

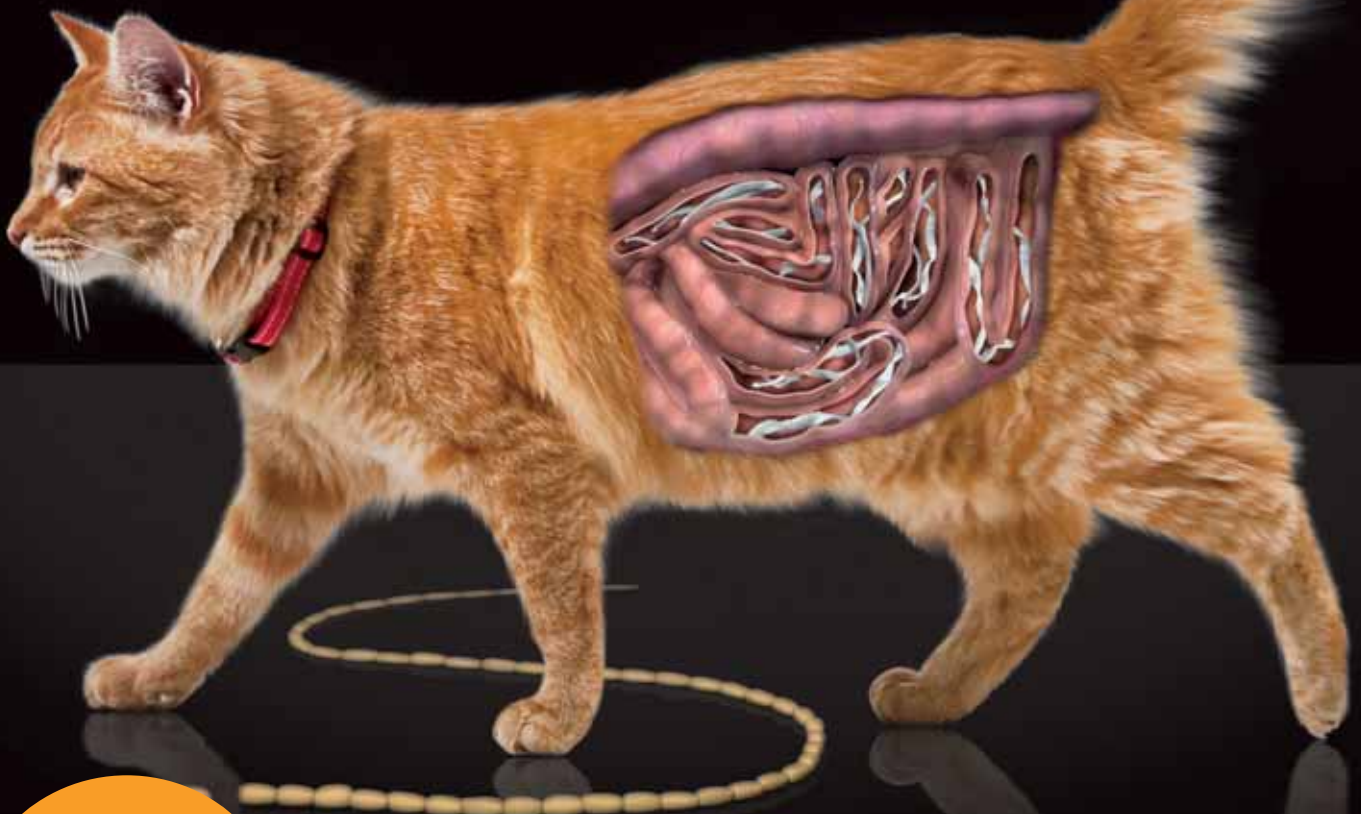


**Nye veterinære bygg
på Ås**
side 232

**Debatt: Holdninger til veterinærer
som har studert i utlandet**
side 222

PORTRETET:
Løperkongen fra Undheim
side 234

SPOT • ON ormekur til katt



En enkelt
påføring pr.
behandling
er nok

- Endagsbehandling mot bendel- og rundorm effektiv mot migrerende stadier av *Toxocara cati*
- Reduserer signifikant utskillelsen av *Toxocara cati* egg til miljøet¹
- Kan brukes fra 8 ukers alder, og i drektige og diegivende katter

Profender Spot-On. ATCvet-kode: QP52A A51. Utleveringsbestemmelser: Reseptgruppe C. **Påflekkingsvæske, oppløsning:** 1 ml inneholder: Emodepsid 21,4 mg, prazikvantel 85,8 mg, butylhydroksyanisol (E 320) 5,4 mg. **Indikasjoner:** Til katter som har, eller er utsatt for, parasittære blandingsinfeksjoner forårsaket av følgende arter: Rundorm (Nematoder): *Toxocara cati* (voksne, juvenile, L4 og L3), *Toxascaris leonina* (voksne, juvenile og L4), *Ancylostoma tubaeforme* (voksne, juvenile og L4). Bendelorm (Cestoder): *Dipylidium caninum* (voksne), *Taenia taeniiformis* (voksne), *Echinococcus multilocularis* (voksne). **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes til kattunger under 8 uker eller under 0,5 kg. **Spesielle advarsler:** Behandlede dyr bør ikke bades før oppløsningen har tørket, da bading rett etter behandling kan redusere effekten. Resistens hos parasitter overfor en spesiell gruppe av anthelmintika kan utvikles etter hyppig, gjentatt bruk av et anthelmintikum fra den gruppen. Brukes på syke og svekkede dyr kun etter en risiko-/nyttevurdering. **Særlige forholdsregler for personer som gir veterinærpreparatet til dyr:** Les pakningsvedlegget for bruk. Ikke røyk, spis eller drikk under påføring. Unngå direkte kontakt med påføringsområdet mens det er vått. Hold barn unna behandlede dyr i denne periode. Vask hendene etter bruk. Ved sol på hud, vask straks med såpe og vann. Ved kontakt med øyne, skyll grundig med vann. Dersom hud- eller øyesymptomer vedvarer, eller ved utilsiktet inntak, søk straks legehjelp og vis pakningsvedlegget/etiketten. Barn må ikke ha langvarig tett kontakt (f.eks. ved soving) med behandlede katter de første 24 timene etter påføring. Hyppige brukere (f.eks. dyrlager, katteoppdrettere) bør bruke engangshansker ved påføring. Kvinner i fertil alder bør unngå kontakt med preparatet under påføring, eller benytte engangshansker. La påføringsstedet tørke før kontakt med lær, tekstiler, plastikk og behandlede overflater da løsemidlet i produktet kan farge slike materialer. Ekinokokkose er en risiko for mennesker. Da dette skal anmeldes helsemyndighetene, må særlige retningslinjer for behandling og oppfølging etterkommes og informasjon om sikkerhetsrutiner for mennesker skaffes fra relevante myndigheter. **Bivirkninger:** Spyttskresjon og oppkast kan forekomme i meget sjeldne tilfeller. Dette er trolig et resultat av at katten slikker applikasjonsstedet rett etter behandlingen. I meget sjeldne tilfeller er det sett forbigående hårfall, kløe og/eller inflammasjon ved applikasjonsstedet. **Drekthet/Laktasjon:** Kan brukes under drektighet og laktasjon. **Interaksjoner:** Emodepsid er et substrat for P-glykoprotein. Samtidig behandling med andre legemidler som er P-glykoproteinsubstrater/hemmere (f.eks. ivermektin, andre antiparasitære makrosykliske laktoner, erytromycin, prednisolon, ciklosporin) kan gi farmakokinetiske interaksjoner. Mulige kliniske følger av slike interaksjoner er ikke undersøkt. **Dosering:** Til katter ≥0,5 kg - 2,5 kg: 1 pipette Profender til små katter. Til katter >2,5 - 5 kg: 1 pipette Profender til mellomstore katter. Til katter >5 kg - 8 kg: 1 pipette Profender til store katter. En enkelt påføring pr. behandling er nok. Kun til utvortes bruk. Skill pelsen på kattens nakke ved nedre del av bakhodet slik at huden blir synlig. Sett pipettetuppen på huden og press hardt flere ganger for å tømme innholdet direkte på huden. Påføring på nedre del av bakhodet vil begrense kattens mulighet til å slikke av preparatet. **Overdosering:** Spyttskresjon, oppkast og neurologiske symptomer (skjelving) forekom i enkelte tilfeller etter administrering av inntil 10 ganger anbefalt dose til voksne katter og inntil 5 ganger anbefalt dose til kattunger. Symptomene ble antatt å være et resultat av at katten slikket påføringsstedet og var fullstendig reversibel. Det finnes intet kjent spesifikt antidot. **Pakninger:** Endosepipetter: 2 x 0,35 ml. 40 x 0,35 ml. 2 x 0,7 ml. 40 x 0,7 ml. 2 x 1,12 ml. 40 x 1,12 ml. **Særlige forholdsregler for deponering av ubrukt veterinærpreparat eller av avfallsmaterialer fra bruken av slike preparater:** Må ikke komme ut i vann og vassdrag, da emodepsid har vist skadelig effekt på vannlevende organismer. **Innehaver av markedsføringstillatelse:** Bayer Animal Health GmbH, D-51368 Leverkusen, Tyskland. **Referanse:** 1. Treatment of third-stage larvae of *Toxocara cati* with milbemycin oxime plus praziquantel tablets and emodepside plus praziquantel spot-on formulation in experimentally infected cats. Wolken S et al., Parasitol Res DOI 10.1007/s00436-012-3060-1, 2012

Norsk veterinærtidsskrift

Besøksadresse

Keysers gt. 5, 0165 Oslo

Postadresse

Pb. 6781 St. Olavs pl, 0130 Oslo

Sentralbord 22 99 46 00

Faks 22 99 46 01

nvt@vetnett.no

www.vetnett.no

Redaktør

Informasjonssjef Steinar Tessem

steinar.tessem@vetnett.no

Tlf. 400 42 614

Veterinærmedisinsk redaktør

Professor Stein Istre Thoresen

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Tlf. 940 24 652

Faglige medarbeidere

Professor Kristian Ingebrigtsen

Forsker Arve Lund

Veterinær Sigrd Lykkjen

Forsker Bjørn Lium

Professor Trygve T. Poppe

Professor Liv Marit Rørvik

Stillingsannonser

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Tlf. 940 24 652

Reklameannonser

HS Media

Monica Antonsen

monica.antonsen@hsmedia.no

Tlf. 62 94 10 37

Utgiver

Den norske veterinærforening

ISSN 03325741

Trykkeri

Kursiv Media AS

Tvetenveien 32, 0666 Oslo

Tlf. 22 72 97 62

wenche@kursiv.no

Norsk veterinærtidsskrift trykkes på
svanemerket miljøpapir.



Forsidebilde: Nye veterinære bygg på Ås

Foto: Statsbygg

innhold

■ Leder

Det er nå det starter. <i>Marie Modal</i>	192
Klinikkansatte må velge. <i>Bjørnar W. Jakobsen</i>	194

■ Fagaktuell

Nytt fra Helsetjenestene	195
Hva er diagnosen? <i>Gudrun Seeberg Boge, Catrine Trangerud, Einar Jørundsson og Tor Lie Ulstein</i>	199 + 202
Om pH, proteaseaktivitet og bakterievekst i hudsår. <i>Magne Skjervheim</i>	204
Røntgenundersøkelse av ryggstølen hos dachshunder. <i>Kristin Hammer Aukrust</i>	205
Patellaluksasjon - Registrering av patellastatus i Norsk Kennel Klub. <i>Kristin Wear Prestrud</i>	206
Norsk Kennel Klubs Antidopingreglement. <i>Kristin Wear Prestrud</i>	208
Her er diagnosen! <i>Gudrun Seeberg Boge, Catrine Trangerud, Einar Jørundsson og Tor Lie Ulstein</i>	210
Prosjekt: "Hjertefunksjon hos kaldblodstravere". <i>Constanze Fintl, Åse Risberg, Siv Hanche-Olsen, Rikke Buhl, JoAnn Slack og Ingunn Risnes Hellings</i>	214
Prosjekt: "In vitro elektrofysiologiske studier av hestens tarmkanal" <i>Constanze Fintl, Charles Press, Ronny Lindberg, Geoff Pearson og Neil Hudson</i>	215
Doktorgrad: Vibeke Rootwelt: Dødfødsel og spedgrisdødelighet	218
Doktorgrad: Koestan Gadan: Virkning av stress på medfødt immunitet ved IPN-smitte hos atlantisk laks	219
Doktorgrad: Danh Phung: Strukturelle studier av et diaré-fremkallende toksin fra <i>Bacillus cereus</i>	220

■ Debatt

Holdninger til veterinærer utdannet i Ungarn. <i>Gidske Kvasnes Reisvaag</i>	222
Alderens gleder – og en dråpe malurt! <i>Gerhard Schaller</i>	223

■ Yrke og organisasjon

Et løft for norsk veterinærutdanning og Norges veterinærhøgskole. <i>Helene Seljenes</i>	227
Prosjektet «Den gule hund»	230
Nye veterinære bygg på Ås	232
– Glad for bevilgning, mye arbeid gjenstår	233
NYTT fra TUD – Tilsynsutvalget for Dyreklinikker	230
Portrettet: Løperkongen fra Undheim. <i>Oddvar Lind</i>	234

■ Navn

240

■ Kurs og møter

247

■ Stillingsannonser

248



Marie Modal
President i Den norske
veterinærforening

Det er nå det starter

Den 7. mai ble revidert statsbudsjett lagt fram. Der ble det gitt en oppstartsbevilgning på 65 millioner kroner til det nye Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU, på Ås. Det ble samtidig klart at Regjeringen har bevilget 6,3 milliarder kroner til nye veterinærbygg på Campus Ås som skal huse Norges veterinærhøgskole (NVH) og Veterinærinstituttet (VI). Dette er så langt norgeshistoriens dyreste universitetsbygning. Til sammenligning kostet operaen i Bjørvika 4,3 milliarder kroner. Det er på sin plass å gratulere NVH med denne tildelingen.

Professor Erling Olav Koppang, vår hovedtillitsvalgte ved NVH, sier i en kommentar til bevilgningsvedtaket at det er bra at politikerne nå understreker veterinærmedisinens store samfunnsmessige betydning. Vi vet at meningene om etableringen av NMBU har vært delte blant våre medlemmer. Nå har politikerne besluttet å bruke over seks milliarder kroner på å bygge et solid fundament for utvikling av veterinær kompetanse for fremtiden. Dette er et tydelig signal om at vårt bidrag til å dekke befolkningens behov for rent vann, nok trygg mat, friske dyr og godt tilbud av kliniske veterinærtjenester er sterkt ønsket og noe samfunnet vil ha. Vi må være forberedt på denne dynamikken, nye krav og nye navn. Men vi skal huske på at mye av innholdet er det samme.

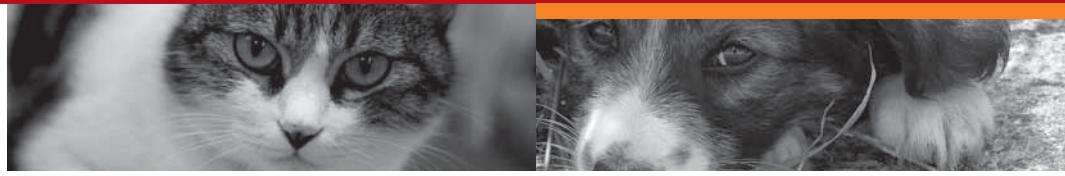
Ikke alt på Ås blir som det har vært på Adamstua. De fleste arbeidsoppgavene vil bli lettere i nye, tidsriktige lokaler der alt er lagt til rette for å benytte moderne hjelpemidler på områder som IT-tjenester, ergonomi, kommunikasjon og smittevern. Mange komplekse prosesser skal finne sin plass og rutine i nye bygninger og i et nytt miljø. Etter 25 år i veterinær yrkespraksis kan jeg med hånden på hjertet si at hvis våre kolleger gis muligheten til å bruke sine ressurser optimalt i denne situasjonen, er jeg ikke det minste bekymret for resultatet. Veterinærfakultetet på Ås blir akkurat så solid og markant som det planlagte praktbygget tilsier.

Mange ansatte på NVH har nedlagt et betydelig arbeid i ulike planleggingsprosesser. Disse fortjener en stor takk, og til dem vil jeg si: Det er nå jobben virkelig begynner. To separate institusjoner med hver sin sterke identitet skal finne en felles plattform der begge skal ha nødvendige muligheter til utvikling. Det er spennende tider vi går i møte med valg av rektorat og tilsetninger i mange viktige lederstillinger rett rundt hjørnet. Utfordringen blir å skape noe nytt og bedre sammen som er enda mer robust enn det som var.

Å spille hverandre gode kan være en krevende øvelse. Nå skal vi heie frem og satse på hele det nye laget på Ås slik at det blir et vinnerlag i norsk og internasjonal sammenheng.

Roller til Den norske veterinærforening i dette arbeidet vil være å sørge for at rettighetene til våre medlemmer i forbindelse med fusjonsprosessen blir ivarettatt på en best mulig måte. Vi skal også motivere den enkelte til å yte en best mulig veterinærfaglig og organisatorisk innsats som gavner fellesskapet.

Marie Modal
President



Nå kan du handle de mest brukte
pleiemidlene hos KRUUSE

Nyhet



Boehringer
Ingelheim



Se mer på www.kruise.com





Bjørnar W. Jakobsen

Leder, DNV-A
Forhandlingsutvalg for ansatte
veterinærer

Klinikkansatte må velge tillitsvalgte

Det er spennende tider i smådyrbransjen. Klinikker flere steder i landet kjøpes opp av investorgrupper og blir en del av større kjeder. Den norske veterinærforening oppfatter dette som et ledd i en markedstilpasning av bransjen.

Når arbeidsgiversiden profesjonaliseres, er det avgjørende at tilsvarende skjer på fagforeningssiden. Hele det norske arbeidslivet er tuftet på prinsippet om et trepartssamarbeid mellom arbeidsgiver, arbeidstaker og offentlige myndigheter. Samfunnsforskning viser at dette samarbeidet er ett av de viktige elementene i bidraget til samfunnsstabilitet og vekst, samtidig som det gir Norge (og Norden) et konkurransefortrinn i forhold til andre.

Yrkeslivet har regler for slike oppkjøp. Reglene varierer litt i forhold til type oppkjøp, men det bærende elementet er at de ansattes rettigheter, plikter og lønn videreføres. Så fint – tenker du kanskje nå – ingen endring! Feil! – det blir endring og den kommer, men oftest over noe tid.

All erfaring tilsier at arbeidsgivere ønsker å standardisere ansattes arbeidsavtaler og -vilkår. I tillegg ønskes fleksible avtaler, med frihet til å disponere de ansatte både i forhold til arbeidsoppgaver, tid og rom. Alt til en lavest mulig lønn. Dette er selvsagt legitimt, men må balanseres mot arbeidstakernes behov for fritid, familieforhold, omsorgsforpliktelser, livsfase og en lønn til å leve av. I tillegg kommer den ansattes ønsker og drømmer for egen karriere. Hvis ikke alle disse elementene ivaretas på en helhetlig måte, blir både klinikkdriften og arbeidsforholdet lite bærekraftig.

De ansatte i klinikk må derfor forberede seg på endring og reforhandling av sine arbeidsavtaler og -vilkår, nå. Løsningsordet er solidaritet. Det nytter ikke å gå alene.

Bærebjelken i solidaritetstanken i yrkeslivet er den tillitsvalgte. Alle klinikker må derfor velge en tillitsvalgt som på vegne av fellesskapet kan fronte arbeidstakernes interesser. Det er en forpliktelse som hviler på alle ansatte i en moderne, og fremtidsrettet bedrift. Og det er en forventning hos moderne arbeidsgivere og eiere som ønsker langsiktighet for sine investeringer i et konkurransemarked.

I tillegg er det både givende og utviklende å være tillitsvalgt. Mange tidligere tillitsvalgte oppfattes som ettertraktet arbeidskraft, særlig innen ledelse, personalhåndtering og administrasjon. Tillitsvalgte i Den norske veterinærforening har en åpen linje inn i foreningen og sekretariatet hvor både erfarne forhandlere og jurist sitter klare til å hjelpe.

Jo fler som står sammen, jo sterkere står en. Husk derfor at dagens klinikkeiere, etter et oppkjøp, ofte er morgendagens ansatte. Det betyr at det vil være felles interessepunkter også for disse. Samarbeid. Kanskje kan viktige elementer for de ansatte forhandles inn allerede i oppkjøpskontraktene? Husk også at det kan være andre fagforeninger representert ved klinikkene. Både dyrepleiere og klinikkassistenter har vanligvis sammenfallende interesser med veterinærene i disse situasjonene. Allianser er gull verd.

Endring er en mulighet forkledd som en trussel! Den trigger alle naturlige biologiske trusselreaksjoner. Flykt eller kjemp! Som tillitsvalgt gjennom mange år har jeg sett dette gjentatte ganger. Det er to reaksjonsmønstre; «hodesløs motstand og kamp» eller «hodet i sanden». Ingen av disse fører fremover. Ingen av dem evner å finne mulighetsrommet eller å utnytte dette. Amygdala fyrer og Cortex er koblet fra!

Nøkkelen er forberedelse. Hvis en har forberedt seg på endringen, både mentalt og praktisk, brytes loopen mellom Thalamus og Amygdala, og Cortex får sin rettmessige og helt nødvendige sjanse.

Forberedelsen består i denne sammenheng i å velge tillitsvalgte og fronte god gammeldags solidaritetstankegang.

Lykke til med valg av tillitsvalgt!

Nytt fra Helsetjenestene:

Redigert av Åse M. Sogstad



Har DU helseovervåkingsavtalene i orden?

Dette må du vite om Dyrevelferdsprogram slaktekylling!

Alle slaktekyllingprodusenter som vil produsere med høyere tetthet enn 25 kg/m² etter 1. juli, må fra da av delta i *Dyrevelferdsprogram slaktekylling* (1, 2). I dette inngår krav om helseovervåkingsavtale og helseovervåkingsbesøk. Programmet vil bli omtalt i neste nummer av NVT.

Helseovervåkingsavtaler inn i HelseFjørfe

Helsetjenesten for fjørfe har en egen mal som kan brukes (3). Hvis du som veterinær har helseovervåkingsavtaler med produsenter som leverer til Nortura eller et KLF-tilknyttet slakteri, må du **innen 1. juli** ha lagt disse inn i HelseFjørfe - www.helsefjorfe.no. HelseFjørfe er et webbasert fagsystem for veterinærer med fjørfepraksis.

- Hvis du allerede er bruker av *Dyrehelseportalen*, bruk det samme brukernavnet og passordet du her har fått tildelt til å logge deg på i HelseFjørfe.
NB! Hvis ditt brukernavn ikke er ti-sifret nummer som starter med 500 (veterinært prefiks), så må du ta kontakt med *Produsentregisteret* på 22 05 47 30 (www.produsentregisteret.no) og be om å få opprettet dette.
- Hvis du ikke har brukernavn og passord i *Dyrehelseportalen* fra før - gå inn på www.dyrehelseportalen.no og be om brukernavn og passord.
NB! I skjemaet nederst, be om veterinærprefiks (500) i feltet «Annet». Da får du tildelt eget veterinært brukernavn som du skal bruke i HelseFjørfe.

Helseovervåkingsbesøk minst hver 12 måned

I henhold til bransjeretningslinjen (2) skal det utføres helseovervåkingsbesøk minst hver 12. måned. Besøkene skal journalføres og registreres i HelseFjørfe. Hvis besøket ikke allerede er utført, så gis det en **frist til 31. desember 2013** med å få utført og dokumentert dette i HelseFjørfe.

Valg av tidspunkt i innsett for helseovervåkingsbesøk skal gjøres ut i fra en veterinærfaglig vurdering. Hvis det ikke synes å være noen spesielle helse- og velferdsmessige forhold å ta tak i, bør besøket utføres i siste uke før slakting. Det er da eventuelle uheldige forhold knyttet til høy tetthet kan observeres. Besetningsgjennomgangen kan gjerne utføres i tilknytning til føring for å se på atferden til dyra.

På helseovervåkingsbesøkene skal en foreta en generell besetningsgjennomgang, der en går gjennom besetningens driftsregister, samt foretar nødvendige undersøkelser av dyr og miljø. Gjennom regelmessig tilsyn og veiledning er formålet med besøkene å arbeide for å opprettholde eller bedre dyrehelsen og dyrevelferden i dyreholdene. Helsetjenesten vil lage et eget skjema med tilhørende veileder til sommeren.

Eksklusjon

De produsentene som ikke kan dokumentere helseovervåkingsavtaler eller helseovervåkingsbesøk i HelseFjørfe vil bli ekskludert fra programmet og mister da muligheten til å produsere med tetthet høyere enn 25 kg/m².

Oppgradering av HelseFjørfe

Det vil være nødvendig å endre HelseFjørfe noe for å få til optimale funksjonaliteter for Animalia og slakteriene. Noen endringer vil være på plass innen 1. juli. Andre må vi dessverre vente med til den generelle oppgraderingen av HelseFjørfe utpå høsten. Forhåpentligvis vil du som veterinær merke lite til dette. Alle endringer vil bli orientert om via helsetjenestens nyhetsbrev (4).

Spørsmål? Send e-post til ht.fjorfe@animalia.no eller ring 23 05 98 00 og spør etter Magne, Thorbjørn, Tone eller Marlene.

1. Om Dyrevelferdsprogram slaktekylling – se § 35 a og b i Forskrift om hold av høns og kalkun (www.lovdata.no)
2. KLF og Nortura har en egen bransjeretningslinje som utfyller dette programmet; Den norske kjøtt- og eggbransjes retningslinje for dyrevelferdsprogram slaktekylling. Andre slakterier må enten gi sin tilslutning til dette programmet eller søke Mattilsynet om anerkjennelse for tilsvarende program.
3. Vil du vite hvordan du skal tegne helseovervåkingsavtaler? Se www.animalia.no/helseovervakingsavtale (17.04.2013)
4. Ønsker du å abonnere på helsetjenestens nyhetsbrev? Send e-post til ht.fjorfe@animalia.no. For mer info - se <http://animalia.no/Dyrevelferd-og-dyrehelse/Helsetjenesten-for-fjorfe/Om-HT-fjorfe/Nyhetsbrev/> (17.04.2013)

Parasittpakken til sau



I 2010 introduserte Helsetjenesten for sau og Veterinærinstituttet i Oslo "parasittpakken" for å gjøre det enkelt for veterinærer og saueprodusenter å få utført eggteiling. Ordningen videreføres også i 2013.

Parasittpakken består av utstyr til prøvetaking av 5 dyr og en ferdig adressert og frankert konvolutt som kan legges rett i postkassa. Pakken dekker Postens krav til emballasje av prøver med biologisk materiale. Posten garanterer at prøvene kommer til Veterinærinstituttet senest to dager etter postlegging, normalt tar det en dag. I pakken ligger det også et rekvisisjons-skjema og en enkel bruksanvisning for uttak av prøver.

Praktiserende veterinær kan rekvirere parasittpakken fra Veterinærinstituttet, men den enkelte produsent kan selv ta ut prøvene, fylle ut skjemaet og sende pakken.

Bestilling av parasittpakker skjer fortrinnsvis på e-post til: parasittpakken@vetinst.no eller per telefon til: 23 21 61 15/ 23 21 61 27 (Seksjon for parasittologi, VI Oslo).

Prisen for undersøkelse av en pakke (prøver fra 5 dyr) er kr 500,- også i 2013. Dette inkluderer i tillegg til undersøkelse av prøvene, porto og utstyr til prøvetaking og innsendelse. Svar og faktura sendes normalt til produsent.

Når er det aktuelt å ta prøver?

Dette vil avhenge av formålet med prøvetakingen og med driftsforhold (beitebruk og så videre), men aktuelle tidspunkt er ofte:

Søyer i perioden rundt lamming: Sier noe om effekten av behandlingen ved innsett om høsten og risikoen for utsmittning av beitene om våren (spring rise).

Lam på vårbeite: Prøver 3-4 uker etter utslipp er aktuelt med tanke på *Nematodirus battus* og koksidier. Prøver 4-6 uker etter beiteslipp kan gi informasjon om smittepress på vårbeite og behov for behandling før

gjellsending. Husk at det ikke har noen hensikt å ta prøver før det har gått minst en prepatensperiode.

Lam på hjemmebeite/innmarksbeite om sommeren: I besetninger med lav/moderat behandlingsfrekvens og lite opplevde problemer med parasitter, er august et aktuelt tidspunkt. Hvis det er lite egg i august, er parasitter sannsynligvis et lite problem, og det er riktig å fortsette å behandle lite. I besetninger med høy behandlingsfrekvens er det aktuelt å ta hyppigere prøver for å vurdere behandlingsbehovet, og eventuelt som et ledd i en kontrollert reduksjon av behandlingsfrekvensen.

Lam fra utmarksbeite om høsten: Sier noe om smittepresset i fjellet, og om lamma trenger behandling for å sikre nødvendig tilvekst utover høsten. Sier også noe om faren for nedsmittning av beitene om høsten, spesielt med tanke på neste års vårbeite.

Det anbefales også å ta avføringsprøver for resistensundersøkelse med jevne mellomrom. Du kan lese mer om prøvetaking i heftet *Bærekraftig håndtering av rundorm hos sau – kontroll og forebygging av anthelmintikaresistens*. Det kan blant annet lastes ned fra www.animalia/htsau.

Lisbeth Hektoen

<http://animalia.no>



Actinobacillus pleuropneumoniae – brysthinnebetennelse, App



Actinobacillus pleuropneumoniae er en alvorlig luftveispatogen som er vanlig forekommende i de fleste besetninger med unntak av SPF (spesifikt patogen frie) besetninger. I 1994-1997 og 2006-2007 ble det undersøkt for App i avlsbesetninger, de fleste av dem var positive for antistoffer mot en eller flere serotyper av App.

Det finnes 12 kjente serotyper, i Norge er 2,6,7, 8 og 10 påvist hos gris. Serotype 6 og 8 har vært de vanligst forekommende serotypene de senere årene.

Smitteveier

App er strikt svinepatogen, de vanligste smitteveiene innen en besetning er gjennom tryne kontakt og med dråpesmitte som fraktes via aerosols og luftstrømmer. Eksudat fra akutt syke dyr på klær og skotøy kan tas med mellom avdelinger og på den måten spre smitte mellom avdelinger som ellers er lukkede fra hverandre med separate ventilasjoner.

Mellom besetninger er innkjøp av smittebærende dyr den største risikoen. Luftsmitte mellom besetninger

er mulig ved korte avstander. Her vil det spille en rolle hvor luftinntakene er plassert i forhold til vanligst forekommende vindretning.

Passiv immunitet via råmelk kan gi beskyttelse opp til 2 måneder. Viktig er at ungpurker som kjøpes inn til en besetning er i kontakt med eldre purker i drektighetstiden, sånn at de kan danne antistoffer som vil kunne videreføres til ungene via råmelken. Forsøk har vist at unger som har fått store mengder antistoffer overført via råmelken hadde antistoffer over en lengre periode, de dannet større mengde antistoffer når de ble infisert og de ble i regel ikke like alvorlig syke.

Bakterien forekommer på slimhinner i øvre luftveier og tonsiller der de koloniserer seg. Bakterien produserer tre toksiner disse er svært potente og kan i løpet av noen timer forårsake karskader som gir ødem, trombose og nekrose i lungevevet.

I de senere årene har det vært en økning av antall akutte utbrudd av App, særlig i slaktegrisbesetninger. Det har til dels vært perakutte utbrudd med stor tapsprosent.

Anbefalt behandling av akutt syke dyr er høye doser av bensylpenicillinprokain i 3-5 dager. Ved spesielt heftige utbrudd kan det være aktuelt å behandle hele avdelinger med vannmedisinering.

Det er gjennomført en del forsøk på medisinsk sanering for App men det har vist seg vanskelig å bli fri for serotypene 6 og 8.

At en ser fler tilfeller av App-utbrudd i senere tid kan ha med at besetningstørrelsen har økt og at det har kommet inn nye sirkulerende agens i grisebesetninger som PCV2 virus og H1N1/09 virus som kan bidra til en svekket immunitet.

Forebyggende tiltak

Det finnes flere vaksiner ute på markedet men ingen av dem er fullgode, sånn at det er tilstrekkelig å vaksinere for å bli kvitt problemer med App. Miljø og driftstiltak er fortsatt viktige for å forhindre utbrudd av App.

Ved utbrudd eller i besetninger med tilbakevendende problem med App bør en gjennomgå drift og miljø sammen med eieren.

Forhold en kan ta opp sammen med eier kan være:

- Smittebeskyttelse inn til besetningen og mellom avdelinger, god smittebeskyttelse bidrar til en minsket smittespredning.
- Kontakt mellom ungpurker og eldre purker tidlig i drektigheten, bidrar til å bygge opp ungpurkas immunitet.
- Seksjonert drift i purkebesetninger, forebygger smitte mellom ulike aldersgrupper/avdelinger
- Alt inn- alt ut, minimum på avdelingsnivå i slaktegrisbesetning, god hygiene mellom avdelingene, kle og skoskifte kan være et godt tiltak.
- Overbelegg, er en utfordring i mange besetninger særlig i slutten av oppforingen! Her vil det være aktuelt å diskutere og prøve med færre antall dyr for eksempel 1 gris mindre per binge. Å unngå sjukdom kan være økonomisk fordelaktig i mange tilfeller. Overbelegg bør ikke forekomme i noe tidspunkt av oppdrettet når det er problemer med App.
- Jamm temperatur hele døgnet i avdelingene. Dette er særdeles viktig ved mottak av smågris. De aller fleste slaktegrisavdelinger trenger varmetilskudd i den kalde årstiden.
- Bruk av maks-min termometre for å følge med på svingninger av temperaturen. Ved mottak kan en med fordel ha en økt temperatur i hele rommet opp mot 20-22 °C.
- Tørr og trekkfri liggeplass er viktig, særlig ved mottak. Det er en "liten" gris som kommer ut i besetningen og den trenger varme, en tørr liggeplass, vann og mat fra første dag. Stress i denne perioden som det at grisen fryser, ikke kommer til vann eller mat de første dagene vil svekke dyrets motstandskraft betraktelig.
- God nok ventilasjonen, verdier for CO₂ og NH₃ skal være innenfor de anbefalte.

Anne Jørgensen

<http://animalia.no>

Ny elektronisk livdyrattest

Kvalitetssikret livdyrhandel innebærer helseattest eller livdyrattest. For å forenkle rutinene rundt livdyrattesten, ble det ved årsskiftet 2012/2013 lansert en elektronisk livdyrattest som henger sammen med Stambok.

Som før fyller produsenten ut **egenerklæring** ved handel innen hver livdyrregion. For handel mellom regioner skal **veterinærattest** følge. Nortura krever veterinærattest for dyr > 6 måneder. Dette er minimumskrav og vi anbefaler kjøpere å **kreve veterinærattest** ved all omsetning.

Innkjøp av dyr vil alltid være forbundet med **smitterisiko**. Vi oppfordrer kjøpere å kreve en **korrekt**

utfylt livdyrattest i god tid før dyret ankommer, for å kunne redusere risikoen noe. Kjøpere bør avvise dyr som ikke tilfredsstiller ens egne krav. Det er viktig at dere som veterinærer fyller ut etter beste evne og noterer i helseattesten hvis det er noe dere føler er usikkert ved dyret/dere ikke har fått undersøkt godt nok.

Den nye **elektroniske livdyrattesten** er å finne under **Mine data i Kukontrollen** og **Rapporter**. Den inkluderer **Helseattest Buskap** og **Stambok/Helseattest på enkelt dyr**. Disse tar inn aktuelle opplysninger fra Kukontrollen automatisk, noe som gjør dem nyttige



ikke bare til **kjøp og salg**, men også for å få en rask **oversikt** over hendelser i besetningen det siste året. De opplysningene som ikke finnes i Kukontrollen må fylles ut manuelt (avkryssing). Helseattest Buskap er minst like viktig som attesten på enkelt dyr.

Til nå har de nye **PCR-analysene** ikke kommet med på attestene, men dette vil komme på plass relativt raskt. Når dette er på plass vil det komme tydelig fram under jurhelseboksen. På sikt er det også ønskelig å få med tankmelkundørsøkelser som blir gjort i forbindelse med *Str.agalactiae*, samt Mattilsynet sine undersøkelser på for eksempel *Schmallenberg* og andre overvåkningsprogram.

Det kan produseres **PDF-filer** av attesten som kan skrives ut og sendes i posten eller i e-post. Elektronisk overføring av attestene fra selger til kjøper, samt veterinær og livdyromsetter (som også skal se og underskrive disse), er fortsatt en utfordring.

Vi ønsker **tips** til forbedringer fra dere, spesielt i forhold til flyten av attestene mellom aktuelle aktører.

Papirversjonen av attestene vil fortsatt eksistere parallelt med den elektroniske. Vi ser på 2013 som et implementeringsår/overgangsår. Papirversjonen vil sannsynligvis etter hvert forsvinne.

De fire livdyrregionene er:

- **Nord-Norge:** Finnmark, Troms, Nordland
- **Midt-Norge:** Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal
- **Vestlandet:** Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland, Vest-Agder
- **Østlandet:** Aust-Agder, Telemark, Vestfold, Buskerud, Østfold, Oslo, Akershus, Oppland, Hedmark

Olav Østerås og Åse M Sogstad

<http://storfefelse.no>

Hva er diagnosen?

Anamnese

En tolv måneder gammel Staffordshire bullterrier, hannhund, kom til poliklinikken på Norges veterinærhøgskole (NVH) etter at eieren to uker tidligere hadde oppdaget en kul i hundens "venstre armhule". Kulen hadde først vært liten og fargeløs, men hadde gradvis blitt større. I løpet av de siste dagene hadde den fått en mer rødlig farge. I følge eieren brydde ikke hunden seg om kulen. Ingen ting ved hundens oppførsel tydet på at kulen plaget den. Hunden spiste og drakk normalt og generelt var den i god form. Også tidligere hadde hunden hatt noen kuler i huden som eieren hadde oppfattet som fettkuler. Disse hadde forsvunnet av seg selv.

Klinisk undersøkelse

En rutinemessig undersøkelse av allmenntilstanden ble først foretatt. Hunden var våken, tilstede og nysgjerrig. Den var i middels hold. Rektaltemperaturen var 38,5 °C. Pelsen var myk og glansfull. Turgortesten viste god hudelastisitet og hudoverflaten var generelt uten synlige reaksjonstegn. Slimhinnene var fuktige og hadde rosa farge med kapillærfyllingstid 1-2 sekunder. Respirasjonen var kostoabdominal og frekvensen 40/min. Pulsen var fyldig og kvaliteten jevn, frekvensen 100/min. og rytmen regelmessig uregelmessig. De tilgjengelige lymfeknutene var palpatorisk som forventet hos en valp og en inspeksjon av ørene, øynene og snuten var uten anmerkning. Ved

auskultasjon og palpasjon av bryst og buk ble det heller ikke påvist avvik av betydning.

Dorsomedialt for venstre albue hadde hunden en solitær intradermal kul som ble undersøkt nærmere (Figur 1). Den hadde en fast konsistens og var ikke øm ved palpering. Den var prominente og sirkulært avgrenset i hudplanet. Kulens diameter var litt over 1 cm og på et sentralt område var huden hårløs og rød med antydning til ulcerasjon (Figur 2).

Det ble tatt finnålsaspirat fra kulen, som vanlig uten bedøvelse eller sedasjon. Det aspirerte materialet ble fordelt på tre objektglass og utstrykene ble lufttørket, fiksert og farget med hurtigmetoden Color-rapid® (Lucerna-Chem AG) som er en variant av Romanowskys fargemetode.

Figur 3 og 4 er to forskjellige cellebilder i utstryk av finnålsaspiratet fra kulen farget med ColorrapiD (CR).

Studer Figur 3 og 4 og svar på disse spørsmålene:

- Er utstrykets kvalitet akseptabelt og de enkelte cellenes morfologi god nok for cytologisk identifikasjon?
- Hvilke celletyper (a-e) kan identifiseres?
- Hvor stor er den største (d) celletypen (kjernen, cellen) sammenlignet med en erytrocytt, og hvilke faktorer må tas i betraktning når celledørrelsen vurderes?
- Hvilken av de tre vevscellekategoriene (mesenky-male celler, epiteliale celler, rundceller) som det skilles mellom i cytologiske tumorspirat, dominerer i dette preparatet?



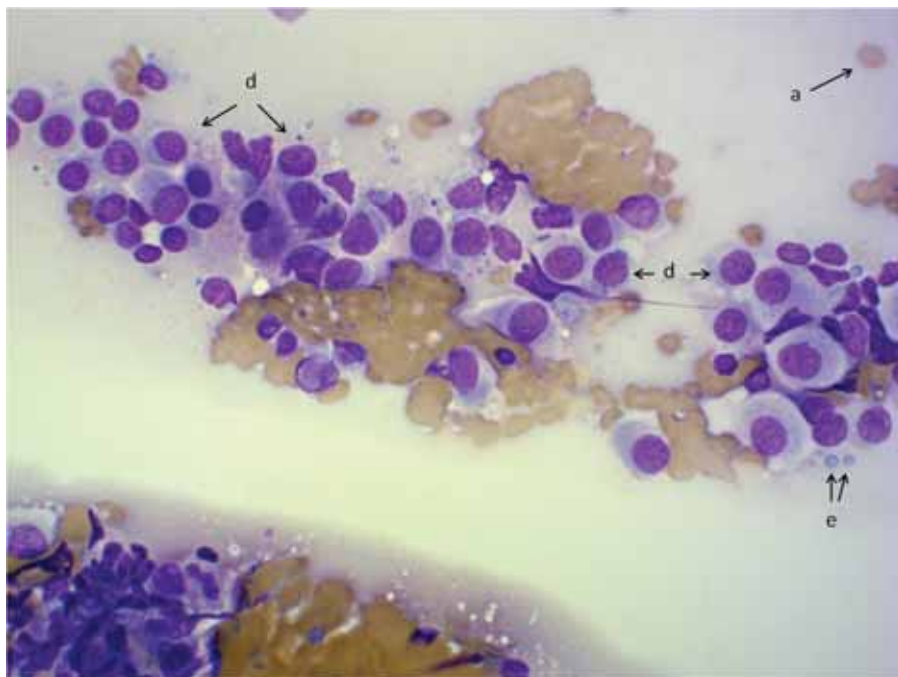
Figur 1. Bildet viser tumorens lokalisasjon medialt på venstre overarm, litt dorsalt for albuen.



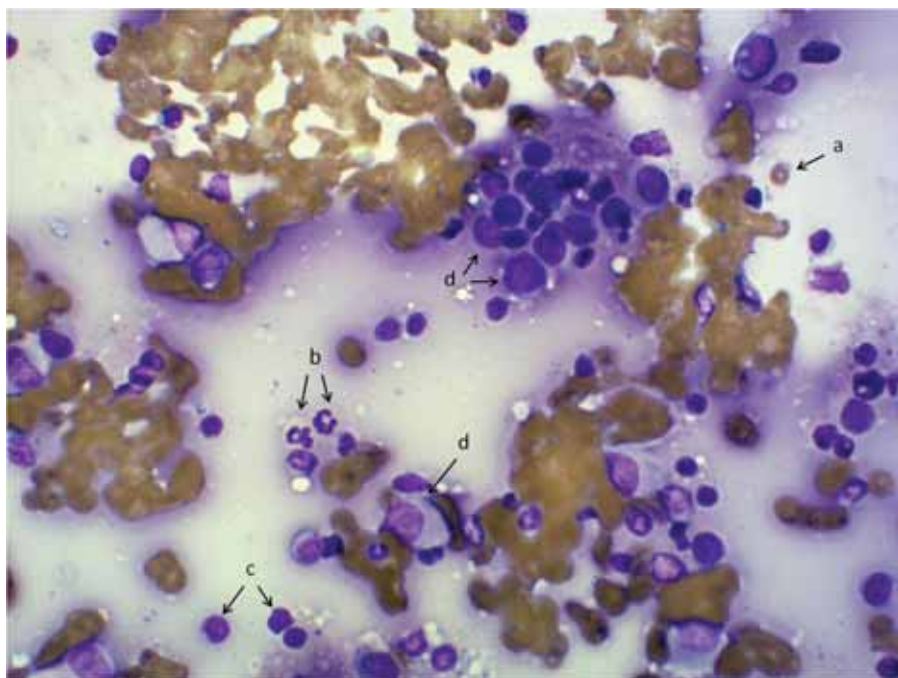
Figur 2. Nærbilde av hudtumoren medialt på venstre overarm.

- e. Navngi cellen/celletypen (d) i preparatet som dominerer både i størrelse og antall?
- f. Er cellebildet forenlig med en betennelsestilstand?
- g. Er cellebildet forenlig med en neoplas?
- h. Er det tegn til malignitet i den dominerende populasjonen?

Bla om til side 202 for flere opplysninger!



Figur 3. Et cellebilde i utstryket. Objektivforstørrelse 40X.



Figur 4. Et cellebilde i utstryket. Objektiv-forstørrelse 40X.

NYHET

Forvent en forskjell

DAG

1

88 % av hunder og katter gikk ned i vekt i løpet av to måneder*

DAG

60

og for
kommende
år ...

Endelig en vektkontroll som er utprøvd under realistiske forhold

I en fôringsstudie med denne banebrytende ernæringen, veiledet av veterinærer, hadde 88 % av 314 privateide hunder og katter en sunn gjennomsnittlig vektreduksjon på 0,7 % av kroppsvekten per uke. Hjemme.

Utmerket smak og lett å føre.

Bevis det med dine pasienter.

Les mer på hillspet.no/weight-management



ANBEFALT
AV VETERINÆRER
OVER HELE VERDEN

* Upubliserte data, Hill's Pet Nutrition, Inc.
TM Varemerker eies av Hill's Pet Nutrition, Inc. ©2013



Tilgjengelig som både hunde- og kattefôr

Hva er diagnosen? (fortsettelse)

Her er svarene på spørsmålene på side 200:

a. Preparatkvaliteten kan aksepteres

Erytrocyttenes morfologi er en indikator på utstrykets kvalitet. Den er best der erytrocyttene ligger enkeltvis og ikke i hoper eller i flere lag. Både i Figur 3 og 4 er det bare delvis tilfelle, men i de beste områdene er det allikevel mulig å få et riktig inntrykk av de enkelte cellenes virkelige morfologi og identitet.

b. Erytrocytter (a), nøytrofile granulocytter (b) og lymfocytter (c)

Som de lett gjenkjennelige erytrocyttene kan også både granulocytter og lymfocytter identifiseres uten problemer. Disse er det flest av i cellebildet vist på Figur 4. De store celletypene (d) krever mer grundige vurderinger. De minste dannelsene med celleaktig utseende (e) er ikke celler men cytoplasmafragmenter som opptrer i større antall når det er stor celledelingsaktivitet og mange unge fragile celler i et vev.

c. De største av de store cellene (d) er flere ganger større enn en erytrocytt

Morfologien til disse cellene er mest representativ i det feltet av preparatet som er vist på Figur 3. Kjerne- nene varierer litt i størrelse og de største er tilnærmet dobbelt så store som en erytrocytt. Frittliggende erytrocytter har gjerne en diameter mellom 5 og 10 µm. De kan både skrumpe, utvide seg og endre form i cytologiske preparater avhengig av celletetthet og væskemengde i preparatet. En frittliggende erytrocytt (a) finnes opp til høyre både på Figur 3 og 4. Brukes disse som målestokk, kan kjernediameteren anslås for de store cellene i preparatet til å være mellom 10 og 20 µm. Figur 4 gir best informasjon om hele cellens størrelse, som varierer mer enn kjernestørrelsen. Både artefakter og reelle fakta kan være årsaken til det. Deler av cytoplasmaet kan lett forsvinne når cellene traumatiseres, og cytoplasmamengden til en intakt celle kan virke større eller mindre avhengig av plassforholdene i preparatet. Reelle cytologiske variasjoner kan skyldes normale morfologiske endringer under modning og utvikling.

d. Rundceller

Cellene opptrer ganske tydelig som enkeltceller spredt i rundcelleformasjon. Heller ikke der hvor de ligger samlet er det tegn til celleforbindelser mellom cellene.

e. Histiocytære celler

Av rundcelletypene er morfologien til disse store cellene i preparatet (d) mest forenlig med den histiocytære celletypen. At disse cellene kan ha et stort

cytoplasma, er det flere eksempler på i preparatet. Cytoplasmaet har en blålig farge som ofte avtar mot periferien og at er uten vakuoler. At kjernen ikke ligger sentralt men oftest perifert, er typisk for disse cellene. Kjerneformen kan være fra helt rund til oval og nyreformet, men her er det den runde kjerneformen som dominerer. Kromatinet virker ujevnt farget og klumpet uten at typiske nukleoler kan påvises med sikkerhet.

f. Nei, ikke helt

Antallet typiske betennelsesceller, bare få granulocytter og noen flere lymfocytter, er relativt for lite til å mistenke en primær betennelsestilstand.

g. Ja

Cellebildet består både av vevsceller og betennelsesceller, men når én bestemt populasjon dominerer så fullstendig, tyder cellebildet mest på en neoplastisk proliferasjon.

h. Nei, ikke sikre

De cytologiske bildene vist i Figur 3 og 4 avdekker ikke sikre malignitetstrekk hos cellene i den prolifererende populasjonen. Her må det imidlertid tas forbehold på grunn av fargemetoden som er brukt. Cytologiske fargemetoder av Romanowsky-typen farger spesielt cytoplasmaet utmerket men ikke kjerne-



Figur 5a. Sykdomsklassifisering (Illustrator: Øystein Førre)

nelegemer og andre kjernedetaljer like godt. Der er fargemetoder av Papanicolaou-typen overlegne og sikrere når malignitet skal graderes cytologisk. De blå intranukleære punktene som opptrer med varierende antall og størrelse i de store cellene (Figur 4), kan bare være ujevn fordeling av kjernechromatinet og ikke nukleoler.

Tegningen (Figur 5a) illustrerer en klassifisering av histiocytære sykdommer hos hund etter det kliniske sykdomsbildet (1)

1. **Histiocytom.** Dette er en godartet hudsvulst hos unge hunder. Det engelske navnet er Canine Cutane Histiocytoma (CCH).
Se den snille valpen i dyrlegens brystlomme!
2. **Histiocytose.** Dette er en ikkeneoplastisk, reaktiv proliferasjon av histiocytter, bare i huden (kutan) eller i flere organer (systemisk).
Se kofferten i dyrlegens høyre hånd!

3. **Histiocytært sarkom.** Dette er en malign neoplasie bare i huden (lokalt) eller i flere organer (disseminert).

Se kofferten i dyrlegens venstre hånd!

De kliniske symptomene og de cytologiske funnene tyder på at denne pasienten hadde en histiocytær lidelse tilhørende en av gruppene illustrert i Figur 5a.

Hvilken?

Se side 210 for den endelige diagnostiske konklusjonen.



Norges veterinærhøgskole

“HOW TO DEAL WITH EQUINE EMERGENCIES AT COMPETITIONS”

Hesteklinikken inviterer alle kollegaer til seminar om akutte situasjoner i konkurranser.
Vi får besøk av Dr John A Keen fra Edinburgh

Program

1800-1810	Velkommen v/Fintl
1810-1900	«Equine emergencies at competitions» v/John Keen
1900-1915	pause med lett servering
1915-2000	Kasusdiskusjon v/John Keen

Tid: 6. juni kl 1800-2000

Sted: Fellesauditoriet, Norges veterinærhøgskole

Påmelding: ashild.roaldset@nvh.no, påmeldingsfrist 3. juni 2013

Pris: Gratis ved forhåndspåmelding

Lett servering

Foreleser: Dr John A Keen BSc BVetMed PhD CertEM (IntMed) Dip ECEIM MRCVS RCVS and European Specialist in Equine Internal Medicine, fra Royal (Dick) School of Veterinary Studies, Edinburgh

Om pH, proteaseaktivitet og bakterievekst i hudsår

Gjennom mange tiår er grønsåpe brukt til vask av hud og sår. Grønsåpa var universalmidlet som kunne brukast til mange formål utan at effekt kunne dokumenterast. Men så lenge ingen stilte spørsmål til denne bruken trudde både lek og lærd at grønsåpa var eit bra produkt. Derfor har denne bruken halde fram, lenge etter at den faktiske effekt av grønsåpa var kjent. I retningslinjer for sårheling frå Norsk Interessecfaggruppe For Sårheling blir grønsåpa omtalt slik: «Grønn-såpe er svært alkalisk og skal derfor ikke brukes».

Ein stor kjemikalieprodusent fortel stadig at «Xxxx grønsåpe er velegnet til vask av sår», og norske apotek omset grønsåpe til medisinske formål.

I grønsåpe er det umetta fettsyrer, inntil 0,5% KOH(lut), og 2-3% glyserol. I tilrådd utblanding er pH framleis så høg som cirka 10.

Såper med høg pH vil fjerna det viktige feittlaget i huda, og favoriserer vekst av sopp og skadelege bakteriar. Dette siste skjer fordi pH på hud og i sår vil stiga etter bruk av slike såper. Den nyttige syretolerante normalfloraen vil derimot få det vanskeleg. Den tredje grunnen refererer seg til proteaseaktiviteten og pH, og er relativt ny.

Proteaser er viktige enzym ved sårheling, men ofte blir desse enzyma altfor aktive. Etter 2005 kom så kunnskapen om at denne aktiviteten var styrt av pH. Det viste seg også at pH i sår som ikkje gror er mellom 7 og 8 (1,2). Omtrent på same tid viste ny forskning at dei same mekanismene ligg til grunn når hudsjukdomar oppstår og utviklar seg. pH kan stiga til over 7 og hudbarrieren sviktar (3). Høg proteaseaktivitet eller for lite proteasehemmar er viktige faktorar i denne utviklinga. Resultatet er at proteasane klypper av armeringa mellom hudcellene (4); cellebindingane løysar seg opp og gjer det lettare for aktuelle bakteriar å få fotfeste. Proteasane er mest aktive ved pH 7-8,5. Ved pH 4-5 er denne aktiviteten sterkt redusert. Proteasane er dels endogene (frå kroppsvevet) dels eksogene (frå bakteriar og sopp).

I sår og på unormal hud er vekst av skadelege bakteriar og sopp eit stort problem. Vekst av stafylokokkar står sentralt i denne problematikken. Tiltak mot denne og andre bakteriar blir derfor viktige.

Ved utviklinga av Optimakonseptet på nittitalet var intensjonane å laga produkter med gode hudpleie-eigenskapar; med hemmande effekt mot skadelege bakteriar og utan å fjerna den viktige syretolerante normalfloraen. God hudpleie blir oppnådd med glyserol og alginat. Tidlegare kunnskap om organiske syrer gjorde det naturleg å satsa på at ei eller fleire av desse syrene hadde tilstrekkeleg bakteriehemmande effekt til formålet. Med eddiksyre som grunnlag har dette vist seg å slå til. Det har også vist seg at ei blanding av fleire organiske syrer ved pH 4 har betydeleg betre effekt enn ei enkeltsyre.

I normal hud hos folk kan pH variere mellom 4 og 6,5 (3). Ofte blir denne tilstanden omtalt som syrekappa, og er ein viktig del av forsvaret mot mikroorganismar. Høg pH er ein vesentleg faktor når hudsjukdomar oppstår og sår ikkje gror. Bruk av grønsåpe og såpe/hudpleieprodukter med høg pH kan derfor ikkje ha positiv effekt i slike tilfelle.

På internett finst det ein del sprikande opplysningar, men det er grunn til å festa lit til at pH i hud hos hund og hest er i overkant av 7. Som vist ovanfor er dette ein pH verdi med stor risiko for at problem i hud og sår vil oppstå, og i tillegg er det slik at dyr flest lever i eit alkalisk miljø. Sidan dette trekker pH ytterlegare oppover blir det endå viktigare med låg pH i såper og hudpleieprodukter til dyr. All bruk av grønsåpe og andre høg pH produkter bør derfor fasast ut. Å ta i bruk kunnskapen om låg pH og redusert proteaseaktivitet vil ha stor nytteverdi.

Hudsjukdomar hos folk og dyr er eit tiltakande problem. I humanmedisinen har enkelte omtalt dette som «eksemeksplosjonen», og ser denne i samanheng med stort forbruk av såper. Når ein så veit at såper i generasjonar har hatt høg pH og at desse effektivt fjernar feitt frå huda, er dette ei rimeleg forklaring. Og denne forklaringa blir forsterka ved at høg pH også legg til rette for høg proteaseaktivitet og vekst av skadelege bakteriar. Ut i frå dette er det sannsynleg at produkter med låg pH også vil førebygga hudsjukdomar hos folk og dyr.

Referansar

1. Rushton I. Understanding the role of proteases and pH in wound healing. Nurs Stand 2007; 21(32): 68-72.
2. Greener B, Hughes AA, Bannister NP, Douglass J. Proteases and pH in chronic wounds. J Wound Care 2005; 14(2): 59-61.
3. Yosipovitch G, Hu J. The importance of skin pH. Skin Aging 2003; 11(3):88-93.
4. Cork MJ, Robinson DA, Vasilopoulos Y, Ferguson A, Moustafa M, MacGowan A et al. New perspectives on epidermal barrier dysfunction in atopic dermatitis: gene-environment interactions. J Allergy Clin Immunol 2006; 118: 3-21

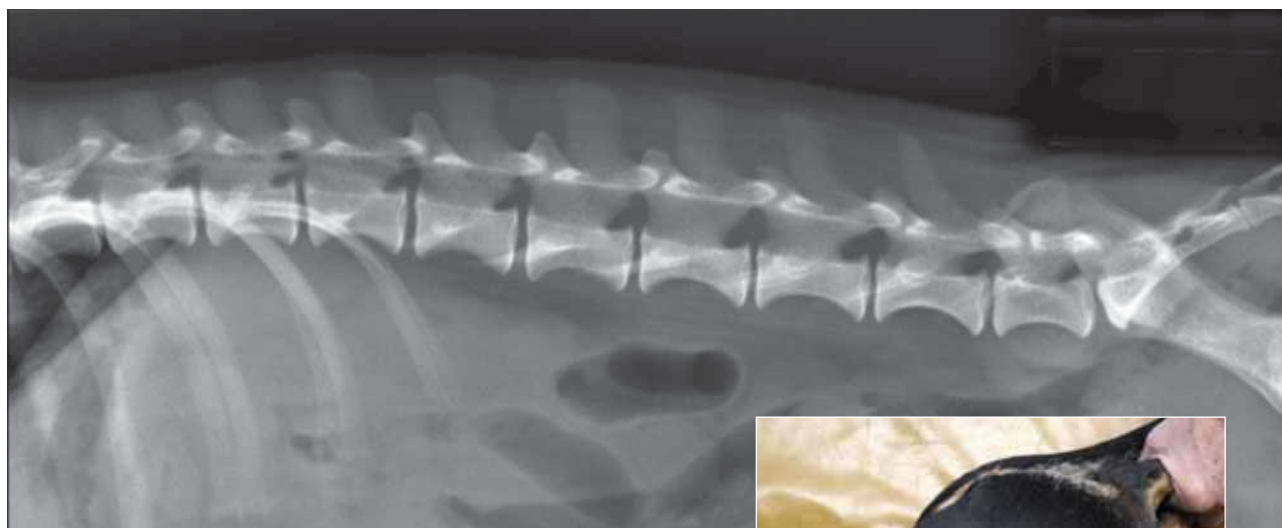
Magne Skjervheim

Veterinær, Optima produkter as

Nytt fra Norsk Kennel Klub



Røntgenundersøkelse av ryggspylen hos dachshunder



Dachshunder er spesielt utsatt for skiveprolaps i ryggspylen, og de som i ung alder har flere, tydelig forkalkede intervertebralskiver er mest utsatt for dette. Det er funnet relativt høy grad av arvbarhet for utvikling av forkalkede skiver hos dachs. Derfor vil man ved blant annet å vektlegge forekomst av forkalkede skiver i avlsarbeidet kunne redusere forekomsten av skiveprolaps hos dachshund. Det er ønskelig at flest mulig dachshunder undersøkes for forkalkede intervertebralskiver.

Siden 2002 har det pågått et prøveprosjekt med røntgenundersøkelse av ryggspylen hos dachshunder i regi av Norske Dachshundklubbers Forbund, i samarbeid med veterinær Øyvind Stigen (Norges veterinærhøgskole) og Norsk Kennel Klub (NKK). Fra 15. august begynner vi å registrere resultatene fra undersøkelsene sentralt i NKK. Resultatene vil bli gjort tilgjengelig i DogWeb.

Avlesningen av bildene vil foregå på samme måte som tidligere. Det som vil være nytt er at kunden selv må bestille et rekvisisjonsskjema via «Min side» på www.nkk.no før bildene tas. Dette gjøres på samme måte som når kundene forhåndsrekvirerer røntgenavlesning for HD og AD. I tillegg skal bildene nå sendes direkte til NKK, og ikke lenger sendes raseklubben.

Proseduren ved røntgenfotograferingen er ellers lik som den tidligere har vært, og hundene skal fortsatt være fra 2 – 3 ½ år gamle. Hundene skal når de undersøkes være fastet og sedert. Som ved alle andre undersøkelser må ID-nummeret kontrolleres og bildene merkes. NKK jobber med å lage en ny felles prosedyrebeskrivelse for alle røntgendiagnosene som registreres sentralt i NKK, og når denne er

ferdigstilt vil den være tilgjengelig for alle veterinærer. Fram til den felles prosedyrebeskrivelsen er ferdig vil en egen prosedyrebeskrivelse for røntgenundersøkelse av ryggspylen hos dachshund være tilgjengelig for nedlastning på www.nkk.no > Tjenester > Helse > Røntgenbilder.

Alle veterinærer som har inngått en avtale med NKK om innsending av røntgenbilder til avlesning av HD og AD kan sende inn røntgenbilder for avlesning av forkalkede intervertebralskiver hos dachshunder. For mer informasjon se www.nkk.no. Ved spørsmål ta kontakt med Helseavdelingen i NKK på e-post: helse@nkk.no.

Kristin Hammer Aukrust

Veterinær/avlskonsulent
Helseavdelingen, NKK

Patellaluksasjon - Registrering av patellastatus i Norsk Kennel Klub

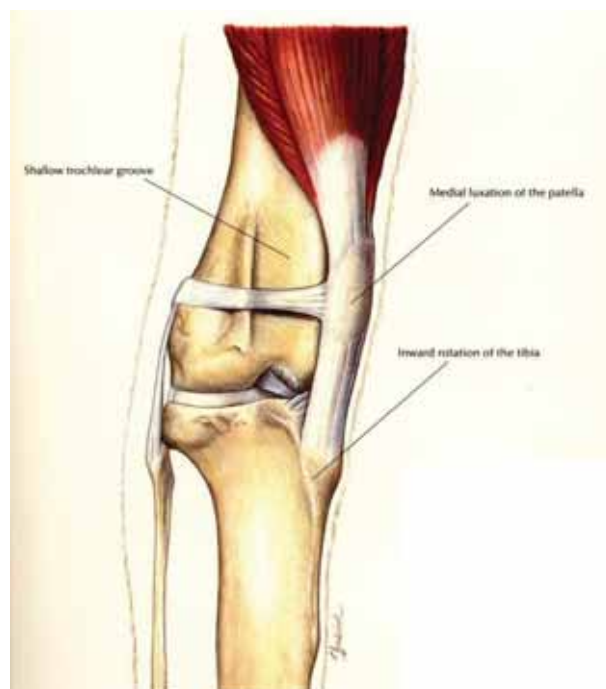
Patellaluksasjon rammer mange individer hos en rekke hunderaser. Tradisjonelt har patellaluksasjon vært mest kjent som et problem hos miniatyrraser, men lidelsen opptrer også hos mange andre raser. Screening av avlshunder for patellaluksasjon har vært gjort mer eller mindre systematisk i en rekke raseklubber. Screening i denne sammenhengen betyr rutinemessig undersøkelse av mange individer - uavhengig av kliniske symptomer. For patellaluksasjon har det lenge vært behov for bedre kvalitetssikring av diagnosene. God kvalitetssikring er en forutsetning for at en screeningundersøkelse skal kunne brukes og gi framgang i avlsarbeidet, og registrering i en sentral database gjør et slikt verktøy mer tilgjengelig for oppdretterne.

Screening for patellastatus

Fra 15. august 2013 starter NKK sentral registrering av screeningdiagnoser for patellastatus i sin database DogWeb. Foreløpig vil bare veterinærer som er DNV-godkjent spesialist i smådyrsjukdommer, er europeisk eller amerikansk spesialist (diplomat) eller har doktorgrad innen klinisk smådyrkirurgi kunne skrive attester for registrering i NKKs database. De aktuelle veterinærene vil få tilbud om å inngå en avtale med NKK angående diagnostisering av patellastatus. Veterinærer som har den nevnte kompetansen, og som eventuelt ikke har mottatt tilbud om avtale med NKK, oppfordres til å kontakte NKKs veterinærkonsulent på følgende e-post: kristin.prestrud@nkk.no.

Hunden skal være minst 12 måneder gammel når undersøkelsen foretas. Eier skal forhåndsbestille skjema for patellaundersøkelse på "Min side" på www.nkk.no. Skjemaet skal fylles ut av veterinæren i forbindelse med undersøkelsen. Prosedyren for undersøkelse er angitt på skjemaet. Eier skal skrive under på skjemaet før hunden undersøkes, og med sin underskrift godkjenner eieren at resultatet sendes inn til NKK. Skjemaet med resultatet av undersøkelsen skal sendes NKK uansett resultat, også om eieren er uenig i diagnosen. Resultatet av patellaundersøkelsen vil følge hundens øvrige data i NKKs register.

Veterinæren skal kontrollere hundens id før hunden undersøkes. Ferdig utfylt skjema skal sendes fra veterinær/klinikk direkte til NKK - skjemaet skal ikke leveres til eier. Kvalitetssikringsrutinene blir svært like rutinene for HD-røntgen, som at veterinæren må ha avtale med NKK, skjemaet skal sendes inn uansett resultat/diagnose, og papirene skal sendes direkte fra veterinæren/klinikken.



Hill's Atlas of Veterinary Clinical Anatomy.

Hunder som undersøkes, behandles eller avlives på grunn av patellaluksasjon

NKK ønsker også å legge inn i vår database resultater fra hunder som behandles, opereres eller avlives på grunn av patellaluksasjon, også før de er 12 måneder.

Vi ber derfor alle veterinærer, også de som ikke har avtale med NKK om registrering av screeningdiagnoser for patellaluksasjon, om å rapportere slike diagnoser til NKK. Det er utarbeidet eget skjema for slik rapportering, dette kan hentes fra www.nkk.no.

Kristin Wear Prestrud

Veterinærkonsulent
Norsk Kennel Klub

Nyhet! **Trilyme**

BORRELIAVAKSINEN TIL HUNDER

Endelig en borreliavaksine i Norge!

Trilyme er en ny vaksine mot borrelia hos hund, som inneholder antigener fra alle relevante norske borreliastammer. Trilyme er tilgjengelig fra 1.juni 2013.

Vil du vite mer om Trilyme allerede nå? Ring din lokale konsulent og avtal et møte!



Tina Ulleberg
Territory Manager
Oslo & Bergen
46 54 21 86



Camilla Plath
Manager Norway
Oslo
40 49 54 45



Trilyme. Merial. Injeksjonsvæske, suspensjon. Virkestoffer: 1 ml dose: *Inaktivert Borrelia burgdorferi sensu lato: Borrelia garinii* RP ≥ 1 , *Borrelia afzelii* RP ≥ 1 , *Borrelia burgdorferi sensu stricto* RP ≥ 1 . RP = Relativ potens (ELISA-test) sammenlignet med referanseserum samlet etter vaksinerings av mus med en vaksinebatch som hadde bestått eksponeringstesten hos måltartene. **Indikasjoner:** til aktiv immunisering av hund fra 12 ukers alder, for å indusere en anti-OspA-respons mot *Borrelia* spp. (*B. burgdorferi sensu stricto*, *B. garinii* og *B. afzelii*). Reduksjon i overføring av *Borrelia* er kun undersøkt under laboratoriebetingelser, etter en eksponering for flått innsamlet i en region med kjent forekomst av *Borrelia*. Under disse betingelsene kunne det ikke isoleres *Borrelia* fra huden til vaksinerte hunder, mens *Borrelia* ble isolert fra huden til ikke-vaksinerte hunder. Reduksjon i overføring av *Borrelia* fra flått til verten er ikke kvantifisert, og det er ikke fastslått noen korrelasjon mellom et spesifikt antistoffnivå og reduksjon av *Borrelia*-overføring. Vaksinens effekt overfor en infeksjon som medfører utvikling av klinisk sykdom er ikke undersøkt. **Begynnende immunitet:** 1 måned etter grunnvaksinerings. **Immunitetens varighet:** 1 år etter grunnvaksinerings. **Kontraindikasjoner:** skal ikke brukes ved generell febersykdom. Skal ikke brukes ved mistenkt eller bekreftet klinisk Lyme borreliose. **Bivirkninger:** vaksinerings kan utløse en forbigående økning i kroppstemperatur (ikke mer enn 1,5 °C). Forbigående hevelse kan observeres ved palpasjon på injeksjonsstedet (maksimal diameter 7 mm i maksimalt 5 døgn). I sjeldne tilfeller kan det oppstå en overfølsomhetsreaksjon, som kan kreve symptomatisk behandling. **Spesielle advarsler:** ingen informasjon er tilgjengelig vedrørende bruk av vaksinen hos seropositive dyr, inkludert de med antistoffer fra mordyret. **Interaksjoner:** ingen informasjon er tilgjengelig vedrørende sikkerhet og effekt av denne vaksinen ved bruk sammen med andre veterinærpreparater. Det må derfor avgjøres i det enkelte tilfelle om denne vaksinen skal brukes før eller etter andre veterinærpreparater. **Drektighet og diegiving:** veterinærpreparatets sikkerhet ved bruk under drektighet eller diegiving er ikke klarlagt. **Dosering:** 1 ml fra 12 ukers alder. Subkutan injeksjon. **Grunnvaksinerings:** gi to doser med 3 ukers mellomrom. **Revaksinerings:** årlig revaksinerings med en enkelt dose anbefales for å opprettholde immunitet, selv om dette vaksinasjonsregimet ikke har blitt undersøkt. Vaksinerings skal utføres for perioder med økt flåttaktivitet, slik at det blir tilstrekkelig tid til full utvikling av immunrespons på vaksinerings før forventet flåtteeksponering. **Pakninger:** hetteglas 10x1 ml vaksine. **Reseptgruppe:** C. Maj 2013.

Norsk Kennel Klubs Antidopingreglement – dokumentutkastet er ute på høring!



Et omfattende antidopingreglement har vært under utvikling i Norsk Kennel Klub (NKK) over lang tid, og et fullstendig utkast er endelig klart. Utkastet er sendt på høring 15. mars 2013 til hele NKKs organisasjon samt flere eksterne høringsinstanser. Reglementet er selvsagt sendt på høring til DNV og Norges veterinærhøgskole.

Reglementet vil omfatte en reglementstekst og en tilhørende forbuds- og karenstidsliste med spesifikke karenstider for en lang rekke aktuelle legemidler og metoder. Reglementet vil gjelde for alle offisielle og uoffisielle konkurranser arrangert av NKK og medlemsklubber (utstillinger, prøver, lydighet, agility, mentaltester og så videre). Utfyllende informasjon vil komme i NVT når høringsprosessen er ferdig og dokumentet vedtatt av NKKs Hovedstyre. Høringsdokumentene finner du her: www.nkk.no > Om NKK > Dette mener NKK > Høringer (interne).

Det er ønskelig at DNV samordner et høringssvar fra sine medlemmer og underorganisasjoner, men dersom enkeltmedlemmer likevel ønsker å sende inn egne innspill/høringssvar kan dette sendes til undertegnede på e-post: kristin.prestrud@nkk.no. Høringsfrist er 15. juni 2013.

Kristin Wear Prestrud

Veterinærkonsulent, PhD
Norsk Kennel Klub
kristin.prestrud@nkk.no

Bayvantic vet. påflekkingsvæske, oppløsning til hund.

1 ml inneh.: permetrin 500 mg, imidakloprid 100 mg.

Indikasjoner: Til forebyggelse og behandling av loppeinfestasjoner (*Ctenocephalides felis*, *Ctenocephalides canis*) hos hunder. Lopper på hunden drepes i løpet av 1 dag etter behandling. En behandling motvirker infestasjon av lopper i 4 uker. Produktet kan brukes som del av en behandlingsstrategi mot loppeallergi (FAD). Produktet har en vedvarende acaricid og repellende effekt mot flåttinfestasjoner (i fire uker for *Rhipicephalus sanguineus* og *Ixodes ricinus* og i tre uker for *Dermacentor reticulatus*). Flått som allerede befinner seg på hunden blir ikke nødvendigvis drept innen 2 dager etter behandling og kan forbli synlige og feste seg. Det anbefales derfor å fjerne flått som allerede befinner seg på hunden ved behandlingstidspunktet, for å forhindre at de fester seg og suger blod. En behandling har repellende (antibloedsugende) virkning mot sandfluer (i to uker for *Phlebotomus papatasi* og i 3 uker for *Phlebotomus perniciosus*), mot mygg (i to uker for *Aedes aegypti* og i 4 uker for *Culex pipiens*), og mot alminnelige stikkfluer (*Stomoxys calcitrans*) i 4 uker.

Kontraindikasjoner: På grunn av manglende data gjelder følgende: Skal ikke brukes til valper yngre enn 7 uker, og under 1,5 kg kroppsvekt. De ulike pipettene er kontraindiserte i lavere vektclasser enn det som er angitt for den enkelte pipette. Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for virkestoffene eller noen av hjelpestoffene. Skal ikke brukes til katt. **Bivirkninger:** Kan i svært sjeldne tilfeller gi forbigående hudreaksjoner (økt lokal kløe, kloring og gniing, hårfall og rødhet på applikasjonsstedet) eller letargi som vanligvis går over av seg selv. I svært sjeldne tilfeller kan hunder vise endret adferd (agitasjon, rastløshet, jamring eller rulle seg rundt), gastrointestinale symptomer (oppkast, diaré, hypersalivasjon, redusert matlyst) og neurologiske tegn, slik som ustødig bevegelse og rykninger hos hunder som er følsomme for innholdsstoffet permetrin. Disse symptomene er vanligvis forbigående og går over av seg selv. Forgiftning etter uforvarende oralt inntak hos hunder er lite trolig, men kan forekomme i svært sjeldne tilfeller og forårsake neurologiske symptomer som tremor og letargi. Det bør gis symptomatisk behandling. Spesifikt antidot er ikke kjent. **Interaksjoner:** Ingen kjente. **Forholdsregler:** Pass på at innholdet i pipetten ikke kommer i kontakt med hundens øyne eller munn. Det er viktig med korrekt applikasjon. For å unngå oralt inntak må man spesielt påse at nylig behandlede hunder ikke får slikke seg selv eller bli slikket av andre dyr på applikasjonsstedet. **Skal ikke brukes til katt.** Dette produktet er ekstremt giftig for katter og kan være dødelig på grunn av kattens spesielle fysiologi og manglende evne til å metabolisere visse stoffer, inkludert permetrin. For å hindre at katter eksponeres for produktet ved et uhell, skal behandlede hunder holdes unna katter inntil applikasjonsstedet er tørt. Det er viktig å passe på at katter ikke slikker applikasjonsstedet til en behandlet hund. I slike tilfeller skal veterinær kontaktes umiddelbart. Kontakt veterinær før bruk på syke eller svekkede hunder. Da preparatet kan være skadelig for vannlevende organismer, skal behandlede hunder ikke under noen omstendighet komme i kontakt med noe slags overflatevann i minst 48 timer etter behandling. Løsemidlet i Bayvantic vet. kan gi flekker på visse materialer, inkludert lær, tøy, plast og blanke overflater. La applikasjonsstedet tørke før hunden tillates kontakt med slike materialer. **Særlige forholdsregler for personer som tilfører preparatet til dyr:** Unngå at produktet kommer i kontakt med hud, øyne og munn. Ikke spis, drikk eller røyk under påføring. Vask hender grundig etter bruk. Vask straks av søl på hud med såpe og vann. Personer med sensitiv hud kan være særlig følsomme for dette preparatet. De mest markerte kliniske symptomene som kan oppstå i ekstremt sjeldne tilfeller er forbigående sensorisk irritasjon av huden, som prikkende, brennende følelse eller nummenhet. Hvis produktet kommer i øynene ved et uhell, skal de skylles grundig med vann. Hvis hud- eller øyesymptomer vedvarer, eller dersom produktet svelges, søk straks legehjelp og vis legen pakningsvedlegget. Behandlede dyr bør ikke håndteres før applikasjonsstedet er tørt, spesielt ikke av barn. Dette kan sikres ved å behandle hundene f.eks. om kvelden. Nylig behandlede dyr skal ikke sove sammen med sine eiere, særlig ikke med barn. **Drektighet/diegivning:** Kan brukes til drektige dyr og under diegiving.

Dosering: Anbefalt minstdose er: 10 mg/kg kroppsvekt imidakloprid og 50 mg/kg kroppsvekt permetrin. For å redusere reinfestasjon med nye lopper fra omgivelsene, anbefales det å behandle alle hundene i husholdningen samtidig. Andre kjæledyr i samme husholdning bør også behandles med et passende preparat. For ytterligere å redusere smittepresset fra omgivelsene, anbefales det i tillegg å behandle omgivelsene med egnet bekjempelsesmiddel mot voksne lopper og deres utviklingsstadier.

Doseringsskjema

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

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



Skal ikke brukes til katt





 **bayvantic® vet**

I M I D A K L O P R I D + P E R M E T R I N

BESKYTT HUNDEN MOT FLÅTT, MYGG, SAND- OG STIKKFLUER



REPELLERER OG DREPER FLÅTT

Her er diagnosen!

Samlet tyder det cytologiske og det kliniske bildet på at hundens kutane histiocytom er den mest sannsynlige diagnosen (Figur 5b). Det er sykdomstype nr.1 på listen med histiocytære sykdommer på side 203, som har fått det engelske navnet Canine Cutane Histiocytoma (CCH).

Hundens alder og sykdomsforløpet styrker også denne konklusjonen. Som ventet gikk tumordannelsen tilbake av seg selv etter noen uker. I følge eieren var den helt borte etter 4-5 uker.

Diskusjon

Histiocytære sykdommer kan klassifiseres som ikke-neoplastiske eller neoplastiske, benigne eller maligne tilstander etter celleproliferasjonens sykdomsfremkallende potensial (1). Tegningen (Figur 5a) illustrerer de tre kategoriene (1). Hvor mange sykdomstilstander disse tre kategoriene til sammen omfatter er gjenstand for diskusjon. En videre inndeling baseres på både klinisk-diagnostiske særpreg og på histiocyttenes cellulære opprinnelse (1). Flere forskjellige sykdomstilstander er derfor etter hvert blitt beskrevet og navngitt i veterinærmedisinsk og humanmedisinsk faglitteratur (2, 3).

I klassifiseringsskjemaet på side 203, er navnet **histiocytom** brukt på **gruppe 1**. Et alternativ som omfatter eksisterende varianter som etter hvert er blitt identifisert (2, 4, 5), er navnet kutant histiocytomkompleks (5). I dette komplekset er det nå tre varianter i tillegg til CCH (2, 5). Disse tre er langerhanscellehistiocytose (LCH), multippelt kutant histiocytom med flere lesjoner i huden, og metastaserende histiocytom med spredning til drenerende lymfeknuter. Hos menneske er LCH viktigst og det er særlig barn som er utsatt (5). Både det kliniske bildet og prognosen er svært varierende. Når flere organer er involvert, er mortaliteten over 50 % (5). Hos hund er LCH av denne alvorlige typen antatt å være svært sjelden. Den kan imidlertid lett bli forvekslet med andre histiocytoseformer (5).

Som nevnt i den første artikkelen i dette tidsskriftet om histiocytære sykdommer hos hund (7), er det spesielt nyttig å kjenne til hundens kutane histiocytom. For det første er den meget vanlig hos hund. I en retrospektiv oversikt fra Storbritannia over histopatologiske neoplasidiagnoser hos hunder under 1 år, representerte kutant histiocytom (CCH) 89 % av diagnosene i materialet som var 20.280 innsendte prøver (2). Diagnostisk er lidelsen heller ikke av de vanskeligste. De kliniske symptomene alene er nok til å få en sterkt begrunnet mistanke. Pasientens unge alder, den gode allmenntilstanden, tumorens utseende og forløpet er typisk for lidelsen. Disse svulstene presenterer seg oftest som en enkeltlesjon på den kraniale delen av kroppen. Lesjonene kan vokse fort (1-4 uker) og som hos denne pasienten vil spontan regresjon ofte

inntre i løpet av 1-2 måneder (1, 2, 4, 5, 6). Eierens opplysninger om forekomst av "kuler" tidligere i huden hos denne valpen er det vanskelig å ta stilling til. Mest sannsynlig har det vært forbigående betennelsesprosesser og ikke neoplasier, selv om en pasient kan ha ett histiocytom flere ganger. Flere histiocytomer samtidig hos en pasient, multippelt kutant histiocytom, er sjelden, men forekommer (1, 2, 4, 5, 6). Er ikke årsaken overlappende regresjonstid (1), kan tilstanden lett forveksles med en kutan histiocytose (5). Da er også bare huden involvert slik som hos vår pasient.

I dette tilfellet var tumoren mer prominente og kuleformet (Figur 2) enn det som er mest typisk. En flatere og knapplignende form er vanligere og har gitt tumoren det engelske navnet "button tumor" (8).

De cytologiske funnene gjengitt i Figur 3 og 4 og beskrevet i avsnittet med spørsmålsvar på side 202, var typiske. Histiocyttopopulasjonen manglet morfologiske særtrekk som karakteriserer histiocytært sarkom og andre lignende neoplasier (9). De forskjellige variantene av ikke-neoplastiske proliferasjoner har ikke cytomorfologiske særtrekk som kan brukes differensialdiagnostisk (9). At det var få mitosefigurer og få andre tegn til celledelingsaktivitet i preparatet kan ha med stadiet i svulstens utvikling å gjøre. Forekomsten av andre celler i bildet var også som forventet. Siden regresjonen er lymfocytmediert (2), passet forekomst av både lymfocytter og cytoplasmafragmenter godt med at histiocytomet var i regresjonsfasen da prøven ble tatt. Slike cytoplasmafragmenter i preparatbak-



Figur 5b. Svaret på Hva er diagnosen?

grunnen fikk opprinnelig navnet "lymfoglandulære legemer" nettopp fordi funnet ble oppfattet som typisk for lymfatisk vev (8). Forekomsten av lymfoglandulære legemer blir fortsatt nevnt som et cytologisk nyttig funn, når cellebildet er både histiocytært og lymfatisk samtidig (9). Histiocytære lymfomer, epiteliotrope (mucosis fungoides) og ikke-epiteliotrope kutane T-cellelymfomer, er slike differensialdiagnostiske utfordringer (9). Å skille disse fra histiocytomvariantene kan være vanskelig uten immunhistokjemisk fenotyping (1, 2). CCH og de andre tumorformene i det kutane histiocytomkomplekset (5), utgår alle fra langerhansceller (5). Med immunhistokjemi (IHC) og farging for histiocytære markører, kan diagnosen bekreftes og andre histiocytære proliferasjoner utelukkes (1).

De to manifestasjonene i **histiocytosegruppen, gruppe 2** på skjemaet på side 203, den kutane og den systemiske, blir omtalt som to forskjellige sykdommer klinisk. Cytologisk har de imidlertid samme opprinnelse. De histiocytære cellene som prolifererer, er i begge tilfellene aktiverte interstitielle dendrittske celler (2, 4, 5). Histiocytosene i gruppe 2 kan klinisk ligne på LCH-sykdommene. Cytomorfologisk har også de prolifererende cellene et utseende som ligner. Studier har imidlertid vist at histiocytomer er av epidermal langerhanscelleopprikkelse. Epidermale langerhansceller en litt annen type dendrittske celler som uttrykker en spesiell kombinasjon av CD-molekyler (Cluster of Differentiation molecule) på celleoverflaten. Disse CD-markørene (sammen med andre molekyler som mangler i profilen) gir disse cellene en immunhistokjemisk identitet (2) som gjør det mulig å skjelne kutant histiocytom (CCH) og de andre variantene i histiocytomkomplekset fra reaktiv histiocytose (5).

De histiocytære sarkomene (HS) i gruppe 3, både den lokale og den disseminerte formen, skiller seg tydelig ut som uttalt aggressive neoplasier med alvorlige symptomer og dårlig prognose både med og uten behandling (1, 2, 3). De ansvarlige histiocytære cellene er interstitielle dendrittske celler og makrofager både hos hund og menneske (2, 3, 5). Den disseminerte formen og malign histiocytose (MH) blir nå betraktet som samme sykdom, og disseminert histiocytært sarkom (DHS) er navnet som nå blir anbefalt brukt (1, 2). En beslektet sykdomstilstand som omtales under navnet malignt fibrøst histiocytom (MFH), blir ikke lengre klassifisert blant histiocytære lidelser. Mye tyder på at det ikke er én bestemt sykdom, men en hel gruppe udiffrensiererte pleomorfe sarkomer av ukjent cellulær opprinnelse (10). En ny undergruppe skiller seg ut som en spesiell variant både klinisk og cytologisk. Med IHC-farging uttrykker disse cellene et molekylært mønster typisk for makrofager og ikke dendrittske celler. Sykdommen er mer aggressiv på grunn av cellenes spesielle tendens til å fagocytisere vertens røde blodlegemer. Sykdommen forekommer både hos hund og menneske og har fått navnet hemo-fagocytisk histiocytisk sarkom (2, 5).

En differensialdiagnose som faller utenfor listen over histiocytære lidelser på side 203, er **granuloma-**

tøse betennelsestilstander der makrofager utgjør en stor del av cellebildet. Morfologisk ligner makrofager til forveksling histiocytære celler, men opprinnelsen er en annen stamcelle og en annen cellelinjeutvikling. Molekylært har de en egen identitet med en CD-profil bare litt forskjellig fra histiocytene. Histiocytene kan differensiere, gjennomgå en spesialiseringsprosess, og utvikle seg fra et felles stamcelleforstadium til både makrofager og forskjellige dendrittske cellelinjer (2). Monocytt i blodet kan utvikle seg videre til enten makrofager eller dendrittske celler under påvirkning av visse cytokiner og vekstfaktorer (2).

Når et granulomatøst betennelsesbilde både klinisk og cytologisk virker atypisk, kan det være riktig å ha histiocytære sykdommer med som differensialdiagnoser.

Vår pasient fikk den kliniske diagnose CCH, og i dette tilfellet var diagnosen ganske sikker. Pasienten ble derfor ikke behandlet. At det var mange lymfocytter i utstryket (Figur 4), støttet den avgjørelsen. Regresjonen som er lymfocytmediert, kan forstyrres av feil behandling. Immunsuppressive medikamenter som kortikosteroider er derfor kontraindisert (1, 2).

Som vi ser, vil forskjellig celleopprikkelse få konsekvenser også for det kliniske symptomsppekteret. Det preger både gruppene og undergruppene og kan utnyttes diagnostisk.

På tross av omfattende molekylærbiologisk forskning og økende metodetilgjengelighet for både fenotyping og genotyping på cellenivå, kommer vi som praktiserende veterinærer ikke utenom betydningen av det kliniske sykdomsbildet. For veterinæren og pasienten ikke minst, gjelder det også sykdomsforløpet og det endelige utfallet.

Gudrun Seeberg Boge

Catrine Trangerud

Einar Jørundsson*

Tor Lie Ulstein

Institutt for sports- og familiedyrmedisin

* Institutt for basalfag og akvamedisin

Norges veterinærhøgskole

Referanser

1. Coomer AR, Liptak JM. Canine histiocytic diseases. *Compend Contin Educ Pract Vet* 2008; 30: 202-16.
2. Clifford CA, Skorupski KA, Moore PF. Histiocytic diseases. I: Withrow SJ, Vall DM, Page RL, eds. *Withrow and MacEwen's small animal clinical oncology*. 5th ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2013: 706-15.
3. Hedan B, Thomas R, Motsinger-Reif A, Abadie J, Andre C, Cullen J et al. Molecular cytogenetic characterization of canine histiocytic sarcoma: A spontaneous model for human histiocytic cancer identifies deletion of tumor suppressor genes and highlights influence of genetic background on tumor behavior. *BMC Cancer* 2011; 11: 201.
4. Moore PF, Affolter VK. Canine and feline histiocytic diseases. I: Ettinger SJ, Feldman EC, eds. *Textbook of*

- veterinary internal medicine: diseases of the dog and the cat. 7th ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2010: 2202-7.
5. Schwens Ch, Thom N, Moritz A. Reaktive und neoplastische histiocytaire Erkrankungen beim Hund. Tierärztl Prax Ausg K 2011; 39: 176-90.
 6. Mastrorilli C, Spangler EA, Christopherson PW, Aubry OA, Newton JC, Smith AN et al. Multifocal cutaneous histiocytic sarcoma in a young dog and review of histiocytic cell immunophenotyping. Vet Clin Pathol 2012; 41: 412-8.
 7. Trangerud C, Jørundsson E, Ottesen N, Kraugerud M, Ulstein TL. Hva er diagnosen? Nor Vet Tidsskr 2007; 124: 514, 524, 530-1.
 8. Raskin E, Meyer DJ. Canine and feline cytology: a color atlas and interpretation guide. 2nd ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2010.
 9. Cowell RL, Tyler RD, Meinkoth JH, DeNicola DB. Diagnostic cytology and hematology of the dog and cat. 3rd ed. St. Louis: Mosby, 2008.
 10. Fulmer AK, Mauldin GE. Canine histiocytic neoplasia: an overview. Can Vet J 2007; 48: 1041-50.



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

1,25 g/0,56 g til katt og hund ≤8 kg: Hvert halsbånd (38 cm) inneholder: Imidakloprid 1,25 g, flumetrin 0,56 g, hjelpestoffer. Fargestoff: Sort jernoksid (E 172), titandioksid (E 171).

4,5 g/2,03 g til hund >8 kg: Hvert halsbånd (70 cm) inneholder: Imidakloprid 4,5 g, flumetrin 2,03 g, hjelpestoffer. Fargestoff: Sort jernoksid (E 172), titandioksid (E 171).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

05.2012

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



Bayer HealthCare

Sesong etter sesong

NYHET

7-8
måneders
beskyttelse

- Halsbånd til både katt og hund
- Repellerer og dreper flått
- Dreper lopper og loppelarver
- Dreper lus på hund
- Beskytter i inntil 8 måneder



seresto vet.

IMIDAKLOPRID + FLUMETRIN

Prosjekt: "Hjertefunksjon hos kaldblodstravere"

Prosjektet har som overordnet mål å øke forståelsen av hjertefunksjonen hos aktive kaldblodstravere. Vi ønsker derfor å kartlegge i hvilken grad avledningsforstyrrelser forekommer i hvile og ved belastning. Denne informasjonen er også en forutsetning for å bedre kunne tolke unormale funn.

Vi har ennå lite kunnskap om den kardiovaskulære funksjonen hos kaldblodshesten. Dette til tross for at rasen har eksistert som aktiv atlet de siste åtti årene. Det vil derfor være av stor interesse å ha denne kunnskapen når det gjelder å forstå rasens atletiske kapasitet og hvilke faktorer som kan begrense den.

Prosjektet ble påbegynt ved å utføre en pilotstudie i 2012 som omfattet ekkokardiografiske ultralydundersøkelser i felt av en gruppe kaldblodstravere i trening.

For å komplementere denne studien, ønsker vi nå å innhente informasjon også om den elektriske aktiviteten og forekomst av avledningsforstyrrelser. Dette er svært viktig informasjon, da slike forstyrrelser i verste fall kan føre til kollaps og død under anstrengelse.

Det finnes et begrenset antall studier i litteraturen som har undersøkt elektrokardiografiske (EKG) data hos hest under belastning. De fleste av disse er gjort på fullblodshester og varmbloodstravere (1, 2, 3), men også andre raser som for eksempel varmbloods ridehester har blitt evaluert (4, 5, 6). Samtlige av disse studiene har dokumentert forekomst av både ventrikulære og supraventrikulære arytmier både hos kliniske normale så vel som hester som har blitt undersøkt på grunn av nedsatt prestasjon. Disse studiene har konkludert med at det kan være svært vanskelig å tolke betydningen av funnene. Likeledes, en forutsetning for å kunne tolke belastnings-EKG er å kjenne til normalvariasjonene.

Vi skal derfor utføre EKG opptak av en gruppe kaldblodshester både i trening, men også i løp i løpet av sommeren og høsten 2013. Grunnen til at vi vil utføre EKG under løp og ikke bare under trening er at i løpsituasjonene er det ofte andre eksterne faktorer som øker hestens stressnivå og som også kan påvirke hjertets elektriske aktivitet. Vi håper å kunne samle data fra i overkant av 100 hester i løpet av denne perioden. I tillegg skal vi også utføre 24 timers EKG-opptak i hvile (Holter opptak) på en subpopulasjon av disse hestene. Dette er nødvendig for å kunne dokumentere forekomsten av normale, fysiologiske arytmier i hvile, men også for å undersøke om patologiske arytmier er tilstede.

Vi håper at disse undersøkelsene vil bidra til å øke forståelsen for hvilke avledningsforstyrrelser som finnes hos aktive kaldblodstravere både i hvile og under belastning, men også forekomsten av disse. Dette vil dermed gi et bredere grunnlag for tolkning av unormale EKG-funn.

Dette prosjektet er et samarbeid mellom NVH og Bjerke Dyrehospital, Rikke Buhl fra Københavns Universitet samt JoAnn Slack fra Pennsylvania State University. Både Rikke Buhl og JoAnn Slack har betydelig klinisk erfaring med hjerterelaterte problemer hos hest. De veterinærer som vil være involvert fra NVH er Åse Risberg, Siv Hanche-Olsen og Constanze Fintl, mens Bjerke Dyrehospital er representert ved



Figur 1: EKG-utstyr festet til seletøyet (A) (Foto: Ingunn Risnes Hellingss). Kaldblodstraver med EKG opptaksutstyr festet på seletøyet under trening (B) (Foto: Hesteklinikken, NVH)

veterinær Ingunn Risnes Hellings. Prosjektet skal gå over ett år (2013) og er støttet av det svensk/norske forskningssamarbeidet på hest (Stiftelsen Hæstforskning) som er finansiert gjennom Jordbruksavtalen, Norsk Rikstoto og Forskningsrådet.

Constanze Fintl, Åse Risberg og Siv Hanche-Olsen
Norges veterinærhøgskole

Rikke Buhl
Københavns Universitet

JoAnn Slack
University of Pennsylvania, USA

Ingunn Risnes Hellings
Rikstotoklinikken Bjerke

Referanser

1. Ryan N, Marr CM, McGladdery AJ. Survey of cardiac arrhythmias during submaximal and maximal exercise in Thoroughbred racehorses. *Equine Vet J Suppl* 2005; 37: 265-8.
2. Jose-Cunilleras E, Young LE, Newton JR, Marlin DJ. Cardiac arrhythmias during and after treadmill exercise in poorly performing Thoroughbred racehorses. *Equine Vet J Suppl* 2006; 36: 163-70.
3. Physick-Sheard PW, McGurrin MK. Ventricular arrhythmias during race recovery in Standardbred racehorses and associations with autonomic activity. *J Vet Intern Med* 2010; 24: 1158-66.
4. Barbesgaard L, Buhl R, Meldgaard C. Prevalence of exercise-associated arrhythmias in normal performing dressage horses. *Equine Vet J Suppl* 2010; 38: 202-7.
5. Buhl R, Meldgaard C, Barbesgaard L. Cardiac arrhythmias in clinically healthy showjumping horses. *Equine Vet J Suppl* 2010; 38: 196-201.
6. Trachsel DS, Bitschnau C, Waldern N, Weishaupt MA, Schwarzwald CC. Observer agreement for detection of cardiac arrhythmias on telemetric ECG recordings obtained at rest, during and after exercise in 10 Warmblood horses. *Equine Vet J Suppl* 2010; 38: 208-15.

Prosjekt: "In vitro elektrofysiologiske studier av hestens tarmkanal»

Prosjektet har som overordnet mål å øke forståelsen for hestens tarmmotorikk. Gjennom in vitro elektrofysiologiske studier skal prosjektet kartlegge den normale elektriske aktivitet i hestens tynntarm, samt undersøke hvilken effekt inflammasjon kan ha på denne. Dette er viktig for å kunne utvikle fremtidige behandlingsstrategier for mage- og tarmlidelser hos hest.

Bakgrunnen for prosjektet er at vanlig forekommende kolikk og tarmrelaterte lidelser utgjør et betydelig problem, både med tanke på hestens velferd og økonomien i hestenæringa (1, 2, 3). Foreløpig har vi begrenset kunnskap og forståelse for de mekanismer som genererer og opprettholder normal motilitet i hestens tarmkanal, og vi vet lite om hva som skjer når ting går galt. Komparativ forskning hos blant annet mus, rotter og hund (4) har imidlertid bidratt til en økt forståelse for disse prosessene. Det er vist at en normalt fungerende tarmkanal avhenger av et komplekst samspill mellom glatt muskulatur, nerver, kjemiske faktorer, så vel som gastrointestinale pacemakerceller (interstitial cells of Cajal, ICC) (5). Santiago Ramón y Cajal beskrev ICC for mer enn hundre år siden (6, 7), men det er først i de siste tiårene vi har begynt å forstå cellenettverkets funksjon og egenskaper. Den kanskje viktigste egenskapen er at ICC genererer pacemakeraktivitet i tarmkanalen. Ved de- og repolarisering av cellemembranen genereres kontinuerlige, rytmiske svingninger i membranpotensialet (8, 9). De såkalte "slow waves" blir overført til tarmens glatte muskelceller via intercellulære porter. Hvis depolariseringen overskrider muskelcellens terskelverdi åpnes L-type kalsium-kanaler, slik at det

oppstår et aksjonspotensial og en muskelkontraksjon (10). Lokale enteriske nerveimpulser kan påvirke ICC pacemakeraktivitet gjennom frigjøring av transmitter-substanser som øker eller minsker muligheten for at et aksjonspotensial blir nådd. Dette skjer hovedsakelig gjennom åpning og lukking av cellenes kalium-kanaler (10, 11). Frekvensen på svingningene vil dermed avgjøre den potensielle frekvensen av muskelkontraksjoner i tarmen (12). Det er med andre ord en kompleks interaksjon mellom flere elementer som resulterer i kontraksjon av tarmen. Pacemakercellene er den underliggende drivkraften, og uten et intakt ICC nettverk vil tarmens organiserte bevegelsesmønster opphøre.

I dette prosjektet har vi valgt å studere ICC cellenes funksjon nettopp fordi de har en sentral rolle i prosessen med å generere og opprettholde normal tarmmotorikk. Studien er nå igangsatt på hesteklinikken ved Norges veterinærhøgskole, hvor det er etablert et elektrofysiologisk laboratorium for *in vitro* intracellulære målinger av "slow wave" aktivitet i tarmsegmenter (Figur 1). I den første delen av prosjektet vil vi karakterisere den normale elektriske aktiviteten i tynntarmen hos hest, samt hvilke faktorer som påvirker den. Den påfølgende delen av prosjektet

vil sammenligne disse funnene med hva som skjer ved en inflammasjonsprosess, samt undersøke hvordan dette påvirker den elektriske aktiviteten og motiliteten i tarmen. Det er også igangsatt immunohistokjemiske studier som skal komplimentere de elektrofysiologiske studiene. Det er viktig å poengtere at ingen hester blir avlivet i forbindelse med denne studien. Under søkt vevsmateriale er enten overflødig obduksjonsmateriale, eller det er tatt fra hester som er avlivet av andre årsaker enn mage-/tarmproblemer og med eiers tillatelse.

Prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom Norges veterinærhøgskole (NVH), universitetet i Edinburgh i Skottland og Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU). Våre kollegaer i Skottland, Geoff Pearson og Neil Hudson, har lang erfaring med elektrofysiologiske studier så vel som klinisk diagnostikk, mens Charles Press (NVH) og Ronny Lindberg (SLU) begge har bred erfaring med immunohistologiske undersøkelser av både frisk og sykdomsaffisert tarm. Prosjektleder er Constanze Fintl,

og studien er en fortsettelse av hennes doktorgradsarbeid utført ved Universitetet i Edinburgh. Prosjektet skal gå over tre år (2012-2014) og er støttet av det svensk/norske forskningssamarbeidet på hest (Stiftelsen Hästforskning) som er finansiert gjennom Jordbruksavtalen, Norsk Rikstoto og Forskningsrådet.

Referanser

1. Traub-Dargatz JL, Koprak CA, Seitzinger AH, Garber LP, Forde K, White NA. Estimate of the national incidence of and operation-level risk factors for colic among horses in the United States, spring 1998 to spring 1999. *J Am Vet Med Assoc* 2001; 219: 67-71.
2. National Animal Health Monitoring System (NAMHS). Trends in equine mortality 1998-2005. U.S. Department of Agriculture. http://www.aphis.usda.gov/vs/ceah/ncahs/nahms/equine/equine05/equine05_infoshheet_mortality.pdf. (DATO)
3. Egenvall A, Penell J, Bonnett BN, Blix J, Pringle J. Demographics and costs of colic in Swedish horses. *J Vet Intern Med* 2008; 22: 1029-37.
4. Sanders KM, Koh SD, Ward SM. Intestinal cells of Cajal as pacemakers in the gastrointestinal tract. *Annu Rev Physiol* 2006; 68: 307-43.
5. Huizinga JD, Lammers WJEP. Gut peristalsis is governed by a multitude of cooperating mechanisms. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2009; 296: G1-8.
6. Cajal SR. Sur les ganglions et plexus nerveux de l'intestine. *CR Soc Biol (Paris)* 1883; 45: 217-23.
7. Cajal SR. Histologie du système nerveux de l'homme et des vertébrés. Volume 2 Paris: Maloine, 1911: 891-942.
8. Ward SM, Burns AJ, Torihasi S, Sanders KM. Mutation of the proto-oncogene c-kit blocks development of interstitial cells and electrical rhythmicity in the murine intestine. *J Physiol* 1995; 480: 91-7.
9. Huizinga JD, Thuneberg L, Klüppel M, Malusz J, Mikkelsen HB, Bernstein A. W/kit gene required for interstitial cells of Cajal and for intestinal pacemaker activity. *Nature* 1995; 373: 347-9.
10. Horowitz B, Ward SM, Sanders KM. Cellular and molecular basis for electrical rhythmicity in gastrointestinal muscles. *Annu Rev Physiol* 1999; 61: 19-43.
11. Koh SD, Jun JY, Kim TW, Sanders KM. A Ca²⁺-inhibited non-selective cation conductance contributes to pacemaker currents in mouse interstitial cell of Cajal. *J. Physiol* 2002; 540: 803-14.
12. Farrugia G. Interstitial cells of Cajal in health and disease. *Neurogastroenterol Motil* 2008; 20: 54-63.

Constanze Fintl og Charles Press

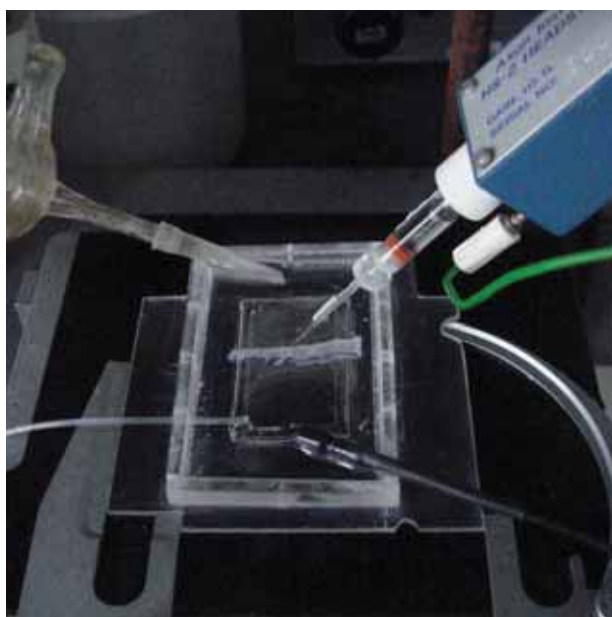
Norges veterinærhøgskole

Ronny Lindberg

Sveriges Lantbruksuniversitet

Geoff Pearson og Neil Hudson

Edinburgh University



Figur 1: Elektrofysiologisk laboratorium ved NVH (a) og pågående eksperiment med måling av intracellulær elektrisk aktivitet i et segment av tynntarm fra hest (b). Foto: Hesteklinikken, NVH

90 % av katter over 12 år* har artroser
– gjør du noe med det?



Aktive ingredienser bidrar til god leddhelse hos aldrende katter

MOBILITY inneholder en unik kombinasjon av ingredienser med høyt innhold av EPA/DHA, hydrolysat av brusk og krepsdyr og grønnleppet musling. Dette er aktive ingredienser som bidrar til at leddene til katter og hunder beholder bevegeligheten lengst mulig.



Motvirker dannelsen av struvittsteiner og oksalatsteiner.

**Vibeke Rootwelt**

Tlf: 22 96 48 85

E-post: vibeke.rootwelt@nvh.no

Dødfødsel og spedgrisdødelighet

Avlsarbeidet på gris har de siste 20 årene økt kullstørrelsen med gjennomsnittlig to grisunger. Økt kullstørrelse har gitt lavere fødselsvekt hos grisungene, noe som kan føre til økt spedgrisdødelighet. Dette utgjør en utfordring for så vel dyrevelferden som økonomien i produksjonen.

Dødfødsel registreres hos 5 – 10 % av alle grisunger, og ytterligere 10 – 20 % dør før avvenning ved fem ukers alder. Kjennskap til årsaksforhold rundt dødfødsel og spedgristap er avgjørende for å finne forebyggende tiltak. Økt kullstørrelse og lang fødselstid er forbundet med økt risiko for dødfødsel, og krever mer overvåking både under fødsel og i spedgrisperioden for å unngå tap.

Vibeke Rootwelts doktoravhandlingen angir at avrevet navlestreng er en hovedårsak til dødfødsel, og at fosterhinnen areal og grisungenes vekt ved fødselen har stor betydning for overlevelse fram til avvenning. Hun har vist at rasevariasjoner påvirker overlevelse og at rasen Duroc viser tendens til færre dødfødte og mer livskraftige grisunger med større fødselsvekt. Slik har arbeidet hennes medvirket til at denne rasen nå har fått større innslag i norsk svinproduksjon.

Avhandlingen antyder at det bør satses på en optimal kullstørrelse framfor en maksimal, der bedret dyrevelferd og økonomi kombinert med redusert inngripen i spedgrisperioden er prioritert. Flere studier er imidlertid nødvendig for om mulig å kunne anslå i hvilket tallområde en optimal kullstørrelse bør ligge, i forhold til purkers kapasitet.

Cand.med.vet. Vibeke Rootwelt disputerte for graden ph.d. ved Norges veterinærhøgskole 14. desember 2012 med avhandlingen "*Piglet stillbirth and neonatal death*".

Personalia:

Veterinær Vibeke Rootwelt er født i Oslo i 1964 og har vært stipendiat ved Institutt for produksjonsdyrmedisin ved Norges veterinærhøgskole fra 2009-2012.

Kontakt:

Vibeke Rootwelt.

Tlf: 22 96 48 85,

E-post: vibeke.rootwelt@nvh.no

Magnhild Jenssen, informasjonskonsulent,

NVH. Tlf: 77 66 54 01 og

e-post: magnhild.jenssen@nvh.no



Koestan Gadan

Tlf: +47 22 98 47 16
Mobil: +47 472 70 588
E-mail: koestan.gadan@nvh.no

Virkning av stress på medfødt immunitet ved IPN-smitte hos atlantisk laks

Stress påvirker det medfødte immunforsvaret. Et doktorgradsarbeid har vist hvordan stress kan redusere laksens immunforsvar og øke fiskens mottakelighet for virusssmitte. Videre kan stress øke oppformering av virus i fiskens indre organer og medvirke til at "snille" virus blir "sinte".

Koestan Gadan har studert betydningen av stress på det medfødte immunforsvaret hos laks og den betydning dette har for økt sykdomsmottakelighet. Hun har valgt IPN-virus som modellvirus for studiene. Infeksiøs pankreasnekrose (IPN) utgjør en betydelig tapsfaktor i norsk lakseoppdrett og har over mange år vært den hyppigst påviste sykdommen.

Lite er hittil dokumentert om hvordan ulike miljøfaktorer påvirker fiskens immunforsvar. Temperaturendringer, for mye eller for lite oksygen i vannet, endret saltholdighet, forurensning, og fysisk håndtering oppfattes av fisken som stress. Det samme gjør også normale fysiologiske endringer som for eksempel smoltifisering, det vil si «klargjøring» for overføring fra ferskvann til sjøvann.

Gadan fant at de nevnte stressfaktorene, gir økt produksjon av stresshormonet kortisol hos fisken. Økning i kortisolnivået påvirker fiskens immunsystem, og dårligere immunitet vil kunne øke mottakeligheten for infeksjoner. At stress kan være en utløsende årsak til et IPN-utbrudd, har mange erfart fra felt. I denne studien har Gadan vist at ulike miljøfaktorer virker stressende og at dette medfører økt kortisolnivå i blodet og nedregulering av det medfødte immunforsvaret som er viktig i forsvaret mot virusssmitte.

Hun har også vist at kronisk stress førte til høyt kortisolnivå over tid, noe som resulterte i økt dødelighet, høy formering av virus og kronisk infeksjon. For første gang er det også vist at stresspåvirkning av kronisk infisert lakseyngel resulterer i at ellers ufarlige varianter av IPN-virus endres til sykdomsfremkallende virus. Med andre ord: stress reduserer immunforsvaret, øker «produksjonen» av IPN-virus i fiskens indre organer og kan føre til «overgang» fra "snille" til "sinte" varianter av virus.

Cand. Scient. Koestan Gadan disputerte for graden ph.d. ved Norges veterinærhøgskole 17. desember 2012 med avhandlingen: *"Studies on stress and innate immunity in relation to infectious pancreatic necrosis virus in Atlantic salmon (Salmo salar L.)"*

Personalia:

Koestan Gadan ble født i Mohabad, Kurdistan i 1972. Hun tok sin cand. Scient. grad i molekylær cellebiologi ved universitetet i Oslo. Fra 2005 til 2008 har hun jobbet som stipendiat ved et EU prosjekt (WEALTH, N 501984).

Kontakt

Koestan Gadan
Tlf: +4722984716
Mobil: +47 47270588
E-mail: koestan.gadan@nvh.no

Magnhild Jenssen, informasjonskonsulent NVH, tlf.: 77 66 54 01, mobil: 957 94 830
og e-post: magnhild.jenssen@nvh.no



Danh Phung

Mobil: 926 27 225

E-post: danh.phung@nvh.no eller danhp@live.no

Strukturelle studier av et diaré-fremkallende toksin fra *Bacillus cereus*

Matforgiftning med *Bacillus cereus* kan gi diaré som sannsynligvis skyldes at et 3-komponent-toksin som produseres av denne bakteriestammen, perforerer celler og fører til celledød. Et doktorgradsarbeid har avslørt en av proteinstrukturene til dette toksinet og bedret forståelsen av virkningsmekanismen til flerkomponent, poredannende toksiner. Dette har relevans for bedre mattrygghet.

Bakterier produserer toksin for å forsvare seg og for å skaffe seg næring. Poredannede toksiner utgjør omtrent en tredjedel av alle bakterielle toksiner. Disse toksinene dreper celler ved å lage hull i celleveggen, dette forårsaker cellelekkasjer og oppsvulming som igjen fører til at cellen går i stykker. Den vanligste formen for poredannede toksiner består av et protein, og i noen spesielle tilfeller av to proteiner. Toksiner som består av tre proteiner (3-komponent) er ytterst sjeldent. Bakterien *Bacillus cereus* produserer to slike 3-komponent toksiner. Et av dem er "non-hemolytic enterotoxin", også kalt Nhe. Man antar at dette toksinet er det viktigste matforgiftningstoksinet *B. cereus* produserer. Det finnes i alle *B. cereus*-stammer som gir matforgiftning og i nesten alle andre *B. cereus*-stammer. De tre proteinene i Nhe toksinet er betegnet NheA, NheB og NheC.

Gjennom sitt doktorgradsarbeid fant Danh Phung krystallstrukturen til et av proteinene i Nhe toksinet, det som betegnes NheA. Proteinene er det minst studerte i dette toksinkomplekset, men er påkrevd for å oppnå full celletoksitasitet og poredannelse. Studien er også den første til å vise at Nhe- proteinene danner poreliknende strukturer.

Virkningsmekanismen til Nhe-toksinet er ikke fullstendig forstått. Phung viste at det antatt viktigste proteinet (NheB) i dette toksinkomplekset danner poreliknende strukturer av seg selv og lager store molekyllmasser ved bruk av en kunstig cellemembran, for eksempel lipid. Disse funnene indikerer at NheB-proteinene gjennomgår strukturelle endringer før poredannelsesprosessen som involverer de resterende Nhe-proteiner, starter.

Doktorgradsarbeidet er utført ved NVH, i samarbeid med Sir Hans Krebs Institute ved University of Sheffield, UK.

M.Sc. Danh Phung disputerte for graden ph.d. 18. desember 2012 ved Norges veterinærhøgskole med avhandlingen "Structure and mode of action on the Nhe enterotoxin from *Bacillus cereus*".

Personalia:

Danh Phung er utdannet sivilingeniør i bioteknologi ved Universitetet i Tromsø i 2008. Han begynte som stipendiat ved Seksjon for mattrygghet, NVH, i høsten 2008.

Kontakt:

Danh Phung

mobil: 92627225

e-post: danh.phung@nvh.no eller danhp@live.no

Magnhild Jenssen, informasjonskonsulent NVH, tlf.: 77 66 54 01, mobil: 957 94 830
og e-post: magnhild.jenssen@nvh.no



Vi tar over vekten når du går hjem

PetVett Oslo etablerer vakttelefon

PetVett Oslo (Bygdøy, Ekeberg, Grünerløkka & Majorstuen) tilbyr nå vakt etter vanlig stengetid i tilknytning til PV Dyresykehus på Uelandsgate 85.

Her er det mulighet for akutte operasjoner og oppstilling natten over med tilsyn av veterinær og dyrepleier om det skulle være nødvendig.

***For å komme til vekten er nummeret
81570005, tastetrykk 1.***

Om du vil høre mer om henvisning av pasienter til PetVett Oslo, er du velkommen til å ringe til PV Dyresykehus på telefon 815 70 005



Holdninger til veterinærer utdannet i Ungarn

Jeg deltok på Husdyrforsøksmøtet 2013, og blant mange foredrag var jeg også til stede på en Workshop med temaet «Antibiotika – Forbruksmønster og utvikling. Antibiotika-resistens.» Temaet er svært interessant og aktuelt, og jeg synes innleggene var bra. Dette engasjerer de fleste av oss!

En av foredragsholderne viste et kart over Europa hvor det kom klart fram at Ungarn og Spania er «verstinger i klassen» og befinner seg i en svært ugunstig situasjon når det gjelder antibiotikaresistens. I denne forbindelsen uttrykte foredragsholderen seg kritisk om norske veterinærer som har studert i Ungarn, og at de i sin praksis i Norge har en liberal holdning til antibiotikabruk.

Jeg opplevde dette utsagnet som generaliserende og lite saklig. Det var en drøy påstand å legge fram for en stor forsamling på Husdyrforsøksmøtet. Jeg oppfattet formuleringene som nedverdiggende og provoserende. Jeg håper virkelig ikke dette er et generelt inntrykk andre veterinærer og institusjoner har av kolleger som har studert i Ungarn!

Jeg tror de fleste som reiser utenlands har et ønske om å komme hjem til Norge for å arbeide. I løpet av studietiden har mange blitt kjent med norske terapi-anbefalinger gjennom praksis i ferier og artikler i Veterinærtidsskriftet.

Det er ikke mulig å snakke for alle veterinærer som har studert i utlandet, men for meg og de kollegene jeg kjenner med samme utdanningsbakgrunn, er det en selvfølge å anvende de anbefalinger som blir gitt her i Norge. Det er også naturlig at vi stadig søker ny kunnskap gjennom oppdateringer og kurs.

Personlig tror jeg det er viktig at man har et godt fagmiljø rundt seg. For min egen del startet jeg yrkeskarrieren i en ung praksisgruppe i Nordland, der alle 4-5 hadde studert i Ungarn og Tyskland. Vi hadde

erfarne eldre kolleger som fortsatt deltok i praksis/vakt, og de var mer en villig til å veilede og hjelpe oss ferskinger. Det var utrolig nyttig! Praksisgruppa møttes til en kaffekopp på felles kontor på morgenkysten hvor dagens kjøreruter ble fordelt og alt av fag diskutert. Etter hvert deltok vi i helsetjeneste-arbeid som førte til enda bedre faglig grunnlag. I tillegg var alle flinke til å dra på forskjellige kurs i regi av Helsetjenestene, Norges veterinærhøgskole (NVH), Jan F. Andersen med flere og dele ny kunnskap med de andre i gruppa.

Jeg mener at det ikke er utdannelsesbakgrunn som er avgjørende for bruken av antibiotika. Den enkelte veterinær har ansvar for å sette seg inn i norske anbefalinger og praksis. De fleste nyutdannede er ydmyke for kunnskap, lærevillige og har forhåpentligvis lav terskel for å spørre om råd fra eldre kolleger med lang fartstid eller yngre inspirerende kolleger som er interessert og oppdatert i faget.

Jeg vil gjerne oppfordre NVH, Veterinærinstituttet og andre aktuelle institusjoner til å undersøke om det faktisk er tilfelle at veterinærer som har studert i utlandet, har en mer liberal og ukritisk holdning til bruk av antibiotika. Dersom påstanden er riktig, bør nåværende studenter og veterinærer få informasjon om dette, slik at veterinærstanden i Norge blir mest mulig samkjørt.

Selv synes jeg det uansett bør arrangeres etterutdanning relatert til behandlingsregimer og antibiotikabruk for alle veterinærer i Norge. Da vil fokuset rettes mot faget, og kanskje er dette den beste måten å gå frem på. Det er alltid noe nytt å lære!

Gidske Kvasnes Reisvaag
veterinær



Alderens gleder – og en dråpe malurt!

Når man har kommet til skjels år og alder, er det lite som gleder mer enn at man er frisk, familien fungerer, man har et arbeid å ta seg av og de ulike andre interesser overfor omverdenen fremdeles er intakt.

En eller annen gang når man også et punkt der denne samlede livskvaliteten innskrenkes og forringes. Først i mindre og senere i større grad, det være seg av fysiske eller psykiske grunner.

Dette er ikke noe man streber etter. Lykkeligvis har man i senere år også forstått at avslutningspunktet for denne tilstanden er på vei godt oppover. Med andre ord: De eldre blir yngre og yngre. Som en noe eldre veterinær er jeg fremdeles yrkesaktiv på en del områder, på andre ikke. Jeg har fremdeles gleden av å hjelpe familien og nære naboer med forskrivning av ormekurer til blant annet hester, hunder, katter og fjærkre. Samtidig synes jeg det er godt å kunne kjøpe medikamenter «Ad usum proprium», for eksempel når flåttbittene utvikler seg til rødringede betennelsesreaksjoner.

Imidlertid er det blitt klart at jeg i henhold til lovverket har overskredet mitt yrkesmessige avslutningspunkt. Dette merket jeg først da jeg skulle hente et bendelormmiddel og farmasøyten på mitt vanlige apotek bemerket at hun ikke fant meg i listen. Jeg fikk middelet, tenkte samtidig at dataalderen har sine fallgruver. I min enfoldighet tenkte jeg ikke på at jeg var innhentet av alderdommen. Neste og endelige dom fikk jeg da jeg ringte inn en resept til et familimedlems dyrehold. Hun fortalte meg to dager senere at hun var blitt oppringt av en svært unnskyldende apoteker som meddelte at jeg ikke var autorisert som veterinær mer, og at jeg kunne søke om en forlengelse av mitt veterinære liv hos de rette myndigheter. Hun tok for sin del kontakt med nærmeste autoriserte veterinær og fikk sine dyrs medisiner, og dermed var det umiddelbare problemet løst.

Selv undersøkte jeg og forvissnet meg om at det var i samsvar med regelverket at jeg skulle fratas autoriseringen ved fylte 75 år, og at jeg kunne søke om lisens for videre virksomhet i opptil tre år til. Dette ble gjort og jeg er nå igjen tatt til nåde som fullverdig veterinær i tre år til. Likevel sitter jeg igjen med både følelser og spørsmål i denne saken.

Det var flaut og ubehagelig å få sin formelle inkompetanse meddelt fra utenforstående. Min familie hadde heller ikke lyst til å måtte fortelle meg om apotekets telefoner, og jeg fikk ingen styrket (alders) selvfølelse ved å få dette servert på denne måten.

Hvordan kan man unngå dette? Noen eksempler:

- Man kan ha alle autoriserte veterinærers fødselsdato lagt inn på et lite program som sier ifra om både merkedager og opphørsdagen. Jeg går ut ifra at Veterinærforeningen har et slikt program (de er så flinke med fødselsdager), som vår tilsynsmyndighet sikkert kan få bruke. Så kan man gi en vennlig meddelelse til de gamle at lisenssøknad er en mulighet for videre yrkesaktivitet.
- Man kan naturligvis innlede en veterinærintern prosess om hvorvidt bestående 75-års grense er tidsriktig. Det pågår for tiden vurderinger i politiske kretser om de bestående aldersgrenser og pensjonsgrenser er relevante.
- Man kan jo også informere den veterinære offentlighet om denne typen begrensninger (førerkortinformasjon kan være et eksempel) med visse mellomrom, uten at man skal behøve å dukke ned i lovverket for å være oppdatert på dette punktet som ikke er så hyppig forekommende.

Gerhard Schaller



Fjerner uønskede passasjerer!

Safety On Board
(Parasita Non Grata)

ORION PHARMA
ANIMAL HEALTH

EXPROLINE VET
FIPRONIL

MOT FLÅTT, LOPPER OG LUS

Brukervennlige pipetter!



Vri og dra av hetten

Snu hetten rundt

Bryt forseglingen

Skull pelsen og tøm innholdet

Påføres huden mellom skulderbladene

Dødtgang for parasitter



please do not remove this safety on board card from the veterinary clinic

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

Arrivals



↓ **Katt**
50 mg



↓ **Hund 2-10 kg**
67 mg



↓ **Hund 10-20 kg**
134 mg



↓ **Hund 20-40 kg**
268 mg



↓ **Hund 40-60 kg**
402 mg



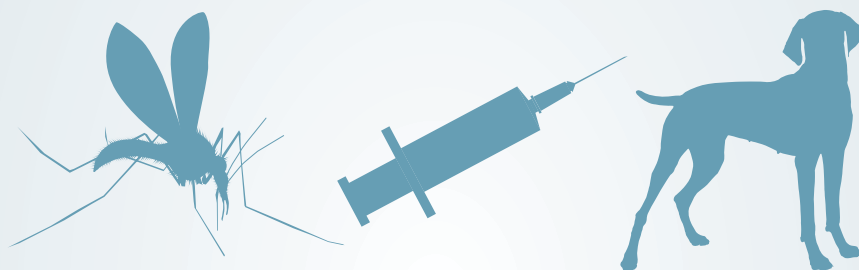
↓ **Security check**



EXPROLINE VET. Ektoparasittmiddel. Reseptgruppe C. ATCvet-nr.: QP53A X15 **PÅFLEKKINGSVÆSKE, oppløsning 100 mg/ml til hund og katt:** 1 ml inneholder: Fipronil 100 mg, polysorbat 80, povidon, dimetylsulfoksid, butylhydrokysyanisoll, butylhydrokysytoluen. **Egenskaper:** *Klassifisering:* Fenylpyrazolderivat med insekticid og acaricid effekt. *Virkningsmekanisme:* Hemmer GABA-komplekset, bindes til kloridkanaler og blokkerer pre- og postsynaptisk transport av kloridioner over celledmembranen, noe som fører til ukontrollert aktivitet i parasittens nervesystem slik at insekter og midd dør. **Indikasjoner:** **Hund:** Lus (*Trichodectes canis*), flått (*Ixodes ricinus*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Dermacentor reticulatus*) og lopper (*Ctenocephalides* spp.). De fleste lus drepes innen 2 dager. Effekten mot flått inntreffer etter 24-48 timer og varer i opp til 3 uker for *I. ricinus* og opp til 4 uker for *R. sanguineus* og *D. reticulatus*. Beskytter mot nysmitte av lopper (*C. spp.*) i inntil 8 uker. **Katt:** Flått (*Ixodes ricinus*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Dermacentor reticulatus*) og lopper (*Ctenocephalides* spp.). Effekten mot flått varer i opp til 4 uker for *I. ricinus* og opp til 1 uke for *R. sanguineus* og *D. reticulatus*. Vedvarende beskyttelse mot lopper (*C. spp.*) i opp til 4 uker. **Kontraindikasjoner:** Valper og kattunger <2 måneder, valper <2 kg og kattunger <1 kg (manglende data). Syke dyr og dyr under rekonvalesens. Kjent overfølsomhet for noen av innholdsstoffene. Skal ikke brukes til kanin. **Bivirkninger:** Ved slikking kan det forekomme en kort periode med hypersalivasjon. Bivirkninger er ekstremt sjeldne, men forbigående hudreaksjoner på applikasjonsstedet (hudmisfarging, lokal alopesi, kløe, erytem) og generell kløe eller alopesi er rapportert. I unntakstilfeller er hypersalivasjon, reversibel nevrologiske symptomer (hyperestesi, depresjon, nervøse symptomer), oppkast eller respiratoriske symptomer observert. **Forsiktighetsregler:** Hunder bør ikke bades eller svømme i vassdrag de første 2 dagene etter behandling. Preparatet skal ikke påføres sår eller skadet hud. Appliseres i et område hvor dyret ikke kan slikke seg, og slik at det ikke kommer i kontakt med dyrets øyne. Påse at dyr ikke slikker hverandre etter behandlingen. Behandlede dyr bør ikke håndteres før applikasjonsstedet er tørt. Behandlingen bør fortrinnsvis foretas om kvelden, nylig behandlede dyr bør ikke sove sammen med eier, spesielt ikke barn. Vask hendene etter bruk, unngå kontakt med munn og øyne. **Drektighet/Laktasjon:** Laboratoriestudier har ikke vist tegn til teratogen eller embryotoksisk effekt. Brukes etter nytte-/risikovurdering. **Dosering:** Appliseres på huden i området mellom skulderbladene. **Hund: 2-10 kg:** 1 pipette à 0,67 ml. **10-20 kg:** 1 pipette à 1,34 ml. **20-40 kg:** 1 pipette à 2,68 ml. **40-60 kg:** 1 pipette à 4,02 ml. **>60 kg:** 1 pipette à 4,02 ml samt 1 egnet mindre pipette. **Katt:** 1 pipette à 0,5 ml. Pelsen på applikasjonsstedet kan forbigående bli klebrig eller klissete. Minimumsintervall for behandling er 4 uker, sikkerhetsstudier med kortere intervall mangler. **Overdosering/Forgiftning:** **Hund:** En behandling med 5 ganger anbefalt dose ga ingen bivirkninger hos 8 uker gamle valper, hunder i vekst og hunder med vekt på ca. 2 kg. **Katt:** Månedlig behandling med 5 ganger anbefalt dose i 3 påfølgende måneder ga ingen bivirkninger hos katter/kattunger >2 måneder og med vekt på ca. 1 kg. Risiko for bivirkninger kan øke ved overdosering. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares i originalpakningen. **Pakninger:** **Påflekkingsvæske: 100 mg/ml: Til hund:** 3 x 0,67 ml (endosepipette), 3 x 1,34 ml (endosepipette), 3 x 2,68 ml (endosepipette), 3 x 4,02 ml (endosepipette). **Påflekkingsvæske: 100 mg/ml: Til katt:** 3 x 0,5 ml (endosepipette).

Canileish®

Leishmania vaksine for hund



www.virbac.no

Canileish lyofilisat og solvens til suspensjon for injeksjon hos hunder. Indikasjon: for aktiv immunisering av Leishmania-negative hunder fra 6 måneders alder; for å redusere risikoen for å utvikle en aktiv infeksjon og klinisk sykdom etter kontakt med Leishmania infantum. Vaksinens effekt har blitt vist hos hunder utsatt for gjentatt naturlig eksponering for parasitter i områder med høyt infeksjonstrykk. Begynnende immunitet: 4 uker etter grunnvaksinasjon. Varighet av immunitet: 1 år etter siste (re-)vaksinering. Forholdsregler: vaksiner kun friske dyr. Bivirkninger: forbigående moderate og lokale reaksjoner kan oppstå. Dosering og tilførselsvei: Subkutan bruk. Første dose fra 6 måneders alder; andre dose 3 uker senere, tredje dose 3 uker etter 2 injeksjonen. Årlig revaksinering: en injeksjon av en enkelt dose gis 1 år etter den tredje injeksjonen. For mer informasjon se www.virbac.no eller www.felleskatalogen.no



Et løft for norsk veterinærutdanning og Norges veterinærhøgskole

Smådyrklubben på Adamstuen vil fra 8. april ha veterinær døgnvakt i regi av Norges veterinærhøgskole.

– Dette er først og fremst en stor forbedring i vårt tilbud til studentene, og vi er veldig glade for å endelig ha fått dette på plass, sier klinikkssjef Åshild Roaldset.

EAEVE

Veterinærutdanningen ved Norges veterinærhøgskole ble i 2004 akkreditert av EAEVE (The European Association of Establishments for Veterinary Education), og neste akkreditering forventes i 2014. Dette er en ordning som har som mål å evaluere, fremme og utvikle kvaliteten og standarden på utdanningen av veterinærer i EU. Ved akkrediteringen i 2004 ble det påpekt at undervisningen i akutt- og intensivbehandling skulle forbedres, og overføringen av vaktordningen for smådyr blir et viktig ledd i denne forbedringen. Styret på NVH vedtok i styremøte den 16.12.2010 at NVH skal overta smådyrvakta på kveld, natt og helg, og etablere en intensivavdeling (ICU) for å oppfylle kravene som settes for den europeiske EAEVE akkrediteringen. Parallelt med at NVH overtar smådyrvakta, vil det bli en gjennomgang av studieopplegget for akutt- og intensivundervisningen ved

høgskolen. Fra nå av vil det bli obligatoriske kvelds- og nattevakter for studentene, og studentene vil dermed få et organisert tilbud i akutt- og intensivbehandling. Innføringen av obligatorisk kvelds- og nattevakt for studentene vil også gi studentene betydelig større pasientkontakt med «førstelinjepasienter» enn dagens ordning.

Til sammen 10 nye veterinærer er ansatt ved smådyrklubben for å dekke opp vaktordningen. Disse skal hovedsakelig jobbe kveld/natt og helg, men også noe dagtid. Det er ansatt 6 veterinærer i lektorstillinger, og 4 i internships. Den 4. april var det en uhøytidelig «åpning» i smådyrklubbens lokaler, hvor blant annet nye veterinærer, klinikkssjefen, rektor og prorektor var tilstede. Instituttleder var også tilstede og de øvrige ansatte ønsket de nye veterinærene velkommen.



De nyansatte veterinærene ved NVH ser frem til å starte i ny jobb. Øverst fra venstre (interns): Benedikt Phillipp Wetzel, Tale Negard, Susanna Solbak og John Debenham. Nederst fra venstre (universitetslektorer): Marie Innerå, Hege Dagestad, rektor Yngvild Wasteson, klinikkssjef Åshild Roaldset, Kristin Marie Valand Herstad og Stine Anett Dæhlen. Ikke tilstede: Heidi Sjetne Lund og Vibeke Rootwelt.



Rektor var tydelig stolt, og ønsket klinikkjefen og alle de nyansatte veterinærene ved veterinærhøgskolen lykke til.

Bedre undervisningstilbud for studentene

Også rektor var tilstede under «åpningen» 4. april. Hun var tydelig glad og stolt over å kunne være en del av dette fremskrittet. – En vaktordning for smådyr er noe veterinærhøgskolen bør, og skal ha. Vi har snakket om dette i mange år, og vi ser frem til å få dette i gang. Dette er et stort løft for Norges veterinærhøgskole, og jeg er veldig stolt av at vi endelig har fått til dette, sier Wasteson.

Flere av de nyansatte veterinærene er relativt nylig utdannet, og de har bakgrunn både fra Norge og utlandet. – Dette er et bevisst valg fra vår side. Vi har stor tro på de unge, og opplever at de er svært engasjerte, og sultne på å lære. Internshipene er opplæringsstillinger, og jeg tror at de nye ansatte her vil ha stort utbytte av en slik jobb. Det er viktig å gi de unge en sjanse til å vise hvor dyktige de faktisk er, smiler rektoren. Hun fortsetter; – For studentene er dette snakk om et mye bedre undervisningstilbud. De får sjansen til å være med på de virkelig spennende kasusene, og ikke bare de som er her mellom 8-16.

Vi synes det er viktig at studentene lærer å arbeide i en vakt situasjon, og ønsker at de med dette opplegget skal føle seg mer komfortabel med å håndtere vakt når de kommer ut i arbeidslivet. Dette er klinikkjef Åshild Roaldset helt enig i; – Dette er i første omgang et undervisningsprosjekt. Det er viktig for studentene å få være med på hele prosessen i akuttsituasjonene. De har da større mulighet til å være med på vurderingene som skal gjøres av pasienten, og være en del av avgjørelsene som skal tas.

«Smådyrvakta» historie

Ordningen med vakt på Adamstuen strekker seg tilbake til 1974, og helt fra dag én har det vært et godt samarbeid mellom vaktordningen og NVH. Ragnar Thomassen, som har drevet Smådyrvakta i mange år, begynte å arbeide i vaktordningen allerede i 1989, da Ola Maagaard var distriktsveterinær. Fra begynnelsen av hadde distriktsveterinæren også ansvar for driften av klinikken i ferier/høytider, men dette har gradvis blitt overført til NVH. Maagaard hadde i sin instruks en plikt for å sørge for et vakttilbud både for stordyr og smådyr, og i starten hadde distriktsveterinæren både et eget kontor og et eget klinikkrom på høgskolen. Etter hvert ble det omlegginger og ombygginger, og distriktsveterinæren begynte da å bruke samme lokaler som NVH. Noen år før Thomassen overtok driften av Smådyrvakta, ble distriktsveterinærens instruks gjort om, slik at det ikke lenger var plikt om å drive vakt. Distriktsveterinær Maagaard videreførte da driften av vakta i privat regi, og kalte dette for «Privatklinikken». Ragnar Thomassen overtok driften i 2002, og endret da navnet til Smådyrvakta. De siste 11 årene har Thomassen sørget for at det alltid har vært en veterinær tilstede etter smådyrklinskens stengetid. Thomassen og Smådyrvakta har hatt et godt samarbeid med NVH, og pasienter har blitt overført til veterinærhøgskolen på dagtid, eller til veterinærhøgskolens kirurgiske vakt ved behov. 13 veterinærer og 11 veterinærstudenter har siden 2002 stått på for å drive vaktordningen, og de har i alle disse årene hatt med seg studenter på vakt. Roaldset ønsker å takke Thomassen og alle de øvrige ansatte ved Smådyrvakta for den gode jobben de har gjort i alle disse årene.

Fra nå av vil veterinærhøgskolens egne veterinærer være tilstede hele døgnet, og det er opprettet en egen ICU-avdeling ved smådyrklinskens. Her vil veterinærhøgskolen nå tilby det aller meste innen diagnostikk også på kveld/natt og helg, med fasiliteter for å behandle og monitorere akutt- og intensivpasienter. For veterinærene som jobber vakt, vil det være tilgang på bakvakter innen kirurgi, anestesi, og ofte veterinærer innen de ulike fagfeltene. Roaldset sier at det er et mål å jobbe opp mot hospitalstrukturen som foreligger i andre land. – Vi ønsker å utvide vårt tilbud både for egne pasienter, og henvisningspasienter. NVH ligger helt i front når det gjelder kompetanse og diagnostiske tjenester, sier klinikkjefen. 29 veterinærer arbeider ved smådyrklinskens ved NVH. Veterinærene behandler over 10 000 familiedyr hvert år på dagtid

og omtrent 5000 pasienter får nødvendig hjelp i løpet av kveld, natt og helg. Veterinærene får god hjelp av 24 dyrepleiere/assistenter, og det er ansatt 5 resepsjonister. Mange av veterinærene ved smådyrklubben har spesialkompetanse, og klubben har europeiske spesialister innen oftalmologi, anestesi og smertelindring, reproduksjon og obstetikk, nevrologi og radiologi. - Dette er en stor dag for mange her på NVH, og vi gleder oss stort til å komme i gang. Vi ønsker også å rette en stor takk til Ragnar Thomassen og Smådyrvakta, som har drevet vaktordningen på en meget god måte frem til nå, avslutter klinikkensjefen.

Helene Seljenes

En stolt rektor Yngvild Wasteson gratulerer klinikkensjef Åshild Roaldset med overtagelse av smådyrvakta ved Norges veterinærhøgskole.



SOLO MONOPROTEINFÔR

100% rent kjøtt – ikke noe annet!

Forenkler hjemmelagede eliminasjonsdietter
– en proteinkilde de ikke har fått før.

- ☒ Solo Kanin
- ☒ Solo Vaktel
- ☒ Meget velsmakende

Kun hos veterinæren



Dr. Baddaky®

Sammen med veterinæren til det beste for dyret.



LIK OSS PÅ
FACEBOOK

www.drbaddaky.no



Prosjektet «Den gule hund»

SVF ønsker å informere praktiserende veterinærer om dette prosjektet, da det kan forventes at eiere vil spørre om dette ved besøk på klinikken.

Prosjektet «Gula hund» ble startet i juni 2012 av Eva Oliversson. Hovedfokuset i kampanjen er sensitive hunder, som trenger litt ekstra plass. Dette signaliseres til andre hunder og folk rundt ved hjelp av en gul sløyfe som knyttes for eksempel i hundens koppel. Dette kan være eldre, engstelige, syke hunder eller lignende.

Les mer på www.gulahund.se for ytterligere informasjon.



NYTT fra TUD – Tilsynsutvalget for Dyreklinikker

Vi i Tilsynsutvalget for Dyreklinikker er stolte av å meddele at køen av ventende klinikker for godkjenning nå er betydelig redusert. I løpet av 1. kvartal i år har seks klinikker fått sin regodkjenning for 3 år: Åssiden dyreklinikk, PetVett Ekeberg Dyreklinikk, PetVett Sandvika Dyreklinikk, Stjørdal Dyreklinikk, Lørenskog Dyreklinikk og Ålesund Dyreklinikk. Det står stor respekt av det kvalitetshevende arbeidet som er gjort på disse klinikkene. Vi gratulerer dem alle sammen.

Fram til sommeren er det vårt mål å gjennomføre 5-6 tilsyn til. At flere klinikker har signalisert at de jobber med sin søknad om førstegangsgodkjenning, er svært gledelig.

Det er en imponerende stor byggeaktivitet blant våre godkjente dyreklinikker. På grunn av nybygging og utbygging har seks klinikker søkt om utsettelse av planlagt tilsyn. Vi ser fram til å besøke disse klinikkene når de er ferdig bygget og i daglig drift. Målet med godkjenningsordningen er å bidra til en løfting av kvaliteten på de norske dyreklinikkene, både faglig og administrativt. En vanlig tilbakemelding fra administrative ledere av godkjente klinikker, er at man gjennom godkjenningsprosessen "drar seg selv etter håret", og får gjennomført kvalitetshevende tiltak som kanskje ellers ikke ville blitt gjort.

Ta gjerne kontakt om du har spørsmål, kommentarer eller ideer.

For TUD
Eva Kristin Sjøberg
Leder





GODKJENTE DYREKLINIKKER (APRIL 2013)

Byåsen Dyrehospital

Byåsveien 120, 7020 Trondheim
Tlf. 73 84 14 80

Din Dyreklinikk

Skiringssalveien 9, 3211 Sandefjord
Tlf. 33 47 01 13

Doktor Dyregod

Grini Næringspark 1, 1361 Østerås
Tlf. 67 16 61 61

Dyrehospitalet

Brynsveien 98, 1352 Kolsås
Tlf. 67 18 06 00

Dyreklinikken på Stend

Hordnesvegen 10, 5244 Fana
Tlf. 55 11 60 60

Dyreklinikken Tromsø

Turistvegen 48, 9020 Tromsdalen
Tlf. 77 63 50 35

Dyrlegene på Lilleaker

Mustadsvei 12, 0283 Oslo
Tlf. 22 51 58 00

Follo Dyreklinikk

Åsenveien 14, 1400 Ski
Tlf. 64 91 11 11

Fredrikstad Dyrehospital

Spinneriveien 3, 1632 Gamle Fredrikstad
Tlf. 69 30 48 30

Grong Dyreklinikk

Bergsmo, 7870 Grong
Tlf. 74 33 21 00

Groruddalen Dyreklinikk

Stovner Senter 3, 0985 Oslo
Tlf. 22 78 84 84

Hinna Dyreklinikk

Boganesgeilen 9A, 4032 Stavanger
Tlf. 51 81 90 90

Hønefoss Dyrehospital

Osloveien 67, 3511 Hønefoss
Tlf. 32 11 19 20

Jeløy dyreklinikk

Nesvegen 440, 1514 Moss
Tlf. 69 91 10 90

Jessheim Dyreklinikk

Tyrivegen 21, 2050 Jessheim
Tlf. 63 97 18 25

Kongsvinger Veterinærklinikk

Greakervegen 14, 2212 Kongsvinger
Tlf. 62 81 60 11

Lørenskog Dyreklinikk

Solheimveien 91F, 1473 Lørenskog
Tlf. 67 91 69 91

Molde Dyreklinikk

Julsundvegen 47, 6412 Molde
Tlf. 71 25 44 20

Namsen Dyrehospital

Holmenveien 9, 7820 Spillum
Tlf. 74 40 52 70

Oslo Dyreklinikk

Ensjøveien 14, 0655 Oslo
Tlf. 22 68 35 00

PetVett Bergen Dyreklinikk

Eidsvågbakken 1, 5105 Eidsvåg
Tlf. 55 53 52 20

PetVett Ekeberg Dyreklinikk

Ekebergveien 175, 1177 Oslo
Tlf. 23 03 15 00

Petvett Sandvika Dyreklinikk

Industriveien 2, 1337 Sandvika
Tlf. 400 12 800

Porsgrunn Dyreklinikk

Heigata 4, 3920 Porsgrunn
Tlf. 48 02 33 33

Rising Dyreklinikk

Luksefjellveien 30, 3716 Skien
Tlf.: 35 50 64 40

Skedsmo Dyreklinikk

Riisveien 75, 2007 Kjeller
Tlf. 63 87 85 00

Sortland Dyreklinikk

Strand, 8400 Sortland
Tlf. 76 11 14 50

Stavanger Smådyrklinikk

Torgveien 15C, 4016 Stavanger
Tlf. 51 51 00 60

Stjørdal Dyreklinikk

Sandgata 5, 7500 Stjørdal
Tlf. 74 84 00 90

Sørlandets Dyreklinikk

Travparkveien 40, 4636 Kristiansand
Tlf. 38 09 55 00

Telemark Dyreklinikk

Bøvegen 273, 3810 Gvarv
Tlf. 35 95 62 62

Tromsø Veterinærsenter

Strandveien 34, 9006 Tromsø
Tlf. 77 65 93 10

Trondheim Dyrehospital

Tungasletta 2, 7047 Trondheim
Tlf. 73 91 80 01

Trøndelag Dyreklinikk

Grilstadveien 2C, 7053 Ranheim
Tlf. 73 82 25 25

Vennesla Dyreklinikk

Støavegen 4, 4700 Vennesla
Tlf. 38 15 56 00

Vetsentrum Hamar

Engomsvingen 1, 2323 Ingeberg
Tlf. 95 97 60 00

Ålesund Dyreklinikk

Brusdalsveien 10 A, 6011 Ålesund
Tlf. 70 17 83 83

Åssiden Dyreklinikk

Landfalløya 105, 3023 Drammen
Tlf. 32 82 73 00

6,3 milliarder til nye veterinære bygg på Ås

Regjeringen har bevilget 6,3 milliarder kroner til nye veterinærbygg på Campus Ås som skal huse Norges veterinærhøgskole (NVH) og Veterinærinstituttet (VI).



En startbevilgning på 53 millioner kroner til nybygg og 12 millioner prosjekteringskroner betyr klarsignal for bygging.

Fredag ettermiddag 3. mai serverte kunnskapsminister Kristin Halvorsen (SV) sammen med NVH-reaktor Yngvild Wasteson nyheten om startbevilgningen under en tilstelning på Veterinærhøgskolen på Adamstuen.

– Det betyr at Fellesstyret kan fortsette sitt arbeid med å fusjonere NVH og Universitetet for miljø- og biovitenskap som 1. januar 2014 blir til Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU), sier Siri Hatlen, leder av Fellesstyret, i en pressemelding.

– Det er en historisk dag for de veterinære miljøene på Adamstuen i Oslo der både Norges veterinærhøgskole og Veterinærinstituttet er lokalisert i dag. Samlokaliseringen på Ås betyr at veterinærmedisin får nye bygninger med moderne fasiliteter og nytt utstyr til det beste for folk og dyr – for utdanning, klinikkvirksomhet, forskning, diagnostikk og beredskap, sier rektor på NVH, Yngvild Wasteson.

– Fagmiljøer blir mer robuste også innen en del grunnleggende fagområder og disipliner. NVH vil bidra med to meget attraktive studieprogram; profesjonsstudiet i veterinærmedisin og dyrepleierstudiet. Det vil berike studie- og studentmiljøet ved NMBU, sier rektor på UMB, Hans Fredrik Hoen.

– Dette er et gedigent løft for Veterinærinstitutt og for biologisk forskning og utvikling i Norge, sier administrerende direktør Gudmund Holstad. Prosjektet vil gi oss langt bedre muligheter enn vi har i dag til å drive forskning, utvikling og beredskap mot infeksjonssykdommer og forgiftninger hos fisk, dyr og mennesker.

Enorme muligheter for NMBU

– Denne bevilgningen betyr at vi nå kan fortsette arbeidet med å fusjonere NVH og UMB. Jeg mener det ligger fantastiske muligheter med nybygg og samlokaliseringen på Campus Ås. Ved å fokusere på de områdene der NMBU har spesielle forutsetninger for å bli gode, som bioproduksjon, veterinærmedisin, miljøteknologi, areal- og ressursforvaltning, økonomi og internasjonalt utviklingsarbeid og samtidig videreutvikle de enkelte fagdisiplinenes egenart ligger det etter min oppfatning enorme muligheter for NMBU. Og det er et viktig samfunnsoppdrag man har ansvar for å forvalte, sier styreleder Siri Hatlen i pressemeldingen.

Kilde: Pressemelding fra Fellesstyret for NMBU, datert 5. mai 2013 og Den norske veterinærforenings nettside, www.vetnett.no, 5. mai 2013.

– Glad for bevilgning, mye arbeid gjenstår

Professor Erling Olaf Koppang, Den norske veterinærforenings (DNV) hovedtillitsvalgte ved Norges veterinærhøgskole (NVH), er glad for at politikerne nå understreker veterinærmedisinens store samfunnsmessige betydning.



– Det er viktig for oss at utdanningen får gode levevilkår for å vokse inn i fremtiden. Internasjonalisering og endret samfunnsstruktur stiller stadig høyere krav til profesjonen vår og nye bygninger bidrar til å ruste oss for dette, sier Koppang.

Han understreker at mye arbeid fortsatt gjenstår. For fagforeningen er det viktig at de ansatte ivaretas på en god måte i flytteprosessen. Koppang sier at primærønsket til veterinærerne ved NVH var opprusting av bygningsmassen på Adamstuen og tettere samarbeid med de medisinske fagmiljøene i Oslo. Han mener at klinikkene ved Veterinærhøgskolen fortsatt skal være det gjeveste stedet å få dyrene utredet og behandlet.

– Vi vet at meningene har vært delte blant våre medlemmer i denne saken. Nå er tiden inne for å se fremover. Våre medlemmer har tradisjon for å være målbevisste, sterke og vise stor evne til omstilling, sier Marie Modal, president i Den norske veterinærforening.

Modal er trygg på at veterinærfakultet vil bli en solid og markant aktør i det nye universitetet på Ås.

Kilde: Den norske veterinærforenings nettside, www.vetnett.no, 5. mai 2013.



Kilde: Statsbygg



Løperkongen

fra Undheim

Rotorbladene på de store vindmøllene i Høg-Jæren Energipark snurrer dovent i sola når vi kjører inn på bondegården til Jarle Risa i Undheim, også kalt "den grønå bygdå", sør for Bryne i Rogaland. Risa er veterinær og bonde på heltid, far til tre barn, og samtidig en av Europas beste langdistanseløpere. Han har flere norske rekorder. Hvordan er det mulig?



– Jeg liker å løpe langt, sier veterinær og bonde Jarle Risa, her fotografert på gården i Undheim i Rogaland som han overtok i 2002. Foto: Oddvar Lind

– Jeg har en tålmodig kone, sier Risa med et glimt i øyet når vi møtes på hans kontor i den nye driftsbygningen på gården. Kona Camilla jobber i politiet, og de har kjent hverandre siden de gikk på Bryne videregående skule. Når ungene på tre, seks og åtte år har lagt seg, tar Risa gjerne en løpetur.

Han forteller uhøytidelig og engasjert om gleden ved å løpe og å konkurrere. I vinduskarmene på kontoret er det pokaler og premier på rekke og rad, og gjennom vinduet til fjøset har han full oversikt over kyrne. Melkeknoten er på 520 000 liter i året, og

melkerobotene er helt avgjørende for driften. Lønnsomheten er god, men samtidig er det noen millioner i gjeld som skal betjenes.

En utrolig løpskultur

Jarle Risa er lang, lett og spenstig, 1.85 på strøpelesten, og han veier 65 kilo. Her er det ikke mye overflødig fett. Hver uke løper han timevis på stier og kjerreveier i det vakre og kupert Jærlandskapet, ofte sammen med venner og treningspartnere. Her kan det blåse friskt fra alle kanter, som han uttrykker det, og man kan ikke ta

for gitt at det blir medvind på noen del av løpeturen. Undheim har nærmere 500 innbyggere, og bygda har en utrolig løpskultur, særlig for langdistanseløping. I en radius på 1 km fra fotballbanen er det 14 Undheim-innbyggere som har løpt maraton på under tre timer. Dette miljøet passer som hånd i hanske for Risa som har trent siden han var en guttunge. Han tapte ikke en eneste konkurranse før han var 13 år. Han er også instruktør for barneidretten i bygda. Noen mennesker rekker mer enn andre.

– Jeg har alltid likt å løpe, og jeg synes det er fint å kombinere det

Driftige bønder på Jæren

Gårdsbrukene på Jæren har en betydelig matproduksjon, og regionen er kjent for sine driftige bønder. Vi spør om andre landsdeler i Norge kan lære av bøndene på Jæren. Svarene kommer litt nølende, kanskje fordi far og sønner Risa er litt redd for å virke belærende.

– Det er klart at størrelsen på brukene har en god del å si, sier Jan Risa. I tillegg har vi et godt næringsmiljø på Jæren. Bøndene er flinke til å omstille seg og følge med i tiden. Og så tør de å satse, forteller Risa mens sønnene nikker samtykkende.

På spørsmål om høyere matvarepriser kan bidra til å bedre lønnsomheten i landbruket, svarer de ja. I dag er gjennomsnittsinntekten per årsverk i landbruket om lag 150 000 kroner. Det er en av hovedårsakene til at tallet på heltidsbønder fortsetter å falle.

– Priser er viktig. Men samtidig er klart at tilskuddene vi mottar fra staten er helt nødvendige for å sikre lønnsomheten i matproduksjonen. Målet bør være at bøndene får en inntekt på linje med andre arbeidstakere i Norge, sier Jarle Risa til slutt.



En spøkefull tone mellom far og sønner som alle er veterinærer og bønder og som setter pris på landlivets gleder. Fra venstre Jarle Risa (37), Jan Risa (67) og Svein Ove Risa (38). Foto: Oddvar Lind

med jobben som bonde og veterinær, sier Risa som har oppnådd sine beste resultater noensinne det siste året. I fjor satte han norske rekorder på 50 km med tiden 2,58 og løp 88,1 km på 6 timer. I EM ble han nr. 9 på 100 km med tiden 7,01 og nr. 14 i VM som gikk i samme løp. I Berlin ble han nr. 29 i et av verdens største maratonløp med tiden 2,24, et løp med 40 000 startplasser.

Det er bare å bøye seg i støvet over slike prestasjoner utført av en "dobbeltarbeidende" småbarnsfar som nå er 37 år gammel.

Får hjelp

– Jeg er veterinær om formiddagen og bonde om ettermiddagen. Ofte kommer ungene innom fjøset etter skoletid. Heldigvis får jeg god hjelp på gården av min onkel og min far, Jan Risa. Han er også veterinær. Det samme er min eldre bror. Du kan gjerne skrive at jeg er arvelig belastet, humrer Risa som har investert flere millioner kroner i ny driftsbygning. I tillegg har han kjøpt to nabobruk. Jærbøndene er driftige, ingen tvil om det.

– For øyeblikket har vi 170 storfe og 110 ungdyr på gården, samt 30 årspurker og 30 vinterføra sauer. Totalt har gården 300 mål dyrka mark og 700 mål beite. Det gir gras nok til kyrne og til sauene som går ute i sommermånedene, forteller han.

– Jeg har avløser på gården annenhver helg. Selv har jeg veterinærvakt hver tredje helg. Vi mangler ikke oppgaver her, innrømmer han.

Tok over i 2002

Risa overtok gården i 2002, samme året som han ble ferdig veterinær i Hannover i Tyskland, en by der mange norske veterinærer har fått sin utdanning.

– Det var i Hannover jeg kom inn, så enkelt er det. Språk var det verste jeg visste.

– Men jeg gikk løs på tysken med krum hals og lærte meg språket etter hvert. Vi var åtte norske studenter i mitt kull. Hannover var et bra sted å studere, minnes han.



Løperkongen Jarle Risa i aksjon. Han løper fra de fleste på lange distanser og har satt to Norgesrekorder det siste året. Foto: Oddvar Lind

Mens vi snakker om studier, løping og løsdrift, kommer faren Jan og broren Svein Ove Risa inn på kontoret. Begge er veterinærer og bønder, og begge har drevet med løping i mange år. Jan Risa er blitt pensjonist og har lagt løpingen på hylla. Men broren Svein Ove er fortsatt aktiv. Far og sønner har en hyggelig og humørfylt tone seg imellom.

Det gode liv?

Når vi spør om "det gode liv på landet", titter far og sønner forsiktig på hverandre. Jo, ingen tvil om det. De setter pris på landlivets gleder, men også det fysiske arbeidet. Gleden av å produsere mat og være sin egen herre og arbeidsgiver. Frisk luft, grønne jorder og lange åpne horisonter. Et godt miljø og hyggelige naboer. Nærkontakt med dyra. Alt dette er gull verdt.

– Jeg studerte i Oslo og tok eksamen på NVH i 1971. Den gang løp jeg Holmenkollstafetten for OSI, Oslostudentenes Idrettslag. Det var gøy. Men jeg kunne ikke tenke meg å bo i byen. Jeg lengtet hjem Rogaland og de grønne åpne bygder, særlig når våren kom, sier Jan Risa.

De to sønnene nikker, og for sønnen Jarle var valget enkelt. Jeg

Trener minst 10 timer i uka

Jarle Risa trener minst 10 timer i uka. Det blir fort 100 km eller mer. I "høysesongen" blir det gjerne 140-150 km. Det er ikke snakk om å kjøre bil for å komme på trening. Det bare å ta på seg joggesko og treningstøy og starte utenfor fjøsdøra. Om lag fem kilometer mot sør ligger Høg-Jæren Energipark, og der er terrenget steinete og kupert, et typisk landskap for denne delen av Jæren. Energiparken produserer ren fornybar strøm til rundt 12 000 husholdninger, cirka 232 GWh i året. Det synes Risa er positivt.

– Landskapet i dette området er veldig variert. Vi kan velge stier og høydemeter etter behov. Tre dager i uka er det fellestrening med andre Undheim-løpere, inkludert en langtur søndag formiddag. Disse treningsøktene går nesten på autopilot, men de er veldig sosiale og hyggelige turer, sier Risa som løper mer i terrenget enn tidligere. Han har ingen sponsorer utenom de som sponser Undheim IL.

– Jeg trenger noen mål og konkurranser å se fram mot. I år blir det en tur til Frankrike, der det arrangeres 100 km ultraløp. Og så blir det muligens en tur til Sør-Afrika til høsten, der det arrangeres VM i 100 km. Jeg gleder meg allerede til disse løpene, avslutter Risa.



– Vi har 60 melkekyr i løsdriftjøsset, og kyrne går ute på beite hele sommeren, sier Jarle Risa som får hjelp av sin far og onkel på gården. Foto: Oddvar Lind

er veldig praktisk anlagt og har alltid likt fysisk arbeid. Jeg hadde nok blitt bonde uansett. Men det er klart jeg ble påvirket til å bli veterinær hjemmefra, og for meg er det en fin kombinasjon som gir stadig nye utfordringer, sier Risa som tok over bruket etter sin onkel og tante.

God helsetilstand

Helsetilstanden i husdyrbesetningene på Jæren er god, og den er klart bedre enn da jeg begynte som veterinær i 1971, sier Jan Risa som fortsatt rykker ut som veterinær selv om han er blitt pensjonist. Han har mer enn 40 års erfaring fra yrket.

– Brukene er blitt mye større med årene. Vi bruker nå mer tid på forebyggende helse og vaksinerings av dyra. Det gir resultater, sier Risa.

Sønnen Jarle er enig. Han jobber mest med ku og gris. Han sier det er en del problemer knyttet til løsdrift, som for eksempel kløvskader. Og så er akutt mastitt et problem, og da trengs det rask medisinerings av dyra, bekrefter han.

– Med større besetninger kan smittepresset være stort. Hos kalver er det en god del lungebetennelse og diaré. Da rykker vi ut så fort vi kan for å behandle dyra og for å begrense omfanget av smitten, understreker han til slutt.

Oddvar Lind

Therios®
cefaleksin

Therios «Sogeval»

Antibiotikum. Reseptgruppe C. ATCvet-nr.: QJ01D B01

TYGGETABLETTER 75 mg til katt: Hver tyggetablett inneh.: Cefaleksinmonohydrat 75 mg, hjelpestoffer. Med delestrek.

TYGGETABLETTER 750 mg til hund: Hver tyggetablett inneh.: Cefaleksinmonohydrat 750 mg, hjelpestoffer. Med delestrek.

Egenskaper: **Klassifisering:** Baktericid antibiotikum, 1. generasjons cefalosporin. **Virkningsmekanisme:** Inhiberer nukleopeptidsyntesen i bakteriecellevegg, som blir defekt og osmotisk ustabil. Resultatet er celledød. Effektiv mot grampositive og gramnegative bakterier. *Staphylococcus* spp. (inkl. penicillinresistente stammer), *Streptococcus* spp., *E. coli*, *Klebsiella* spp. og *P. multocida* er sensitive for cefaleksin, hos *Staphylococcus* spp. og *P. multocida* er den baktericide effekten tidsavhengig. Ingen antibakteriell effekt mot *Enterobacter* spp., *P. aeruginosa* og *Serratia* spp. Cefaleksin blir ikke inaktivert av β -laktamase produsert av grampositive bakterier, mens β -laktamase fra gramnegative bakterier kan virke hemmende. Resistens overføres via plasmid eller kromosomer. Kryssresistens mellom betalaktamantibiotika forekommer. **Absorpsjon:** Etter oral enkeltdose cefaleksin 18,5 mg/kg til katt nås C_{max} på 22 μ g/ml (biotilgjengelighet ca. 56%) etter 1,6 timer. Hos hund gir oral enkeltdose cefaleksin 15 mg/kg en C_{max} på 21,2 μ g/ml (biotilgjengelighet >90%) etter 1,33 timer. Samme dose 2 ganger daglig i 7 dager gir C_{max} på 20 μ g/ml etter 3,33 timer. Plasmakonsentrasjon >1 μ g/ml opprettholdes i hele behandlingsperioden, 2 timer etter behandling er konsentrasjonen i hud 5,8-6,6 μ g/g. Hos både katt og hund kan cefaleksin påvises i plasma i 24 timer etter administrering.

Halveringstid: Gjennomsnittlig 2 timer hos hund. **Utskillelse:**

Hovedsakelig uforandret via urin (85% hos katt). **Indikasjoner:**

Katt: Infeksjoner forårsaket av cefaleksinfølsomme bakterier. Infeksjoner i nedre urinveier forårsaket av *E. coli* eller *Proteus mirabilis*. Hud- og underhudinfeksjoner: Pyodermi forårsaket av *Staphylococcus* spp., sår og abscesser forårsaket av *Pasteurella* spp. **Hund:** Hud- og urinveisinfeksjoner, inkl. dyp og overflattisk pyodermi, nefritt og cystitt, forårsaket av cefaleksinfølsomme bakterier.

Kontraindikasjoner: Alvorlig nyresvikt. Kjent cefaleksinresistens. Overfølsomhet for cefalosporiner eller penicilliner. Ikke til smånagere inkl. marsvin og kanin.

Bivirkninger: Oppkast og diaré er observert, ved gjentatte tilfeller avbrytes behandlingen og veterinær kontaktes. Sjeldne tilfeller av hypersensitivitet. **Forsiktighetsregler:**

Ved kjent nyreinsuffisiens reduseres dosen pga. risiko for systemisk akkumulering. Nefrotoksiske legemidler skal ikke brukes samtidig. Bruk til katter <2,5 kg etter nytte-/risikovurdering. Anbefales ikke til hunder <6 kg. Sikkerhet for ammoniumglykyrisat er ikke kjent for hunder <1 år. Bruk baseres så langt mulig på følsomhetstesting og skal være i tråd med offisiell antibiotikapolitikk. Cefalosporiner kan forårsake allergi ved kontakt eller inntak, og personer med kjent overfølsomhet bør unngå kontakt med preparatet. Ved symptomer etter kontakt, som f.eks. hudutslett, skal lege kontaktes. **Interaksjoner:**

Skal ikke brukes i kombinasjon med bakteriostatiske midler (makrolider, sulfonamider og tetrasykliner). Skal ikke kombineres med polypeptidantibiotika, aminoglykosider eller visse diuretika (furosemid), pga. økt risiko for nefrotoksisitet. **Drekthet/Laktasjon:**

Studier i mus, rotte og kanin har ikke vist tegn på teratogen effekt. **Katt:** Sikkerhet er ikke undersøkt hos drektige og diegivende katter, brukes kun i samsvar med nytte-/risikovurdering. **Hund:** Skal ikke brukes til drektige og diegivende tisper. **Dosering:** Gis oralt. Dyrets vekt må bestemmes nøyaktig for å unngå underdosering.

Katt: 15 mg/kg kroppsvekt (1 tyggetablett/5 kg) 2 ganger daglig. Behandlingsvarighet: Sår og abscesser: 5 dager. Urinveisinfeksjoner: 10-14 dager. Pyodermier: Minst 14 dager, behandling i 10 dager etter at lesjonene er borte. **Hund:** 15 mg/kg kroppsvekt 2 ganger daglig. Ved behov kan dosen trygt dobles til 30 mg/kg 2 ganger daglig. Behandlingsvarighet: Urinveisinfeksjon: 14 dager. Overflattiske hudinfeksjoner: Minst 15 dager. Dype hudinfeksjoner: Minst 28 dager. **Administrering:** Tyggetabletter til katt: Smakstilsatt, kan gis alene eller sammen med fôr. Tyggetabletter til hund: Smakstilsatt, kan knuses eller gis sammen med fôr. Kan deles i 2 og 4 like deler. **Overdosering/Forgiftning:** 5 ganger anbefalt dose 2 ganger daglig ble godt tolerert hos hund. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares <25° C. Ubrukt del av tyggetablett legges tilbake i blisterlommen og er holdbar i ca. 24 timer. **Pakninger:** Tyggetabletter: 75 mg: Til katt: 10 stk. (blister) 750 mg: Til hund: 30 stk. (blister).

**Cefalosporin
1. generasjon**

**ORION
PHARMA**
ANIMAL HEALTH

Therios®

cefaleksin



NYHET!

**Velsmakende
tyggetabletter**



 MERKEDAGER I
Juni

85 år	
Øystein Hortemo	08.06
75 år	
Lars Vik	30.06
70 år	
Bjørn Næss	29.06
60 år	
Lennart Johanson	05.06
Bjørn Gondrosen	17.06
50 år	
Petter Rokstad	20.06
Bjørnar Werner Jakobsen	25.06
Suzana Akilah	27.06
Hanne Katrine Nilsen	27.06

 MERKEDAGER I
Juli

85 år	
Bjørn Romundstad	11.07
75 år	
Laurits Rossebø	15.07
70 år	
Jens Petter Kraft-Pettersen	07.07
60 år	
Aud Elisabeth Brøderud	25.07
50 år	
Trond Steinar Relling	08.07
Inge Vogt Engeland	12.07
Siv Svendsen	18.07
Henrik Rasmussen	21.07

autorisasjoner

- Signe Lehrmann Dideriksen - utdannet ved Den Kongelige veterinær- og Landbohøjskole, Danmark
- Vladimir Kostov Dmitrov - utdannet ved Trakia University Stara Zagora, Bulgaria
- Bente Graven - utdannet ved Tierärztliche Hochschule Hannover, Tyskland
- Hanne Merethe Haugvaldstad - utdannet ved Norges veterinærhøgskole
- Andrea Jenssen - utdannet ved Szent István University, Budapest
- Pernille Knøs Jørgensen - utdannet ved Københavns Universitet, Danmark
- Astrid Aarseth Kristoffersen - utdannet ved Norges veterinærhøgskole
- Pia Mathilde Køteles - utdannet ved Szent István University, Budapest
- Juni Barsett Langen - utdannet ved Szent István University, Budapest
- Linda Dammen Laursen - utdannet ved Szent István University, Budapest
- Hilde Leirgulen Leknes - utdannet ved Szent István University, Budapest
- Trine Charlotte Friis Madsen - utdannet ved Den Kongelige veterinær- og Landbohøjskole, Danmark
- Robert Alexander Menzies - utdannet ved University of Queensland, Australia
- Kazimierz Satora - utdannet ved Sveriges Lantbruksuniversitet
- Tonje Solheim - utdannet ved Københavns Universitet, Danmark
- Niels Tellerup - utdannet ved Den Kongelige veterinær- og Landbohøjskole, Danmark

nye medlemmer

Den norske veterinærforening ønsker følgende nye medlemmer velkommen:

- Stine Sundsby Blankvandsbråten
- Marte Fanum
- Hannah Harjen
- Lars Erik Heggen
- Milda Lindstad
- Arild Lysaker
- Anne Line Meltzer
- Solveig Sølvørød Mo
- Rune Næverdøl
- Ida Nøst
- Guro Otteren-Neale



Minneord

Alice Heitmann



Alice Heitmann ble født i Bærum 2. juni 1962 og døde 11. februar 2013. Hun tok artium i 1981, fikk sin Cand.med.vet ved Norges veterinærhøgskole i 1989 og tok agronomeksamen i 1983. Hun drev privatpraksis i 1989 og tok militær førstegangstjeneste i Finnmark Landforsvar fra 1990 til 1991. I 1992 var hun veterinær ved UNIFIL i Libanon kont. XXIX. I årene 1993 til 1994 hadde hun vikariat DV1 i Bergen og DKV-veterinær og fra 1996 til 1997 var hun brig.veterinær, sjef for Hygienelag og NK hygienelag Bosnia. Fra 1998 drev hun privatpraksis i Ringebu.

Minneord

Gustav Arnhold Sør lie

Gustav Arnold Sør lie ble født i Aker 10. august 1922 og døde 3. mars 2013. Han tok artium i 1942 og fikk sin Cand.med.vet ved Norges veterinærhøgskole i 1948. Han hadde studieopphold i Danmark og Sverige. Fra 1949 til 1950 var han distriktsveterinær i midt-Finnmark og fra 1950 til 1953 vitenskapelig assistent ved Institutt for næringsmiddelhygiene på Norges veterinærhøgskole. Sør lie var kontrollveterinær ved Oslo Helseråd fra 1953 til 1967 og veterinærinspektør i Landbruksdepartementet i 1967. I årene 1982 til 1983 og fra 1985 til 1990 var han overveterinær ved Oslo Helseråd og i 1984 var han byveterinær i Oslo.

Minneord

Liv Ingeborg Sandbu



Liv Ingeborg Sandbu ble født i Oslo 6. august 1934 og døde 5. mars 2013. Hun tok artium i 1952 og fikk sin Cand.med. vet ved Norges veterinærhøgskole i 1959. Hun var vitenskape-
lig assistent ved Institutt for næringsmiddelhygiene ved Norges veterinærhøgskole fra 1959 til 1961 og hun var kontrollvete-
rinær ved Karl A. Jensens fjørfeslakteri fra 1959 til 1960. Hun drev privatpraksis i Sandefjord fra 1960 til 1970 og hadde et vikariat som byveterinær fra 1970 til 1972. Etter dette drev hun privatpraksis samme sted fra 1973.



Pexion® (Imepitoin)

«Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH»
Antiepileptikum. ATCvet-nr.: QN03AX90
TABLETTER 100 mg og 400 mg til hund: Hver
tablett inneh.: Imepitoin 100 mg, resp. 400
mg, laktosemonohydrat, mikrokrySTALLINSK
cellulose, hypromellose, magnesumstearat,
natriumstivelsesglykolas. **Indikasjoner:** For å
redusere frekvensen av generaliserte anfall
som følge av idiopatisk epilepsi hos hunder,
der alternative behandlingsmuligheter er
grundig vurdert. **Kontraindikasjoner:** Skal
ikke brukes ved kjent overfølsomhet for noen
av innholdsstoffene. Skal ikke brukes ved
alvorlig nedsatt leverfunksjon, alvorlig nedsatt
nyrefunksjon eller alvorlig kardiovaskulær lidelse.
Bivirkninger: I studier er følgende milde og
generelt forbigående bivirkninger i sjeldne tilfeller
sett (i synkende frekvens): Polyfagi i begynnelsen
av behandlingen, hyperaktivitet, polyuri, polydipsi,
sømnolens, hypersalivasjon, emesis, ataksi, apati,
diaré, framfall av tredje øyelokk, redusert syn og
økt lydfølsomhet. Mild økning i plasmakreatinin og
kolesterolnivå er observert, men overstiger ikke
normale referanseområder. **Forsiktighetsregler:**
Farmakologisk respons kan variere, og effekt
kan være utilstrekkelig. Imepitoin er egnet
alternativ behandling hos noen hunder pga.
sikkerhetsprofilen. Noen hunder vil oppnå
anfallsfrihet, noen vil få redusert antall anfall,
mens noen ikke responderer. Hos ikke-responsdere
kan økt anfallsfrekvens opptre. Hvis anfallene
ikke blir tilstrekkelig kontrollert, bør ytterligere
diagnostiske tiltak og annen antiepileptisk
behandling vurderes. Ved nytte-/risikovurdering
bør det tas hensyn til opplysningene i SPC.
Effekten hos hunder med status epilepticus
og clusteranfall er ikke undersøkt. Imepitoin
bør derfor ikke brukes som primærbehandling
hos disse hundene. Overgang til andre typer
antiepileptika bør gjennomføres gradvis og
under klinisk tilsyn. Det er ikke observert tap av
krampestillende effekt (toleranseutvikling) under
kontinuerlig behandling i 4 uker. Sikkerhet er ikke
undersøkt hos hunder <5 kg eller hos hunder
der det foreligger sikkerhetsaspekter som nyre-,
lever-, mage-/tarmsykdom eller annen sykdom.
Effekt av imepitoin brukt som tilleggsbehandling
er ikke påvist. Milde atferdsendringer eller
muskulære forstyrrelser er observert ved brå
seponering. Ved utilsiktet inntak, spesielt av
barn, søk straks legehjelp og vis pakningsvedlegg
eller etikett. **Interaksjoner:** Imepitoin er brukt
i kombinasjon med fenobarbital i et lite antall
tilfeller, og ingen skadelige kliniske interaksjoner
er observert. **Drektighet/Laktasjon:** Imepitoin
er ikke anbefalt til hannhunder som skal brukes
i avl. **Drektighet:** Skal ikke bruke til tisper under
drektighet. **Laktasjon:** Skal ikke brukes til tisper
under diegiving. Dosering: Individuell dosering,
avhengig av sykdommens alvorlighetsgrad: 10-30
mg pr. kg kroppsvekt 2 ganger daglig, med ca. 12
timers mellomrom. Anbefalte startdose 10 mg
pr. kg kroppsvekt 2 ganger daglig, se tabell. Hvis
anfallene ikke er tilfredsstillende redusert etter
minimum 1 ukes behandling med aktuell dose,
bør hunden revurderes av veterinær. Forutsatt at
imepitoin er godt tolerert, kan dosen økes med 50-
100% pr. gang, inntil maks. dose på 30 mg pr. kg
2 ganger daglig. Antall tabletter som gis 2 ganger
daglig ved behandlingsoppstart. **Administrering:**
Til oral bruk. Biotilgjengeligheten er større ved
faste. Tidspunktet for administrering bør være
konsekvent i forhold til fôring. Tablettene kan
deles. **Overdosering/Forgiftning:** Ved gjentatt
overdosering på opptil 5 x maks. anbefalte
dose, er innvirkning på CNS, gastrointestinale
bivirkninger og reversibel QT-forlengelse sett.
Ved slike doser er symptomene vanligvis ikke
livstruende og forsvinner som regel innen 24 timer,
ved symptomatisk behandling. CNS-effekten
kan omfatte tap av oppretningsreflekser, nedsatt
aktivitet, lukkede øyne, tåreflod, tørre øyne og
nystagmus. Redusert kroppsvekt kan observeres.
Hos hannhunder som fikk administrert 10 x
maks. anbefalt dose, er det sett diffus atrofi av
sædproduserende tubuli i testiklene og tilhørende
reduert antall spermier. **Oppbevaring og
holdbarhet:** Holdbarhet etter anbrudd av indre
emballasje: 8 måneder. **Pakninger:** Tabletter:
100 mg: Til hund: 100 stk. Til hund: 400 mg:
100 stk. **Utleveringsgruppe: C Sist endret:**
21.03.2013 - For fullstendig preparatomtale (SPC),
se www.legemiddelverket.no

Det er mange grunner til at hundeeierne er glade i sine firbente venner

OG DISSE GRUNNENE BØR BESTÅ



NR. 16 : Han stikker nesen i alt

Nå lanseres PEXION® (imepitoin), den første og eneste målrettede epilepsibehandlingen som er utviklet spesielt til hunder.

Nå kan du hjelpe hund og eier med å leve i nuet i stedet for å leve med kompromisser.

Ta del i forandringen. Besøk www.bivet.nu/no for mer informasjon



Pexion
(Imepitoin)
For all the reasons.

Få ny inspirasjon!

Junorkurs 2013 – 26. - 30. august



MANDAG 26. AUGUST

Tovholder: Vibeke Falkengaard og Thomas Manske

GET-TOGETHER

- 12:15 Afgang Kastrup
- 16:30 Ankomst og indkvartering
- 17:00 Introduktion til kurset og kursister
Vibeke Falkengaard, Kvægagdyrlæge
Thomas Manske, Leg Vet, VMD
Boehringer Ingelheim, Vetmedica,
Team Kvæg
- 18:00 Middag
- 19:00 Team building - Omkring hverdagen
i kvægpraksis
BI Team Kvæg

TIRSDAG 27. AUGUST

Tovholder: Troels Løwig Larsen og Thomas Manske

VELFÆRD OG SMITTEBESKYTTELSE, TEORI OG PRAKSIS

- 08:00 Fælles opsamling og dagens program
Troels Løwig Larsen, Kvægagdyrlæge
BI Vetmedica, Team kvæg
- 08:15 Improved welfare in dairy cattle - issues,
obstacles and opportunities!
Becky Whay, Senior Lecturer,
University of Bristol
- 12:00 Frokost
- 12:30 Besætningsbesøg - Fokus på smittebeskyt-
telse, kalvesundhed og velfærd i praksis!
Finn Hynkemejer, Kvægagdyrlæge
Dyrlægeteamet Sydvet, Rødding
Ole Rasmussen, Dyrlæge
Ribeegnens Dyrlæger
Henrik Schmidt, Dyrlæge
DC Sydvest Team Kvæg
- 18:00 Middag
- 19:00 Pain hurts! - Physiological, welfare-related
and practical aspects of pain in cattle
Becky Whay, University of Bristol
Erling Andersen, Dyrlæge, LVK
Thomas Nissen, Dyrlæge, Aalborg Sygehus
- 21:00 Natmad



MÅNDAG 26 AUGUSTI

Ansvariga: Thomas Manske och Vibeke Falkengaard

GET-TOGETHER

- 12:15 Avresa Kastrup
- 16:30 Ankomst och inkvartering
- 17:00 Introduktion till kursen
Thomas Manske, Leg Vet, VMD
Vibeke Falkengaard, Kvægagdyrlæge
Boehringer Ingelheim, Vetmedica, Team Kvæg
- 18:00 Middag
- 19:00 Team building - Koveterinärens vardag i teori
och praktik
BI Team Kvæg

TISDAG 27 AUGUSTI

Ansvariga: Thomas Manske och Troels Løwig Larsen

VÄLFÄRD OCH SMITTSKYDD, TEORI OCH PRAKTIK

- 08:00 Genomgång av gårdagens och dagens
aktiviteter
Thomas Manske
- 08:15 Improved welfare in dairy cattle - issues,
obstacles and opportunities!
Becky Whay, Senior Lecturer,
University of Bristol
- 12:00 Lunch
- 12:30 Besättningsbesök - Fokus på smittskydd,
kalvhälsa och välfärd i praktiken!
Finn Hynkemejer, Kvægagdyrlæge
Dyrlægeteamet Sydvet, Rødding
Ole Rasmussen, Dyrlæge
Ribeegnens Dyrlæger
Henrik Schmidt, Dyrlæge
DC Sydvest Team Kvæg
- 18:00 Middag
- 19:00 Pain hurts! - Physiological, welfare-related
and practical aspects of pain in cattle
Becky Whay, University of Bristol
Erling Andersen, Dyrlæge, LVK
Thomas Nissen, Dyrlæge, Aalborg Sygehus
- 21:00 Vickning



ONSDAG 28. AUGUST

Tovholder: Heidi Voss

DYRLÆGENS HVERDAG I KVÆGPRAKSIS - FRA PAPIRJUNGLEN TIL OPTIMAL KLOVSUNDHED

- 08:00 Fælles opsamling og dagens program
Heidi Voss, Kvægagdyrlæge,
Boehringer Ingelheim, Vetmedica, Team Kvæg
- 08:15 Lovgivning, Dyreregistrering, Udskrifter,
Afrapportering etc. med fokus på optimalt
udbytte for ko og landmand
Helle Slot, Kvægagdyrlæge
Dyrlægegruppen Thy
- 09:30 Kaffepause
- 10:00 Workshop med udgangspunkt i aktuelle situa-
tioner fra hverdagen i kvægpraksis
Helle Slot
- 12:00 Frokost
- 12:30 Workshop, (forsat fra om formiddagen)
Helle Slot
- 16:00 Skandinavisk kløvsymposium: En halt ko eller
en besætning med 25 % halte køer - Sådan
håndterer du problemet!
Åse Margrethe Sogstad, Veterinär, PhD,
Tine, Helsetjenesten for strofe
Peter T. Thomsen, Seniorforsker,
Aarhus Universitet
Thomas Manske
- 18:15 Udflugt til Rømø og vadehavet
Nils Hansen, Kvægagdyrlæge
Dyrlægeteamet Sydvet, Sommersted
- 20:30 Grillparty
Skærbæk Fritidscenter

For ytterligere informasjon kontakt kursleder Vibeke Falkengaard
Tlf. +45 22 72 49 74, vibeke.falkengaard@boehringer-ingelheim.com





ONSDAG 28 AUGUST

Ansvarig: Christina Nyman

FOKUS PÅ DET GRUNDLÄGGANDE:

KON, BONDEN OCH KLÖVARNA!

08:00 Genomgång av gårdagens och dagens aktiviteter

*Christina Nyman, Leg Vet, BI Vetmedica,
Team Kvæg*

08:15 Vad gör veterinären på foderbordet?

- "20 frågor" om utfodring och kohälsa
*Kristina Nilsson, Leg Vet, Produktions-
rådgivare Kristinas Husdjursservice*

09:30 Kaffepaus

10:00 Så möter vi utmaningarna tillsammans!

Veterinärens roll i mjölkproduktionen
*Carina Lagerstedt, Mjolkproducent,
Ulvehults Säteri
Anne Brunberg, Leg Vet
Ina Juhlin, Leg Vet
Kristina Nilsson, Leg Vet*

12:00 Lunch

13:00 Besättningsbesök

- Fokus på analys och säker djurhantering
*Anne Brunberg
Jason Patterson, Cowboy*

16:00 Skandinaviskt klövsymposium: En halt ko eller en besättning med 25 % halta kor - så tar du dig an problemet!

*Åse Margrethe Sogstad, Veterinär, PhD,
Tine, Helsetjenesten for strofe
Peter T. Thomsen, Seniorforsker,
Aarhus Universitet
Thomas Manske*

18:15 Guidad utflykt till Rømø och vadehavet

*Nils Hansen, Kvægdyrlæge
Dyrlægeteamet Sydvet, Sommersted*

20:30 Grillparty

Skærbæk Fritidscenter



TORSDAG 29. AUGUST

Tovholder: Troels Løwig Larsen

WORKSHOP DATAHÅNDTERING

08:00 Fælles opsamling og dagens program

Troels Løwig Larsen

08:15 Besætningsbesøg, data og datahåndtering

*Anne R. Nyman, Kvægdyrlæge,
Dyrl. Himmerland Kvæg
Anne Skovbjerg, Dyrlæge, Helle Dyrlægerne
Lotte Wienecke, Dyrlæge, DC Sydvet Team Kvæg*

15:00 Kaffepause

15:30 Fremlæggelse i plenum

18:00 Team building - Oldtidsolympiade

Hjemsted Oldtidspark

20:00 Middag

Hjemsted Oldtidspark



TORSDAG 29 AUGUSTI

Ansvarig: Baldur Helgason

VIDGA DINA VYER!

07:00 Genomgång av gårdagens och dagens aktiviteter

*Baldur Helgason, Leg Vet
BI Vetmedica, Team Kvæg*

08:00 Dela en dansk veterinärs vardag!

Auskultera hos en dansk kollega med allmänpraktik eller veckobesök

16:00 Debriefing: Vad såg du? Och vad upplevde jag?

Thomas Manske

18:00 Team building - Oldtidsolympiade

Hjemsted Oldtidspark

20:00 Middag

Hjemsted Oldtidspark

FREDAG 30. AUGUST

Tovholder: Vibeke Falkengaard og Thomas Manske

KOMMUNIKATION - EN VEJ TIL ARBEJDSGLÆDE

08:00 Introduktion til dagen og opsamling på torsdagen

*Vibeke Falkengaard
Thomas Manske*

08:15 Hvorfor hører folk ikke hvad jeg siger

- og hvad kan jeg gøre ved det?
Sigge Birkenfalk, Communicans AB

10:15 Kaffepause

11:45 Kursafslutning og evaluering

*Vibeke Falkengaard
Thomas Manske*

12:30 Frokost

13:30 Afrejse

17:30 Ankomst Kastrup

FREDAG 30 AUGUSTI

Ansvarig: Thomas Manske och Vibeke Falkengaard

KOMMUNIKATION - EN VÄG TILL ARBETSGLÄDJE

08:00 Genomgång av gårdagens och dagens aktiviteter

*Thomas Manske
Vibeke Falkengaard*

08:15 Varför hör inte folk vad man säger

80- och vad kan man göra åt det?
Sigge Birkenfalk, Communicans AB

10:15 Kaffepaus

11:45 Kursavslutning och utvärdering

*Thomas Manske
Vibeke Falkengaard*

12:30 Lunch

13:30 Avfärd

17:30 Ankomst Kastrup

Det maksimale deltakerantallet er 20 og en lik fordeling mellom veterinærstudenter og veterinærer tilstrebes. Kursavgiften inkluderer kost, losji og tibud om felles transport fra og tilbake til Kastrup/Skærbæk.

Kursavgift:

3750,- kr (eks. moms) pr. veterinær

1250,- kr (eks. moms) pr. veterinærstudent

Bemerk venligst at siste frist for påmelding (www.bivet.nu) er fredag den 21. juni 2013



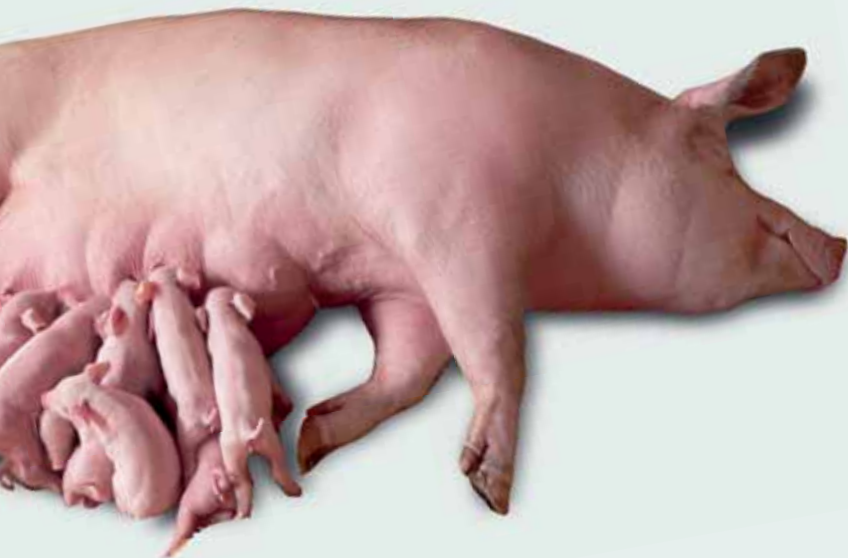
Boehringer
Ingelheim

Vetmedica

Postboks 155 · 1376 Billingstad

Tlf. 66 85 05 70 · www.bivet.nu

VAKSINER TIL SVIN FRA MERIAL



VAKSINASJON MOT PCV-2

Circovac®
SOW AND PIGLET PCV2 vaccine

ER DEN FLEKSIBLE LØSNINGEN

- VAKSINASJON AV PURKER OG UNGPURKER (2 ml)
GIR EN PASSIV IMMUNISERING AV SPEDGRISER
 - Reduserer lesjoner i lymfoide vev
 - Reduserer PCV2 relatert dødelighet

ELLER

- VAKSINASJON AV SPEDGRISER (0,5 ML)
GIR EN AKTIV IMMUNISERING
 - Reduserer fekal utskillelse av PCV2 virus
 - Reduserer kliniske tegn relatert til PCV2

VAKSINASJON AV PURKER OG UNGPURKER MOT COLIDIARÉ

NEOCOLIPOR®

GIR EN PASSIV IMMUNISERING AV SPEDGRISER MOT DE VANLIGSTE COLISTAMMENE

- inneholder F4ab, F4ad, F6 og F41 adhesiner av E.coli
- reduksjon av neonatal enterotoksemi

VAKSINASJON MOT PARVO OG RØDSYKE

PARVORUVAX®

GIR EN BESKYTTELSE DU KAN STOLE PÅ

- inneholder Erysipelothrix rhusiopathiae serotype 2, som gir kryssimmunitet overfor de vanligste serotypene
- inneholder inaktivert parvovirus (K22-stamme)

FOR MER INFORMASJON KONTAKT MANAGER CAMILLA P. BENTSEN 404 95 445



A SANOFI COMPANY

Circovac . Merial Emulsjon og suspensjon til injeksjonsvæske, emulsjon til griser: Hver ml rekonstituert vaksine inneholder: Inaktivert svinecircovirus type 2 (PCV2) $\geq 1,8 \log_{10}$ ELISA-enheter, tiomersal, parafinolie. **Indikasjoner:** Purker og ungpurker: Passiv immunisering av spedgris via kolostrum, etter aktiv immunisering av purker og ungpurker, for å redusere lesjoner i lymfoide vev forbundet med PCV2-infeksjon og for å redusere PCV2-relatert mortalitet. Varighet av immunitet: inntil 5 uker etter overføring av passive antistoffer gjennom kolostruminntak. **Spedgris:** Aktiv immunisering av spedgris for å redusere fekal utskillelse av PCV2 virusmengde i blod, redusere kliniske tegn relatert til PCV2, inkludert uttrivsel, vekttap og mortalitet, samt for å redusere virusmengde og lesjoner i lymfoide vev forbundet med PCV2-infeksjon. Begynnende immunitet: 2 uker. Varighet av immunitet: minst 14 uker etter vaksinerings. **Bivirkninger:** Lette og forbigående lokale reaksjoner oppstår vanligvis etter administrasjon av en vaksinedose (hevelse, rødhet og ødem). Disse reaksjonene går tilbake spontant innen maksimalt 4 dager i gjennomsnitt, uten følger for helse og dyretekniske ferdigheter. Innen 2 dager etter injeksjon kan det oppstå en gjennomsnittlig økning i rektal temperatur (på inntil $1,4^{\circ}\text{C}$). I sjeldne tilfeller kan det oppstå en økning i rektal temperatur på over $2,5^{\circ}\text{C}$, som varer i mindre enn 24 timer. I sjeldne tilfeller kan lett apati eller redusert appetitt ses, som bør gå over spontant. Vaksineringsinformasjon er tilgjengelig vedrørende sikkerhet og effekt av denne vaksinen ved bruk sammen med andre veterinærpreparater. Det må derfor avgjøres i det enkelte tilfelle om denne vaksinen skal brukes før eller etter et annet veterinærpreparat. **Andre opplysninger:** Dette preparatet inneholder mineralolie. Hvis du ved et uhell blir injisert med preparatet, søk straks legehjelp selv om bare en liten mengde er blitt injisert. Ta pakningsvedlegget med deg til legen. **Dosering:** For bruk av vaksinen ristes flasken med antigensuspensjon kraftig og innholdet injiseres inn i flasken med emulsjon inneholdende adjuvans. Blandes forsiktig før bruk. **Ungpurker og purker:** Gi en 2 ml dose ved dyp i.m. injeksjon i henhold til følgende vaksineringskjema: **Grunnvaksinasjon:** Ungpurker: 2 injeksjoner med 3 til 4 ukers mellomrom, minst 2 uker før bedekking. Det må gis en ytterligere injeksjon, minst 2 uker før grising. **Purker:** 2 injeksjoner med 3 til 4 ukers mellomrom, minst 2 uker før grising. **Revaksinasjon:** En injeksjon ved hver drektighet, minst 2 til 4 uker før grising. **Spedgris fra 3 ukers alder:** Gi en 0,5 ml dose ved dyp i.m. injeksjon. **Tilbakeholdelsestider:** Ingen. **Pakninger:** 10 ml og 50 ml (hettegl.). **Reseptgruppe:** C. Feb.2013

Neocolipor. Merial INJEKSJONSVÆSKE, suspensjon: 1 dose (2 ml) inneholder: E. coli rekombinante stammer adhesin F4 (F4ab, F4ac, F4ad) minimum 2,1 SA.U, E. coli rekombinant stamme adhesin F5 minimum 1,7 SA.U, E. coli feltstammeadhesin F6 minimum 1,4 SA.U, E. coli feltstamme adhesin F41 minimum 1,7 SA.U, aluminiumhydroksid 1,4 mg, tiomersal 0,2 mg. **Indikasjoner:** Reduksjon av neonatal enterotoksemi hos spedgris i løpet av deres første levedøgn, forårsaket av E.coli-stammer som uttrykker adhesinene F4ab, F4ac, F4ad, F5, F6 og F41. **Bivirkninger:** Vaksineringsinformasjon kan forårsake mild hypertermi ($<1,5^{\circ}\text{C}$ i løpet av de første 24 timer). **Forsiktighetsregler:** Vaksiner kun friske dyr. Administreres ikke sammen med andre legemidler. **Andre opplysninger:** Ved uhell med injeksjon på menneske bør lege kontaktes. **Dosering:** Omrøres før bruk. 1 dose (2 ml) gis intramuskulært i nakken bak øret. **Grunnvaksinasjon:** 1 injeksjon gis 5-7 uker før grising. 2. injeksjon gis 2 uker før grising. **Revaksinasjon:** 1 injeksjon 2 uker før hver påfølgende grising. **Tilbakeholdelsestider:** Ingen. **Pakninger:** 10 og 50 ml (hettegl.). **Reseptgruppe:** C. Mar.2012

Parvovux vet. Merial INJEKSJONSVÆSKE: 1 dose (2 ml) inneholder: Inaktivert svineparvovirus min. 102 HAI.U, Erysipelothrix rhusiopathiae (lyserte bakterieceller) serotype 2 >1 ELISA U adsorbent til aluminiumhydroksid, tiomersal 0,2 mg. **Indikasjoner:** Aktiv immunisering av svin mot svineparvovirusinfeksjon og rødsyke. **Kontraindikasjoner:** Syke dyr og/eller dyr med dårlig ernæringsstatus. Purker skal ikke vaksineres de første 3 ukene etter bedekking. **Bivirkninger:** Lokal, forbigående hevelse på injeksjonsstedet. Hypersensitivitetsreaksjoner kan forekomme. **Interaksjoner:** Maternell immunitet mot porkint parvovirus kan forstyrre antistoffdannelsen opptil 6 måneders alder. **Dosering:** Vaksinen ristes før administrering. 1 dose (2 ml) gis dypt intramuskulært i nakken bak øret. **Grunnimmunisering:** 2 vaksinasjoner med 3-4 ukers intervall før bedekking. 1. dose bør ikke gis før 6 måneders alder pga. mulig interferens med maternelle antistoffer. 2. dose kan gis inntil 1 uke før bedekking. **Revaksinasjon:** 1 vaksinasjon hver 6. måned. Purker vaksineres uken før avvenning. **Tilbakeholdelsestider:** Ingen. **Pakninger:** 10 ml, 10x10 ml, 50 ml og 10x50 ml (hettegl.). **Reseptgruppe:** C. Mar.2012

Aktivitetskalender

2013

14.-15. juni**Akuttmedisin**

Sted: Quality Hotel Olavsgaard

Se: www.oslodyrelinikk.no**19.-23. juni****International Academy of Veterinary
Chiropractic . The Original Basic****Veterinary Chiropractic Course***Module III: Cervical*

Sted: Sittensen, Northern Germany

Se: www.i-a-v-c.com**7.-11. august****International Academy of Veterinary
Chiropractic . The Original Basic****Veterinary Chiropractic Course***Module IV: Extremities*

Sted: Sittensen, Northern Germany

Se: www.i-a-v-c.com**11.-15. september****International Academy of Veterinary****Chiropractic . The Original Basic****Veterinary Chiropractic Course***Module V: Integrated*

Sted: Sittensen, Northern Germany

Se: www.i-a-v-c.com**12.-14. september****17th Conference of the European
Society for Domestic Animal
Reproduction**

Sted: Bologna, Italia

Se: www.esdar.org**17.-20. september****31st World Veterinary Congress**

Sted: Prague, Czech Republic

Se: www.wvc2013.com**8.-9. november****International Practical Equine
Endocrinology - A 2-Day Practical
& Case-Based Course**

Sted: Bjerke Dyrehospital, Økern

Torgv 52, 0586 Oslo

Se: www.vetpd.com**27.-29. november****The European Buiatrics Forum**

Sted: Marseille, Frankrike

Se: www.buiatricsforum.com

Etterutdanning

Indremedisinske utfordringer hos katt

Kurset indremedisinske utfordringer hos katt retter seg mot veterinærer i smådyrpraksis og er basert på forelesninger av den velkjente og inspirerende Andrew Sparkes fra England samt høskolens egen ekspertise.

Kurset vil gi økt kompetanse når det gjelder undersøkelse, diagnostikk og behandling av katt.

Faglig ansvarlig:

Førsteamanuensis Anna Vigdís Eggertsdóttir, Institutt for sports- og familiedyrmedisin, Norges veterinærhøgskole.

Påmeldingsfrist: 27. september 2013

Pris: 7000,- NOK inkluderer bevertning og kursnotater

Kurset gjennomføres på Norges veterinærhøgskole

Kontakt Senter for etter- og videreutdanning på
tlf. 22 59 72 40 / 22 96 45 00 eller kurs@nvh.no



Norges
veterinærhøgskole



onsdag 23. – fredag 25. oktober 2013

www.nvh.no

Animalia er et av Norges ledende fag- og utviklingsmiljøer innen kjøtt- og eggproduksjon. Vi tilbyr norsk kjøtt- og eggbransje og norske bønder kunnskap og kompetanse gjennom e-læring og kursvirksomhet, forsknings- og utviklingsprosjekter, husdyrkontroller og dyrehelsetjenester.



Spesialveterinær i helsetjenesten for svin

Animalia søker veterinær til arbeid med helsetjeneste for produksjonsdyr. Stillingen tilhører fagområde helse-tjenester og Koorimp. Fra 2014 inngår den i Helsetjenesten for svin, som har ansvar for Animalias arbeid med helse og velferd for svin.

De viktigste arbeidsoppgavene vil være

- Oppfølging av helsetjenestens oppgaver med helse og velferd hos svin
- Kontroll med helseovervåking i foredlings- og formeringsbesetningene
- Etterutdanning av fagpersonell innenfor helse og sykdom hos gris
- Initiere forsknings- og utviklingsprosjekter i Animalia og hos våre samarbeidsparter
- Delta i og lede forsknings- og utviklingsprosjekter
- Formidle fag og forskningsresultater til produsenter, rådgivere og veterinærer
- Bidra i kjøtt- og fjørfebransjens og Animalias kontaktarbeid i forhold til offentlig myndighet

Høsten 2013 har vi oppgaver i Helsetjenesten for sau som vi ønsker at den vi ansetter skal jobbe med. I 2014 vil arbeidet i hovedsak være innenfor svineområdet.

Ønskede kvalifikasjoner

- Veterinær
- Spesifikk kompetanse eller erfaring med gris er ønskelig, men bakgrunn fra arbeid med helse og dyrevelferd hos andre produksjonsdyr vil også vektlegges.
- God skriftlig og muntlig framstillingsevne
- Interesse for og kunnskap om landbruks- og matpolitikk

Personlige egenskaper

Vi legger vekt på personlige egenskaper som at du er engasjert, løsningsorientert, tilpasningsdyktig, kan jobbe strukturert og selvstendig, har gode samarbeidsevner og stor arbeidskapasitet.

Vi kan tilby konkurransedyktig lønn og betingelser.

Nærmere opplysninger får du ved å kontakte fagsjef Nina Elisabeth Svendsby 470 17 403 eller fagdirektør Ola Nafstad, 908 55 568

Søknad med CV og kopi av relevante dokumenter sendes innen 15.06.13 til soknad@animalia.no eller Animalia, Postboks 396 Økern, 0513 Oslo. Merk: Søknad helsetjeneste

Mer om Animalia finner du på <http://www.animalia.no>

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 fagaktuelt om smådyr. Han er seksjonsleder for klinisk patologi og laboratoriesjef for Sentrallaboratoriet ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved Norges veterinærhøgskole.
- Professor Kristian Ingebrigtsen er ansvarlig for veterinærhistorisk stoff. Han er seksjonsleder for Seksjon for farmakologi og toksikologi ved Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi ved Norges veterinærhøgskole. I tillegg er han også styrer av Norsk veterinærmedisinsk museum.
- Forsker Arve Lund er ansvarlig for fagartikler. Han er ansatt ved Seksjon for sjukdomsforebygging og dyrevelferd ved Veterinærinstituttet.
- Universitetslektor Sigrid Lykkjen er ansvarlig for fagaktuelt om hest. Hun er ansatt ved Hesteklinikken ved Norges veterinærhøgskole.
- Forsker Bjørn Lium er ansvarlig for fagaktuelt om produksjonsdyr, samt spalten Aktuelle diagnoser. Han er ansatt ved Seksjonen for sjukdomsforebygging og dyrevelferd ved Veterinærinstituttet.
- Professor Trygve T. Poppe er ansvarlig for fagaktuelt 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 fagaktuelt om mattrygghet. Hun er seksjonsleder ved Seksjon for mattrygghet ved Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi ved Norges veterinærhøgskole.

Den norske veterinærforening


Postadresse:

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

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

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

Kontortid:

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

Besøksadresse:

Keyzers gt. 5
0165 OSLO

Bankgiro:

5005 05 63771

President

Marie Modal
mmoda@online.no

Mobil: 901 66 216

Visepresident

Eirik Heggstad
eirik.heggstad@mattilsynet.no

Mobil: 916 18 268

Sentralstyremedlemmer

Jan A. Loopstra
janlen@online.no

Mobil: 976 68 918

Torill Moseng
torill@mosengsdyreklinikk.no

Mobil: 930 93 064

Hogne Bleie
hogne.bleie@mattilsynet.no

Mobil: 909 58 026

Studentrepresentant

Kristine Skalle
kristine_skalle@hotmail.com

Mobil: 920 55 527

Studentrepresentant utland:

Lise Marie Ånestad
lisemaa@hotmail.com

Mobil: (+36) 70258 2507
(+47) 414 29 689

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 22 99 46 03
940 24 653

Anne Prestbakmo

Organisasjonssekretær
anne@vetnett.no 940 25 027

Kristine Fosser

Økonomimedarbeider
kf@vetnett.no 932 22 337

Stein Istre Thoresen

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

Joint Mobility

Designet for allsidighet



Eukanuba Joint Mobility til ernæringsmessig vedlikehold av sunne ledd, behandling av aldersrelaterte problemer og til støtte for hundens allmenne sunnhet

www.petproducts.no | Tlf. 22 72 76 70
(Eukanuba Veterinary Diets)

Eukanuba Joint Mobility er sammensatt for å gi ernæringsmessig støtte for en sunn leddhelse og aldersrelaterte problemer. I tillegg bidrar denne formelen til behandling av andre symptomer, samt inneholder næringsstoffer som fremmer hundens allmenntilstand og velvære. Mer informasjon om Eukanuba Veterinary Diets finner du på våre nettsider eller i våre fagtekniske brosjyrer.

Eukanuba 
VETERINARY
DIETS

Klinisk ernæringsstøtte for god magetarmfunksjon

Protexin-serien

Hund og katt

Forebyggende

Synbiotic-DC

- prebiotika
- probiotika

Pro-soluble

- probiotika

Akutt diare

Pro-kolin

- prebiotika
- probiotika
- kaoliner
- pectin

Påfølgende uke Synbiotic

Fiberresponsiv diare / colitt analsekktbetennelse

Pro-fibre

- prebiotika
- probiotika
- multifibre (bl.a. psyllium)

Kronisk diare

Pro-kolin

Pro-fibre

Synbiotic

Pro-soluble

Hest

Stress (reise, konkurranse, ab-kur, parasitter, miljø/forandringer)

Quick Fix pasta

- bidrar til rask restitusjon av flora
- høykonsentrert prebiotika
- høykonsentrert probiotika

Biopremium pellets

- prebiotika
- probiotika
- fiber

Gastritt, mavesår

Pro-Soothe pellets

- multifiber
- elektrolytter (ph modifisering)
- prebiotika
- probiotika
- kaolin

Profylakse

Bio-premium

Pro-Soothe

Gnager

Akutt dysbiose

Fibre-plex pasta

- prebiotika
- probiotika
- kort og langkjedet fibre

Følge opp med Pro-fibre pellets

- prebiotika
- probiotika
- multifibre

Kroniske fordøyelsesplager, feilernæring

Pro-fibre

Akutt diare, dehydrering

Bio-lapis

- elektrolytter
- vitaminer
- prebiotika
- probiotika

Fibre-plex

Rekonvalesens

Fibre-plex

Pro-fibre