, nedsenket lys eller såkalte snorkelmerder, samt en kombinasjon av disse metodene. De kan bidra til å redusere smittepresset og sikre at leppefisker gjør en enda større del av jobben gjennom biologisk avlusing, forklarer Oaland.

– Vi har også en betydelig FoU-satsing på lukkede eller semi-lukkede anlegg i regi av teknologiteamet i min avdeling. Det dreier seg om prosjekter knyttet til flytende anlegg i sjø og lukkede anlegg på land. Vi ser på disse løsningene som et supplement til tradisjonelle merder. Anlegg i sjøen har noen åpenbare fordeler som det ikke er så lett å kopiere med andre teknologiske løsninger, utdyper han.

– Vi har nettopp avsluttet et FoU-prosjekt med en lukket flytende enhet på Molneset i Sunnhordaland. Det er en tank på 40 meter i diameter med 21 000 kubikkmeter vann og 200 000 fisk. Prosjektet viste lovende resultater i første fase. Men det ble nylig avsluttet på grunn av sykdomsproblemer, påpeker han.

– Fisken fikk gjelleskader på grunn av alger og seinere infeksjons gjellebetennelse (AGD) som vi ikke

Et historisk skifte

Etableringen av bransjestandarden ASC, Aquaculture Stewardship Council, innebærer et historisk skifte for oppdrettsnæringen, ifølge seniorrådgiver Lars H. Andresen i Verdens Naturfond (WWF) som har vært en pådriver for ASC. Et viktig gjennombrudd i arbeidet kom da Marine Harvest ble WWFs partner i arbeidet, ikke minst fordi konsernet er et «lokomotiv» i oppdrettsnæringen, slik Andresen uttrykte det i et engasjert innlegg på de veterinære fagdage i Kristiansand i mars i år.

– Jeg tror dette er en dekkende beskrivelse. Jeg har fulgt arbeidet med ASC helt fra begynnelsen, og det startet med en «dialog» mellom partene. I dag er dette en hovedsatsing i arbeidet med kvalitetssikring og bærekraftig produksjon av laks i Marine Harvest. ASC er kort og godt en standard for ansvarlig oppdrett i alle ledd, og den ble ferdig utarbeidet først i år, sier Oaland som mener ASC har fått altfor lite oppmerksomhet, både i mediene og i de veterinærfaglige miljøene og debatten som går i Veterinærtidsskriftet.

– I Marine Harvest har vi 7 anlegg som er ASC-sertifisert, og ytterligere 4 anlegg blir trolig sertifisert om kort tid. ASC-ordningen innebærer at oppdrettsanleggene blir inspisert og undersøkt av godkjente tredjeparts revisjonsselskaper. Hvis kravspesifikasjonene er oppfylt og det ikke er innvendinger mot konklusjonene, så blir anleggene sertifisert, sier Oaland.

ASC har 150 kravpunkter, og målet er at standarden skal være gjennomført i 2020. I tillegg til Marine Harvest har 15 andre selskaper som samlet står for rundt 70 prosent av verdens lakseproduksjon, forpliktet seg til å følge ASC-standard innen 2020. Det hjelper også godt at flere store varehuskjeder, som for eksempel IKEA, krever ASC-sertifisering. For IKEA gjelder kravet fra 2015.

– Den største utfordringen knyttet til 2020-målet er knyttet til lusekontroll i merdene. ASC-standard krever en ytterligere reduksjon i medikamentell lusekontroll, og det jobber vi mye med i Marine Harvest, konkluderer Oaland.

klarte å kontrollere på en god måte. Vi valgte derfor å avslutte prosjektet. Det viser at det ikke er noen vei rett fram for oppdrett i lukkede eller semilukkede anlegg. Det trengs mye mer forskning og utvikling på området, og vi vurderer for øyeblikket om vi skal kjøre et nytt forsøk på Molneset, legger han til.

«Verstingene» ødelegger

Det er en utbredt oppfatning at «verstingene» ødelegger mye for oppdrettsnæringen. Det er selskaper som har en «overdose» av problemer knyttet til blant annet lakselusnivåer og rømminger. Mattilsynets folk overvåker selskapene og kommer med pålegg om nedslaktning av fisk og stengning av anlegg, eventuelt konsesjonsnekt. Kritikerne mener at Mattilsynet ikke gjør nok.

– Vi er godt kjent med denne problemstillingen, selv om vi ikke bruker ordet «verstinger». Marine Harvest har ved flere anledninger uttalt at vi ønsker økte midler til Mattilsynet, slik at de kan gjennomføre flere tilsyn og

kontroller. Det kan kanskje høres rart ut å be om mer kontroll av næringen. Men husk at selskapene i oppdrettsnæringen i mye større grad enn husdynamæringen på land påvirker hverandres virksomhet. Her tenker vi spesielt på smittespredning og smittekontroll, både i forhold til virussykdommer og lus, understreker Oaland.

Sterkere regulering

Han er ikke i tvil om at oppdrettsnæringen i Norge er tjent med en sterk grad av regulering og en forvaltning som er kunnskapsbasert. Den kanskje viktigste erfaringen fra Chile, der det gikk fryktelig galt for noen år siden, var nettopp mangelen på myndighetskontroll og klare regler for oppdrettsnæringen i landet. Det gjaldt ikke minst krav til den fysiske standarden i anleggene. I dag er situasjonen i Chile en helt annen, og vår virksomhet der går bra, sier han.

– Marine Harvest er av den oppfatning at videre vekst i næringen bør kobles til et sett av kriterier for bærekraftig drift, som for eksempel ASC-standard. Disse kriteriene bør oppfylles før det gis konsesjon til utvidelse av produksjonen. Vi tror dette er riktig og gunstig for selskapene som driver med oppdrett, og for næringen som helhet, argumenterer han.

Engasjement og glød

Oaland ser på oppdrettsnæringen som en «framtidsnæring». Utfordringene kan løses, og laks er et helsefremmende produkt med et meget stort vekstpotensial. Dette virker positivt på engasjement og glød hos de ansatte, mener han.

– I min avdeling er vi direkte involvert i prosjekter for å ivareta laksens helsemessige fortrinn. Det gjelder FoU-prosjekter som ser nærmere på helseeffektene av fisk som mat for barn og voksne. Samtidig jobber vi med å sikre at laksen får et fôr som er sunt og trygt og ivaretar laksens fortrinn som en rik kilde til de sunne omega 3-fettsyrene. Fôrsammensetningen blir stadig bedre, men vi er ennå ikke i mål på dette feltet. Den «marine» andelen av fôret er redusert fra 70 prosent på 1990-tallet til cirka 25 prosent i dag, og det skal ytterligere ned, presiserer han.

– Helsegevinsten av å spise laks er fortsatt underkommunisert, selv om bevisstheten har økt i deler av befolkningen. Styrelederen i Marine Harvest, Ole Eirik Lerøy, mener at fastlegen om få år vil spørre folk om hvor mye fisk de spiser. Vi vet i dag svært mye om helsegevinstene av å spise fisk og at fet fisk som laks eller ørret bør være en del av menyen. Helsemyndighetene anbefaler minst to fiskemåltider i uka, og ett av dem bør være fet fisk. Utfordringen blir å få dette budskapet ut til større deler av befolkningen, både i Norge og resten av verden, sier Oaland til slutt.

Oddvar Lind

Martha Jakobsen Ulvund er tildelt St. Olavs orden

Veterinær og professor i småfesykdommer Martha Jakobsen Ulvund fra Sandnes i Rogaland er utnevnt til Ridder 1. klasse av Den Kongelige Norske St. Olavs Orden.



Engasjement: - Marthas brennende engasjement har alltid imponert meg, sa Halvor Hektoen da han gratulerte Martha Jakobsen Ulvund etter tildelingen av St. Olavs Orden. Foto: Clare Phytian

Fylkesmann Magnhild Meltveit Kleppa overrakte ordenen under et arrangement på NMBUs småfeseleksjon/institutt for produksjonsdyrmedisin på Høyland i Sandnes 2. oktober 2014. Her har Jakobsen Ulvund vært leder i 15 år og en drivkraft for å bygge opp seksjonen til en slagkraftig avdeling for småfeforskning og undervisning.

Jakobsen Ulvund blir den store hederen til del på grunn av sitt samfunnsnyttige arbeid. Hun tok eksamen ved Norges veterinærhøgskole i 1969 og var den eneste kvinnen på kullet. Da hun gikk av med pensjon tidligere i år, hadde hun mer enn 40 år med forskning og undervisning bak seg, hele tiden til gagn for norsk og internasjonalt husdyrhold og veterinærmedisin.

Småfesykdommer med stor betydning for saue- næringen har vært av spesiell interesse for Jakobsen

Ulvund. I de siste årene har hun forsket på prion-sykdommer som forårsaker skrapesyke hos sau, kugalskap hos storfe og Creutzfeldt-Jakobs sykdom hos menneske.

Hun har hatt en sentral rolle i det internasjonale forskernettverket av småfeforskere og mottatt heder for dette arbeidet. Hun er populær i sauefjøset og i 2009 ledet hun en internasjonal saueveterinærkongress i Stavanger. I tillegg til å stortrives på jobben, har hun vært sentralstyremedlem i Veterinærforeningen 1987–91.

Et stort samfunnsnyttig engasjement utenom veterinærmedisin og forskning kjennetegner Martha Jakobsen Ulvund. Hun har vært medlem av kommunestyret i Sandnes i tre perioder. I tillegg kommer en lang rekke andre tillitsverv både i offentlige styrever og i frivillige organisasjoner.

- Du er ei sjelden dame. Du er uvanleg kunnskapsrik, initiativrik, du har ein svær arbeidskapasitet og eit unikt pågangsmot, sa fylkesmann Magnhild Meltveit Kleppa da hun overrakte ordensinsigniene.

Etter overrekkelsen gratulerte NMBUs prorektor Halvor Hektoen med tildelingen.

- Martha har alltid imponert meg med sitt brennende engasjement og sin stå-på-holdning. Hun er visjonær, og samtidig jordnær og løsningsorientert, sa Hektoen.

I et portrettintervju med Norsk veterinærtidsskrift i 2011 fortalte Martha Jakobsen Ulvund at hun vokste opp i 1950-årene på et småbruk på Tasta nord for Stavanger der de hadde kyr, griser og hest. Særlig hesten betydde mye for henne og hennes yrkesvalg.

Steinar Tessem

Hilsen fra Martha

Martha takker Veterinærforeningen for bilsener overbrakt av Ole Aamodt og nydelige blomster i forbindelse med tildelingen av St. Olavs Orden. Hun synes det er fint å ha blitt pensjonist. Hun tenker tilbake på DNV-tiden med glede og husker spesielt ledelseskurset «Walks and talks». Hun ønsker alle i DNV alt godt og minner om at hun fortsatt er «pensjonist»-medlem.

Merkedager i Desember

75 ÅR

Harald Waldeland 8.12

70 ÅR

Gabriel Ånestad 8.12

Roar Gudding 21.12

60 ÅR

Per Ballangrud 1.12

Geir Inge Relling 30.12

50 ÅR

Martine Ulfeng 2.12

Astrid Berg 4.12

Ellen Christensen 7.12

Hege Jøntvedt Engum 8.12

Helene Ween 19.12

Seth Fallingen 22.12

Harald Wiik 22.12

Arne Revheim 28.12

Merkedager i Januar

80 ÅR

Stig Anders Ødegaard 22.1

70 ÅR

Jostein Bjorland 14.1

Lars Yngve Löfström 30.1

60 ÅR

Anne Berit Olsen 4.1

Inge Saunes 11.1

Regina Emmi Ruth Bock 17.1

Adrian John Smith 26.1

50 ÅR

Eva Helene Ellingsen Grendstad 8.1

Rolf Tore Meen 8.1

Anne Kristin Solberg 12.1

Ann Kristin Egeli 25.1

Urd Langeland 27.1

Kåre Eivind Svendsen 29.1

Autorisasjoner

- Miriam Bø Garner - utdannet ved University of Sydney
- Sven-Erik Hoim - utdannet ved Estonian University of Life Sciences, Estland
- Ina Nielsen - utdannet ved Københavns Universitet, Danmark
- Clare Joan Phythian - utdannet ved University of Liverpool
- Viktoria Romanova - utdannet ved Estonian University of Life Sciences, Estland
- Diana Toft - utdannet ved Københavns Universitet, Danmark
- Tina Tranebæk - utdannet ved Københavns Universitet, Danmark
- Nina Winter - utdannet ved Die Veterinärmedizinische Universität Wien, Østerrike
- Marco Jose Wursmidt - utdannet ved Universidad Cordoba, Argentina



Nye medlemmer

Den norske veterinærforening ønsker følgende nye medlemmer velkommen:

Linn Erle Andreassen
Karen Sofie Andersen
Marielle Astor
Lill Kristin Austheim
Camilla Berland
Henriette Bonstad
Karoline Brodersen
Karoline Busterud
Mathilde Dæhlin
Malin Viktoria Eklund
Martha Hesland Engen
Øyvind Espevik
Marie Gillesen
Lene Hansen
Emma Hammer Haraldsen
Rikke Henriksen
Janne Holthe

Solveig Enersen Hougen
Solfrid Løvli Hundåla
Mimmi E. Høiseth
Helga Dilja Johannsdottir
Solveig Strand Johnsen
Mathilde Kullerud
Marit Kvamme
Anna Emilie Håkenåsen Lund
Arve Lund
Julie Myrer Lund
Hege Steinli Løe
Trine Markvardsen
Nadia El-Abbadi Moen
Caroline Nedrelid
Elise Bakkeli Nerland
Eirin Norheim
Marianne Raunholm

Ingrid Fossum Rye
Jenny Røste
Lisa Ven Sandvik
Celina Skarbo
Johanne Gurvi Skaaland
Trine Solheim
Magne Steine
Marit Stormoen
Christina Gudim Strøm
Mimmie Josephin Svensson
Therese Folland Tennøy
Johanne Torkildsen
Nina Winter
Marcos Jose Wurschmidt
Rikke Kristiansen Aarmo



VI ØNSKER ALLE VÅRE
MEDLEMMER OG SAMARBEIDSPARTNERE
EN GOD JUL OG ET GODT NYTT ÅR!



Praktisk kurs i øyets kirurgi – basale prinsipper

Rick Sanchez

Rick is a Lecturer and Head of the Ophthalmology Service at the Royal Veterinary College. He is an Editorial Board Member of the Veterinary Ophthalmology Journal, an active member of the ECVO as Chair of the Communication Committee and a mentor of an ECVO approved regular training route residency program at the RVC



Rick became a Diplomate of the European College of Veterinary Ophthalmologists (DipECVO) in 2007. He is a Spanish national although he pursued most of his education in the United States and the United Kingdom. He obtained a Bachelor's degree in Biology in St. Thomas Aquinas College, in New York in 1994 and a DVM in 1999 after attending Ross and Louisiana State Universities. He commenced his specialty training in the United States and later moved to the EU where he attended the Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) to obtain his European veterinary qualification in 2002. Since then, Rick obtained his RCVS certificate in ophthalmology (UK) and completed his residency training at the University of Glasgow and the Eye Veterinary Clinic, in Herefordshire, England. Rick completed the exams for the Diploma of the ECVO in 2007 and joined a private practice in England where he headed the ophthalmology service from 2006 until 2011. That same year he joined the Royal Veterinary College of the University of London as a Lecturer to lead the new Ophthalmology Service at the Queen Mother Hospital for Animals (QMHA). He has active research interest in diseases and surgery of the cornea, as well as cataract surgery and the clinical management of glaucoma in all species.

Kursinnhold

På grunn av øyets delikate vev, varierte og kompliserte anatomi og fysiologi på forskjellige strukturer og krav til best mulig kosmetisk og funksjonelt resultat, krever oftalmologisk kirurgi spesialisert kunnskap, instrumenthåndtering og teknikk. Dette kurset skal være en praktisk øvelse i kirurgiske teknikker som de fleste vil kunne dra nytte av i vanlig klinisk smådyr-praksis, også de som ikke har operasjonsmikroskop.

Målsetting

Kursdeltakerne skal ha lært å utføre kirurgisk behandling av de vanligste forekommende ervervede og medfødte lidelser i og omkring hundens øye.

Målgruppe

Veterinærer i smådyrpraksis med kunnskap og interesse for kirurgi

Kursledelse og programutvalg

Trine Marhaug, Eva Egeberg, Marius Rudi, Marianne Linder Olsen og Vigdis Rædergård

Foredragsholdere

Rick F. Sanchez, DVM, Dipl ECVO, MRCVS, Royal Vet College, London

Tid

27. – 28. februar 2015

Sted

NMBU – Veterinærhøgskolen, Adamstuen, Oslo - seksjonsstua, patologen

Kursavgift

Medlemmer av DNV: 6 700 kroner
Ordinær kursavgift for andre enn DNV-medlemmer: 10 000 kroner

Påmeldingsfrist

20. januar 2015

Påmelding

Fortrinnsvis ved bruk av påmeldingsblankett direkte på DNVs hjemmeside: www.vetnett.no
Skriftlig til Den norske veterinærforening Pb. 6781
St. Olavs plass, 0130 Oslo
Telefax: + 47 22 99 46 01
E-post: kurs@vetnett.no

Øvrige opplysninger

Max deltagerantall 20 stk.
Kursplasser vil bli tildelt i den rekkefølgen påmeldingene blir registrert.
Annonsering av kurset med program finnes på DNVs hjemmeside www.vetnett.no under etterutdanning.

Fullstendig program

Vil bli lagt ut på DNVs hjemmesider så snart det er klart.

Aktivitetskalender

2015

14.-16. januar

DNVs storkurs for DNV-A og DNV-N

Sted: Gardermoen

Se: www.vetnett.no

11. februar

Akademikernes inntektspolitiske konferanse

Sted: Thon Hotel Bristol

Se: www.vetnett.no

10.-13. juni

Veterinærdagene 2015

Sted: Trondheim

Se: www.vetnett.no





Monica Heggelund, Spesialist i hunde- og kattesykdommer, daglig leder

Vi vil se flere friske og lykkelige dyr, derfor skal vi være

DET ALLER BESTE FOR VÅRE KOLLEGER – DAG OG NATT

På Evidensia Oslo dyresykehus har vi veterinær tilstede hele døgnet, alle dager.

Henviste pasienter og akuttvakt har alltid stått sentralt på Oslo dyresykehus. Derfor har vi i nesten 30 år hatt veterinær tilstede på sykehuset døgnet rundt, året rundt.

Du er hjertelig velkommen til å kontakte oss for å diskutere pasienter, og for å avtale henvisning av akuttpasienter utenom ordinær åpningstid. På den måten kan vi sammen gi den beste hjelpen til dyret og dets eier.

Du finner mer om hva vi kan tilby på
www.oslodyresykehus.no

***Evidensia** er Nordens største og kvalitetsmessig ledende veterinærkjede. Vi har flere spesialister og mer avansert utstyr enn andre. Vi driver også med etterutdanning og klinisk forskning. På den måten skaper vi morgendagens veterinærmedisin. Les mer på evidensia.no*



Kontakt oss på oslodyresykehus@evidensia.no, eller tlf. 22 68 35 00. Tastevalg 2 for henvisende veterinærer (hverdager 8-16)



Dyreklinikken
i Bamble

Dyreklinikken i Bamble AS søker veterinær/daglig leder i fast stilling

Smådyrsklinikken er svært godt utstyrt, og har 440 kvm nye lokaler til disposisjon. Vi har stort pasientgrunnlag, og solid økonomi med et godt vekstpotensial.

Vi ligger sentralt plassert i Grenland / nedre Telemark, en region med ca 120 000 mennesker i nærområdet. Bamble ligger kun 1,5 times kjøretur fra Oslo, og regnes som starten på Sørlandskysten.

Vi søker en engasjert veterinær med god arbeidskapasitet. Bør ha faglige ambisjoner. Må ha lyst til å være med å bygge opp et godt team, og lede dette videre. Erfaring fra lignende arbeid er en fordel, men personlig egnethet vil også bli vektlagt.

Vi ønsker å legge til rette for faglig utvikling, med kurs og etterutdanning satt i system. Vi tilbyr spennende dager, med mange varierte oppgaver i et hektisk og hyggelig miljø.

Lønn etter kvalifikasjoner, med mulighet for å bli deleier i klinikken.

Vi åpner også for at veterinærer med mindre klinisk erfaring kan søke, da det kan være aktuelt å utvide teamet med nok en klinikkveterinær.

For mer informasjon, ring Hedvig 417 96 606, eller send mail til morgan.johnsen@gmail.com.

Søkere vil bli vurdert fortløpende.

Søknadsfrist er 05.01.2015.

Søknader med CV og referanser sendes morgan.johnsen@gmail.com

www.dyreklinikkenibamble.no



3 year warranty

DOG DUAL

MADE IN DENMARK



orbiloc
THE SAFETY LIGHT



YUKON
HUNDEUTSTYR

Tlf: 2232 2101
Mail: post@yukon-hundeutstyr.no
Web: 4dogs.no

Fyrverkeri fobi?

Dorwest Scullcap & Valerian og Organic Valerian Compound er en naturlig løsning som roer uten å sløve!



Dorwest Veterinary herbs har urtepreparater og kosttilskudd som hjelper mot mange vanlige plager hos hund og katt. Klinisk testet, trygg i bruk. Ta kontakt med oss i dag!

Allprod a/s, tlf 72 88 10 35/98 04 64 76
post@hunde-sport.no ■ www.hunde-sport.no
Vi søker forhandlere.



NORSVIN SØKER VETERINÆR I FULL STILLING

- Stillingen omfatter bl.a. veterinære oppgaver knyttet til Norsvins avls- og eksportaktivitet, samt ansvaret som stasjonsveterinær ved seminastasjonen.
- Vi tilbyr gode muligheter for faglig utvikling innen svinerelatert veterinærmedisin.

Les fullstendig utlysning på www.vetnett.no eller på www.norsvin.no

norsvin



Kollegahjelpen

Befinner du deg i en vanskelig situasjon og trenger noen å snakke med? Kollegahjelpen består av fem frivillige som stiller opp som samtalepartnere enten det gjelder sykdom, dødsfall, kollegiale problemer eller der det er opprettet tilsynssak. Kollegahjelpen er i regi av Den norske veterinærforening.



Mona Dverdal Jansen
Telefon: 934 99 808



Toralf Bernt Metveit
Telefon: 41 92 84 90



Sigbjørn Gregusson
Telefon: 971 98 225



Åshild Roaldset
Telefon: 916 26 773



Thor Einar Sparby
Telefon: 901 75 491

Faglige medarbeidere i Norsk veterinærtidsskrift

- Professor Stein Istre Thoresen er Veterinærmedisinsk redaktør og er ansvarlig for fagaktuelle om smådyr. Han er seksjonsleder for klinisk patologi og laboratoriesjef for Sentrallaboratoriet ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved Norges veterinærhøgskole.
- Førsteamanuensis Sigrid Lykkjen er ansvarlig for fagaktuelle om hest. Hun er ansatt ved Hesteklinikken ved Norges veterinærhøgskole.
- Seksjonsleder Øystein Angen er ansvarlig for fagartikler. Han er ansatt ved seksjon for bakteriologi – fisk og dyr på Veterinærinstituttet.
- Professor Trygve T. Poppe er ansvarlig for fagaktuelle om fisk. Han er ansatt ved Seksjon for anatomi og patologi ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved Norges veterinærhøgskole.
- Professor Liv Marit Rørvik er ansvarlig for fagartikler og for fagaktuelle om mattrygghet. Hun er seksjonsleder ved Seksjon for mattrygghet ved Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi ved Norges veterinærhøgskole.
- Veterinær Helene Seljenes Dalum er ansvarlig for stoff fra Smådyrpraktiserende veterinærers forening (SVF).
- Forsker Tormod Mørk er ansvarlig for fagaktuelle om produksjonsdyr, samt spalten Aktuelle diagnoser. Han er ansatt ved seksjon for sjukdomsforebygging og dyrevelferd ved Veterinærinstituttet.
- Kristian Ingebrigtsen (professor emeritus, NMBU, Veterinærhøgskolen) er ansvarlig for veterinærhistorisk stoff. Han er styrer av Norsk veterinærmedisinsk museum.



Den norske veterinærforening



814

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

Torill Moseng
torill@mosengsdyrelinikk.no

Mobil: 930 93 064

Visepresident

Eirik Heggstad
eirik.heggstad@mattilsynet.no

Mobil: 916 18 268

Sentralstyremedlemmer

Hogne Bleie
hogne.bleie@merck.com

Mobil: 909 58 026

Helen Øvregaard
helen@ovregaard.com

Mobil: 918 36 893

Gunnar Dalen
gunnar@dyregod.no

Mobil: 995 00 428

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
mrf@vetnett.no 911 93 050

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
mona.pettersen@vetnett.no 940 24 652

Aina Skaug Berntsen

Kurssekretær
aina.berntsen@vetnett.no 99 26 15 89

Anne Prestbakmo

Organisasjonssekretær
anne@vetnett.no 940 25 027

Kristine Fosser

Økonomimedarbeider
kf@vetnett.no 932 22 337

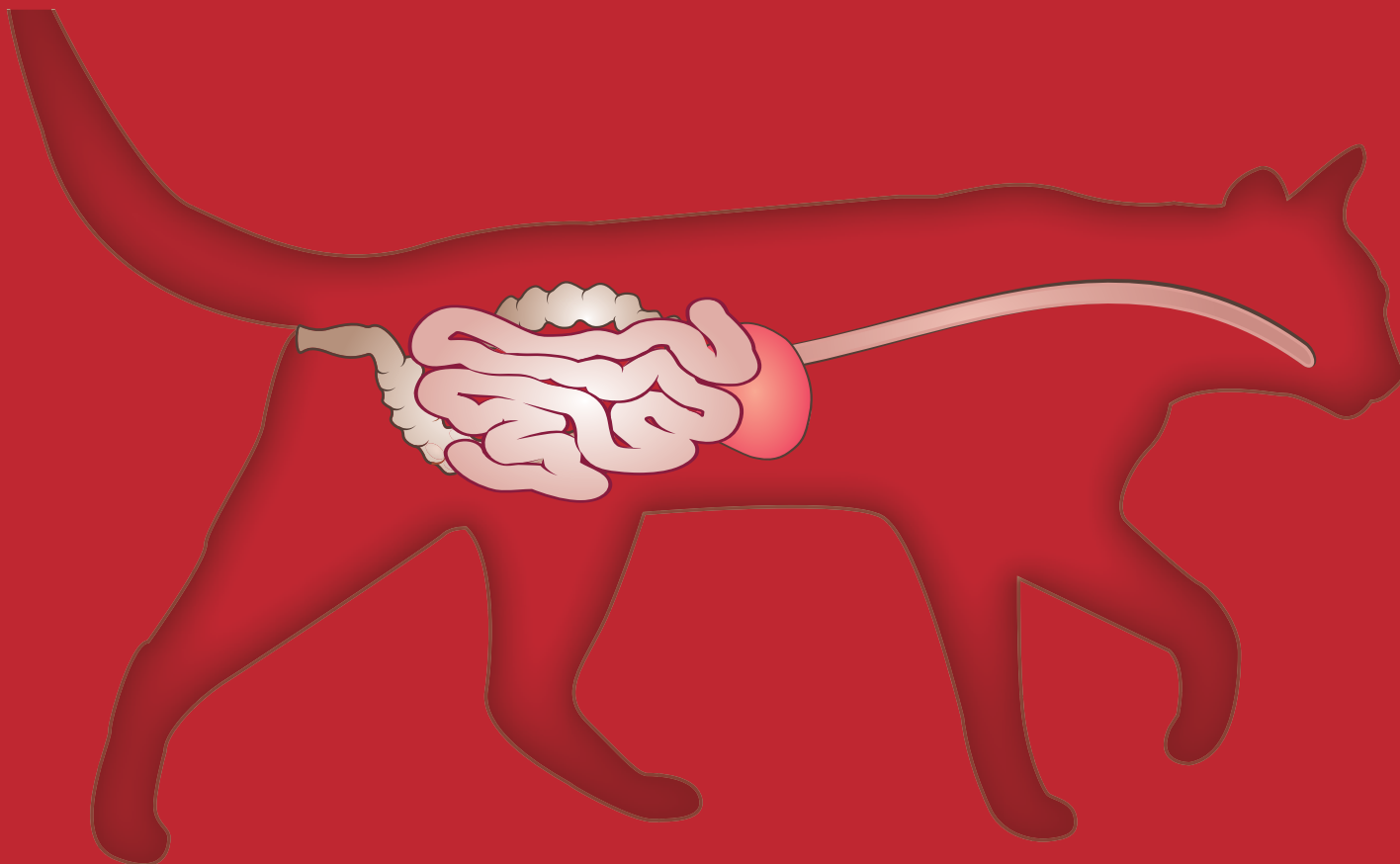
Christian Tengs

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

Stein Istre Thoresen

Veterinærmedisinsk redaktør
stein.thoresen@nvh.no 22 96 45 83

Ernæringsmessig behandling av GI-problemer



Intestinal, dietten med den spesielle fiberblandingen



Eukanuba Veterinary Diets Intestinal er en diett som gir ernæringsmessig støtte under behandling av en rekke fordøyelsesproblemer inkludert oppkast og diare. Intestinal er konstruert med en spesiell fiberteknologi laget av FOS, MOS* og betefiber som gir riktig bakteriebalanse i tarmfloraen, forbedrer konsistensen på feces og støtter generell mage og tarmhelse.

www.eukanuba.no

*Demonstrert in vivo med andre arter enn hund og katt.

EUKANUBA »
VETERINARY
DIETS

Returadresse:

**Den norske veterinærforening
Pb. 6781, St. Olavs plass
0130 Oslo**

@ 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.



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