



NR. 8 ■ 2021 ■ 133. ÅRGANG

NORSK VETERINÆR TIDSSKRIFT

Vesikouretral refleksdyssynergi hos hund

// 472



Miltbrann fra Svartehavsområdet // 498

Kvifor døyr fisken i merdane? // 490

Pensjon for offentlig ansatte // 516

Er du forberedt med varer som **dine kunder** trenger til jul?



– Vi bryr oss

Kontakt oss på telefon: 21 61 10 28 eller kundesenter@apotek1.no.
For flere produkter og mer informasjon, besøk apotek1.no

 **APOTEK1**
Vår kunnskap - din trygghet

Norsk veterinærtidsskrift

Besøksadresse

Keyzers gt. 5, 0165 Oslo

Postadresse

Pb. 6781 St. Olavs pl, 0130 Oslo

Sentralbord 22 99 46 00

Faks 22 99 46 01

nvt@vetnett.no

www.vetnett.no

Redaktør

Steinar Tessem

steinar.tessem@vetnett.no

Tlf. 400 42 614

Veterinærmedisinsk redaktør

Professor Stein Istre Thoresen

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Faglige medarbeidere

Forsker Thea Blystad Klem

Veterinærpatolog Helene Wisløff

Professor Yngvild Wasteson

Universitetslektor Eli Hendrickson

Seniorforsker Cecilie Marie Mejdell

Stillingsannonser

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Tlf. 905 77 619

Reklameannonser

HS Media

Astrid Olsen

astrid.olsen@hsmedia.no

Tlf. 478 29 023

Utgiver

Den norske veterinærforening

ISSN 03325741

Trykkeri: XIDE AS

Haraldsvei 12, 1470 Lørenskog

Tlf. 996 96 370

wenche@xide.no

Norsk veterinærtidsskrift trykkes

på svanemerket miljøpapir.



Forsidebilde: Hannhund, golden retriever

Foto: Shutterstock



Redaktøransvar

Norsk veterinærtidsskrift redigeres etter redaktørplakaten og alt som publiseres representerer forfatterens synspunkter. Disse samsvarer ikke nødvendigvis med redaksjonen eller Den norske veterinærforenings offisielle synspunkter med mindre dette kommer særskilt til uttrykk.

INNHold

Leder

464 Hurdalsplattformen. *Bjørnar W. Jakobsen*

466 Derfor skal vi unngå at dyr lider. *Steinar Tessem*

Nyheter

468 Nytt fra Veterinærforeningen. *Redigert av Steinar Tessem*

Debatt

470 Når er det nødvendig at dyr må lide? *Halvor Hektoen*

Fagartikkel

472 Vesikouretral refleksdyssynergi hos hund – litteraturstudie og fem kasuistikker. *Øystein Brandvold Klemp og Martine Lund Ziener*

Fagaktuelt

484 Hvordan kan fisker oppleve omgivelsene sine?

Brit Tørud, Stine Gismervik, Cecilie Mejdell

488 Doktorgrad: Kristin Sæbø Pettersen: Hvordan påvirkes *Listeria monocytogenes* av stressfaktorer i mat og miljø?

Yrke og organisasjon

490 Døyr fe, døyr frendar. *Arve Nilsen*

493 Lederskapet. *Anne-Barbro Warhuus Vatle*

498 Miltbrann fra Svartehavsområdet. *Knut Sandbu, Martin Binde og Eivind Liven*

504 Undgå at konflikter på arbeidsplassen eskaleres. *Thomas Davidsen*

507 Ei takk på vegner av styret i DNV-P. *Odd Tøsdal*

510 Bokomtale: Start with why. *Stein Istre Thoresen*

512 Nytt fra Hestepraktiserende veterinærers forening. *Airina Kallmyr, Ragnhild Sølberg og Helle Krumsvik Bendiksen*

516 Alderspensjon fra offentlig tjenestepensjon – betydningen av stillingsprosent. *Fredrik Haugen*

520 Navn

524 Kurs og møter



Bjørnar W. Jakobsen

President
Den norske veterinærforening

leder

Vi har fått ny regjering. De klokeste hodene fra Arbeiderpartiet og Senterpartiet har utformet regjeringen Støres politiske plattform for de neste fire årene. Jeg er svært godt fornøyd med det de har presentert innen dyrevelferd og i kampen mot veterinærkrisen. Av Hurdalsplattformen går det frem at regjeringen vil *«Styrkje veterinærtenesta i heile landet slik at alle dyr har tilgang til kvalifisert behandling»* og at *«Mattilsynet må styrkjast, slik at dei har tilstrekkelege ressursar til å drive god rådgjeving, hyppig kontroll og eit målretta samarbeid med produksjonsnæringane.»*

Jeg er glad for at politikerne har grepet fatt i de utfordringer og lagt til grunn de løsninger som Veterinærforeningen, ut fra solid faglig forankring, har pekt på. Dette er det grunn til å være stolt av.

Jeg vil rette en stor takk til alle enkeltmedlemmer som har stått fram med egne historier. Det er dere som er Veterinærforeningens fremste sannhetsvitner og som gjør at det blir folkelig tyngde bak foreningens krav. Jeg vil også takke foreningens politiske organer som har bidratt både gjennom tydelige meninger, spredning av budskap og godt informasjonsarbeid. Veterinærforeningen er oss alle, og når vi lykkes med å formidle sanne historier med gode argumenter, vil kloke politikere lytte.

En annen god nyhet er at regjeringen vil doble skattefradraget for fagforeningskontingent. For et ordinært medlem betyr det mellom 1000 og 1500 kr billigere medlemskap. Samlet innsats fra landets hovedsammenslutninger har jobbet dette fram. Veterinærforeningen er, gjennom

vårt medlemskap i Akademikerne, også med her.

Nå gjelder det at ord følger handling. Den nye regjeringen legger fram sin tilleggspolisjon til statsbudsjettet 10. november. Veterinærforeningen vil jobbe med å gi gode, faglige innspill til hvordan Hurdalplattformens forpliktelser best omsettes til konkrete tiltak og be om møter med både landbruks- og matministeren og fiskeri- og havministeren.

Noen budskap er allerede klare:

- Stimuleringsstilskuddet må umiddelbart og varig økes med 30 millioner for å sikre at dyr ikke lider fordi det ikke finnes veterinær tilgjengelig.
- Det må gjøres en helhetlig gjennomgang av veterinærtjenestene slik statsforvalterne ba om i juni.
- Den digitale utviklingen i Mattilsynet må styrkes til 100 millioner årlig med varig virkning.
- Mattilsynet må tilføres minst 20 nye veterinærstillinger innen dyrevelferdsområdet.
- Fiskehelse og fiskevelferd må inn som kriterium for vekst i oppdrettsnæringen.
- Arbeidet med revidering av dyrehelsepersonelloven må akselereres.

Vi skal fortsette å stå på for at vi vinner fram med våre saker og våre krav.

Av veterinærer, for veterinærer

VESO Apotek er det apoteket i Norge med flest veterinærer i staben. Med over 30 års fartstid i bransjen står du som kunde trygt sammen med oss.

20%
rabatt

på Bucadog tyggelapper
og tannpasta, samt Bucacat
tannpasta, i hele november
hos VESO Apotek





Steinar Tessem

Redaktør i
Norsk veterinærtidsskrift

leder

Derfor skal vi unngå at dyr lider

Vårt arbeid som veterinærer, enten vi er ansatt i privat eller offentlig virksomhet, eller driver selvstendig næring, er tuftet på veterinærmedisinsk kompetanse. Dette er kjernen i vår virksomhet. En svært viktig del av vårt samfunnsoppdrag er å unngå at dyr og mennesker lider. Det er både samfunnet, folk og dyr tjent med.

Hvorfor og hvordan veterinærer sørger for å fjerne eller redusere lidelser hos dyr er hovedsaken i flere av artiklene i denne utgaven. Begrunnelsene for å redusere lidelse er helt i tråd med dagens dyrevelferdslov. Den klargjør hvorfor vi skal unngå at dyr lider. Loven sier at det skal tas hensyn til dyrenes naturlige behov og at dyr har egenverdi uavhengig av nytteverdien de har for mennesker.

Gjennom å sørge for bedre livskvalitet for dyr, bidrar veterinærer til å redusere lidelser. Å medvirke til dette er en viktig drivkraft i fagartikkelen som omhandler dysuri og urinretensjon hos hund (side 472-82). Tidlig diagnose og behandling av pasientene er viktig for et godt utfall. Pasientene kan være krevende for eier og trenge tett oppfølging av veterinær.

Å unngå at dyr lider handler også om lønnsomhet i husdyr- og oppdrettsnæringen. Derfor er veterinærenes innsats av stor betydning i disse næringene. Artikkelen i serien «Kunnskap om fiskehelse» (side 484-6) viser at fiskevelferd er en del av grunnmuren til bærekraftig næringsutvikling. Kommentaren (side 490-1) omhandler hvorfor vel 50 millioner laks og ørret dør i norske fiskeoppdrettsanlegg hvert

år. Veterinæren som har skrevet artikkelen, tar til orde for å gjøre en større innsats for våre husdyr, fisken inkludert. Enkelt sagt er den viktigste begrunnelsen for å unngå lidelser hos fisken at den får et bedre liv samtidig som det påvirker lønnsomheten i gunstig retning.

Forekomsten av miltbrann i Norge er en historie om lidelse som rammer både dyr og mennesker (side 498-500). Derfor blir denne zoonosen, som vi trolig har hatt lenge her i landet, viktig å unngå. I perioden 1889-1937 ble det rapportert omkring 13 000 tilfeller av miltbrann hos husdyr i landet, derav 80 % hos storfe. I samme tidsrom var det hos mennesker 109 tilfeller, hvorav 12 døde. Etter 1960 varierte antall tilfeller mellom null og seks i året. Det siste kjente tilfellet hos husdyr er fra 1993. Veterinærer har spilt en avgjørende rolle i bekjempelsen av miltbrann her til lands.

Uansett hvor godt forberedt og motivert vi som veterinærer er til å unngå lidelser hos dyr, er det nyttig å minne om de to hovedoppgavene vi har. Den ene oppgaven er å bekjempe smittsomme dyresykdommer og matbåren smitte. Den andre er å sørge for god dyrevelferd. Ofte skjer dette i samarbeid med andre. Mye tyder på at arbeidet med å forebygge og fjerne lidelser hos dyr vil bli like viktig i tiden fremover som det har vært til nå.

Trygg i ny rolle

Det første året som nyutdannet veterinær kan oppleves overveldende og heftig. Marie Brekke avsluttet studier i Tsjekkia i juni i år, men allerede i april var hun innrullert i AniCura Graduate Programme. Nå er hun i full gang ved AniCura Dyresykehuset Bergen Nord.

- Jeg tror alle nyutdannede opplever en kombinasjon av respekt og usikkerhet når de skal ut i sin første jobb. Vi er avhengige av veiledning og oppfølging for å forstå klinikkenes rutiner og for å bli trygge i behandlingssituasjoner, mener Marie Brekke.

De første månedene ved AniCura Dyresykehus Bergen Nord har vært hektiske og intense. Men som deltaker i AniCura Graduate Programme har Marie hatt støtte i øvrige deltakere i programmet, samt viktig og nær oppfølging av sin lokale mentor som inngår som ressurs i programmet.

- AniCura Graduate Programme gjennomføres over to år, med modulbaserte fokusemner. Vi mottar relevant fagstoff for hver enkelt modul som vi setter oss inn i på egenhånd, før det gjennomføres undervisning av kompetente forelesere på Webinar. Disse følges opp, diskuteres og avsluttes i fokusgrupper, forklarer Marie.

Struktur i opplæringen

Programmet gjennomføres i arbeidstiden, inkludert planlagte møter med mentor. Marie opplever at både mentor, hun selv og klinikkens øvrige ansatte ser verdi i en planmessig tilpasning til oppgaver og rutiner.

- Som nyutdannede mangler vi klinikkferaring, og er ofte avhengige av å konferere med kolleger. Det kan by på utfordringer når alle er opptatte med sine kasus, det er vanskelig å bryte inn i en behandlingssituasjon med spørsmål som handler om noe annet enn det veterinæren står i. Mentorordningen i programmet fremtvinger en organisert oppfølging av programmodulene, som gir bedre struktur og mer trygghet i jobben, sier Marie.

Den nyutdannede veterinæren ser også stor verdi i det internasjonale samarbeidet med andre nyutdannede i AniCura Graduate Programme.

Eierskap til egen kompetanse

- Det er stor takhøyde under diskusjonene, noe som åpner for refleksjon og som gir selvtillit i rollen som veterinær. Foreleserne har høy faglig integritet, med fokus på oppdatert og relevant kunnskap, forklarer Marie.

- Programmet gir verdifull innsikt og kompetanse som er høyst relevant for meg som ny, praktiserende veterinær. Jeg opplever at jeg tar eierskap til egen kunnskap, godt hjulpet av forelesere, mentor og deltakerne i AniCura Graduate Programme.



Ønsker du mer informasjon om AniCura Graduate Programmet kan du kontakte Helen Øvregaard, Veterinær fagsjef for klinisk kommunikasjon.
helen.ovregaard@anicura.no



Nytt fra Veterinærforeningen

Veterinærkrisen må løses

I høringen 25. oktober om statsbudsjettet for 2022 i Stortingets næringskomité har Veterinærforeningen foreslått å øke stimuleringsstilskuddet med 30 millioner kroner og å øke Mattilsynets midler til digital utvikling og opprette minst 20 nye veterinærstillinger på dyrevelferdsområdet. Generalsekretær Marie Modal la frem Veterinærforeningens innspill til næringskomitéen.

En forutsetning for god dyrevelferd er at veterinærtjenesten styrkes i hele landet slik at alle dyr har tilgang til kvalifisert behandling.

Veterinær rekruttering og tilstedeværelse er en forutsetning for å ivareta dyrevelferd, dyrehelse, folkehelse, trygg mat og beredskap i samfunnet når kritiske situasjoner oppstår.

Stimuleringsstilskuddet er bærebjelken i nåværende sikring av veterinærtilbudet i næringsfattige områder, både på dagtid og på vakt. Det er vanskelig for kommunene å etablere forutsigbare avtaler med veterinærer når bevilgningene til stimuleringsstilskudd varierer mye fra år til år slik de har gjort de siste årene.

Samtlige statsforvaltere har i brev sommeren 2022, rapportert om utfordringer med rekruttering av veterinærer i flere vaktområder og etterspør en gjennomgang av de kommunale veterinærordningene. Veterinærforeningen støtter dette kravet

og bidrar gjerne i prosessen med sin omfattende innsikt i utfordringene.

Landbruksdirektoratet har etter fordeling av stimuleringsstilskuddene for 2021 rapportert en underdekning på nærmere 30 millioner. Derfor har Veterinærforeningen bedt om at stimuleringsstilskuddet økes med 30 millioner kroner inntil de kommunale veterinærordningene har blitt gjennomgått.

Økte ressurser til Mattilsynet

Alle dyr skal ha god dyrevelferd og dette blir stadig viktigere for samfunnet både nasjonalt og internasjonalt. Mattilsynets ansatte håndterer mange kompliserte, belastende og omfattende dyrevelferdsaker i tillegg til sitt ordinære risikobaserte tilsyn.

Det kan ikke være slik at det må gjøres så knallharde prioriteringer at dyr som lider ikke får hjelp på grunn av for lite ressurser. Mattilsynet trenger forbedret kapasitet og kompetanse for å henge med i den kunnskapsdrevne utviklingen innen matproduksjonssystemer hele veien fra jord og fjord via fjøset og butikken til bordet vårt.

Veterinærforeningen ber om at Mattilsynets bevilgninger økes med 110 millioner for å sikre tilstrekkelig digital utviklingskraft og for å ivareta det økte behovet på dyrevelferdsområdet med minst 20 nye veterinærstillinger.



Generalsekretær Marie Modal overleverte Veterinærforeningens innspill til næringskomitéen på Stortinget.

Etablering av 3R-senter

Hoveddelen av dyr som benyttes i forsøk i Norge er fisk, og det er derfor fornuftig både for sjømatnæringen og politikerne at det avsettes midler til opprettelse av et 3-R senter med formål å redusere, erstatte og forbedre bruk av dyr i forsøk, særlig fisk, men også dyr generelt.

Veterinærforeningen ber om at Norecopa for 2022 tildeles støtte på samme nivå som 2021 og at det settes av midler til etablering av et statlig finansiert 3 R-senter.

25. oktober 2021

Krav til registrering av hestehold (stall) før utenlandsreise



Fra 17. oktober 2021 er det et krav om at stallen der hesten holdes er registrert hos Mattilsynet før utenlandsreise med hest gjennomføres.

Kravet om registrering av hestehold (stall) kommer som følge av nye EU-regler.

Det er den som driver hesteholdet (stallen) til daglig (driftsansvarlig) som skal gjøre registreringen.

Hesteeier må fra 17. oktober innhente registreringsnummer til hesteholdet der hesten står, innhente registreringsnummer til hesteholdet dit hesten skal i utlandet og kontakte Mattilsynet for utstedelse av helsesertifikat.

Veterinærforeningen ber medlemmer

om å oppdatere seg på Mattilsynets nettsider (https://www.mattilsynet.no/dyr_og_dyrehold/produksjonsdyr/hest/krav_til_registrering_av_hestehold_stall_for_utenlandsreise.44516) slik at riktig informasjon kan gis til hesteeiere som reiser utenlands med hesten sin.

14. oktober 2021



Siv Grosås

EBVS EUROPEISK SPESIALIST I VETERINÆR OFTALMOLOGI

Evidensia Oslo Dyresykehus er veldig stolte av å ha Siv som en viktig medspiller ved vår moderne og velutstyrte øyeavdeling. Denne avdelingene består nå av tre diplomater/øyelysere, en øyelyser, to øyedyrepleiere og en øye-assistent. Avdelingen tar imot henviste øyepasienter fra hele landet.

Du er hjertelig velkommen med din øyepasient til oss!

Kontakt oss på

henvising.oslodyresykehus@evidensia.no

eller tlf. **22 68 35 00** (tast 2)

■ Halvor Hektoen

Veterinær og ordfører i representantskapet i Veterinærforeningen
Medforfatter av boka Dyrehelsa i Norge

Når er det nødvendig at dyr må lide?

I dyrevelferdsloven heter det at dyr skal beskyttes mot fare for «unødige påkjenninger eller belastninger», eller som det het i den tidligere dyrevernloven, at dyr ikke skulle utsettes for «unødig lidelse». Begrepet er svært upresist og gir et vidt tolkningsrom. Synet på hvilke lidelser og påkjenninger som er nødvendige, har også endret seg med tilfang av ny kunnskap og ikke minst etter sterkt engasjement fra ulike pressgrupper i samfunnet.

Landbruksdepartementet startet arbeidet med en egen dyrevernlov i 1924 etter initiativ fra veterinærdirektøren og påtrykk fra Den norske veterinærforening og dyrebekyttelsen. Før loven ble vedtatt 1935 var dyremishandling omfattet av straffeloven fra 1842 med forbud mot «grov og ondskapsfull mishandling av kreaturer», det vil si hest, storfe og småfe. Rundt 1900 ble all mishandling av dyr forbudt. Vanskjøtsel av dyr var ikke uvanlig, og dyrevernaktivister fantes også på 1800-tallet. Henrik Wergeland må regnes blant dem, og i «Veslebrunens tale til Menneskeligheden» fra 1833, lar Wergeland Veslebrun sette ord på menneskenes misbruk og vold mot dyr.

Da lovforslaget ble sendt på høring mellom departementene, møtte forslaget motstand i Justisdepartementet som mente at straffelovsparagrafen om dyremishandling var tilstrekkelig. Fiskeridepartementet var skeptisk til at loven skulle omfatte fisk og legge begrensninger på fiskeriene. Landbruksdepartementet beroliget fiskeridepartementet med at lidelser hos fisk ble påført ved bruk av vanlige fiskeredskap måtte anses som nødvendige og ikke ble rammet av loven. Også i Stortinget var det flere representanter som mente at en egen dyrevernlov var unødvendig, og begrunnet dette med at en slik lov ville være å undervurdere bønder og andre dyreeiere.

Etter andre verdenskrig skjedde det betydelige endringer i husdyrbruket med større besetninger og bruk av ny teknologi. Men de teknologiske nyvinningene var stort sett tatt i bruk for å øke effektiviteten og lette bondens arbeid og bare i liten grad for dyras beste. Boka «Animal Machines» fra 1964 av den britiske forfatteren Ruth Harrison, åpnet imidlertid øynene til mange. Boka var et sterkt oppgjør med fabrikkproduksjonen og måten husdyra ble behandlet på i moderne

husdyrhold. Disse holdningene nådde også Norge, og i 1974 ble det vedtatt en ny lov som i større grad var tilpasset den nye virkeligheten i husdyrbruket. Loven ga fortsatt aksept for at dyr kunne utsettes for såkalt nødvendig lidelse. Loven innførte også krav om at det skulle tas hensyn til dyrs naturlige atferdsbehov. Da den nye dyrevelferdsloven ble vedtatt i 2009, ble det også stadfestet at dyr har egenverdi uavhengig av nytteverdien de har for mennesker.

Stortinget har således med tiden gitt dyra betydelig beskyttelse, men det viser seg at i hverdagen er det ikke like lett å følge lovens gode intensjoner. I spenningen mellom praktisk husdyrbruk og havbruk og dyrevern gis næringsinteresser som regel fortrinn. I denne interessekonflikten har heller ikke veterinærmyndighetene og veterinærer generelt vært de fremste til å tale dyrenes sak. Lange tradisjoner med å støtte husdyr- og oppdrettsnærings interesser og driftsformer har ofte veid tyngst også blant veterinærer. At det først i 2006 ble opprettet et professorat i dyrevelferd ved Norges veterinærhøgskole er et tydelig uttrykk for fagets lave prioritering. Men det er også mange veterinærer som i

lang tid har hatt stort engasjement i dyrevernsaken.

Spørsmål vi må stille oss er om det i dag skal være tillatt og nødvendig å gi kuer elektrisk støt for et enklere renhold i båsfjøs, å holde dyr i bur, små båser og binger uten mulighet for å utøve naturlig atferd, å ta kalven fra mora umiddelbart etter fødsel når det for alle andre dyr understrekes viktigheten av at mordyr og avkom er sammen, å ha forsvarsløse beitedyr og rovdyr i samme område, å spyle oppdrettsfisk med varmt vann som

er svært smertefullt og forårsaker stor dødelighet, for å bli kvitt lakselus eller å bruke rensefisk som lakselusbekjemper når nær alle dør underveis i produksjonen. Og det finnes flere eksempler på at det som aksepteres og ansees som nødvendig er i konflikt med veldokumentert kunnskap om god dyrevelferd, dyrs atferdsbehov og etiske standarder som vi helst vil tro er godt ivaretatt i vårt dyrehold.

I boka «Dyrehelsa i Norge – historien om veterinærvesenet» som

nylig ble gitt ut på Kolofon forlag, gis det en omfattende gjennomgang av viktige dyrevernsaker og dyrevernarbeidet fra straffelovens forbud mot grov og ondskapsfull dyremishandling til dagens dyrevelferdslov hvor det heter at det skal tas hensyn til dyras naturlige behov og at dyr har egenverdi.



nextmune

**Dia-Tab +
Enteromicro
Complex
= effektiv hjelp
ved løs mage**

nextmune.com

Øystein Brandvold Klemp

Spesialist i smådyrsykdommer, hund og katt
Fredrikstad Dyrehospital
oystein@f-d.no

Martine Lund Ziener

Spesialist i smådyrsykdommer, hund og katt. PhD.
Fredrikstad Dyrehospital

Forfatterne har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Key words: Reflex dyssynergia, detrusor-sphincter dyssynergia, dysuria, micturition disorders, vesico-urethral sphincter dyssynergia, dog, canine

Vesikouretral refleksdyssynergi hos hund – litteraturstudie og fem kasuistikker

Voksne hannhunder med plutselige tømmingsproblemer ved urinering, uten påvisbar obstruksjon, kan ha vesikouretral refleksdyssynergi (VURD). VURD er en idiopatisk sykdom hos hund, som gir funksjonell obstruksjon i tømmingsfasen av urinering. Litteratur om sykdommen er begrenset og tilstanden kan være utfordrende for hund, eier og behandlende veterinær. I denne artikkelen vil diagnostikk, prognose og behandlingsalternativer av VURD hos hund diskuteres og fem kaser med diagnosen presenteres.

Innledning

Vesikouretral refleksdyssynergi (VURD), også kjent som detrusorsfinkter dyssynergi (DSD) eller detrusouretral dyssynergi (DUD), forekommer hos voksne hannhunder med gjennomsnittsalder på 4,9 år. Tilstanden er oftest beskrevet hos intakte hannhunder av store raser, med en gjennomsnittsvekt på 37 kg¹. Labrador retriever er angitt å være overrepresentert². Sykdommen er relativt sjelden og kan være utfordrende å diagnostisere og behandle uten kjennskap til diagnosen.

Dysuri defineres som vanskeligheter med å urinere, ofte assosiert med smerte³. Som oftest kan

en obstruerende årsak identifiseres i nedre urinveier, med neoplasi eller urinstener i uretra og sykdom i prostata som eksempler¹. I noen tilfeller kan årsaken ikke identifiseres, og pasienten kan ha funksjonell urinobstruksjon. Funksjonelle problemer i tømmingsfasen skyldes problemer med enten kontraksjonen av detrusormuskelen (*musculus detrusor vesicae urinariae*), relaksasjon av uretra, eller begge deler³. Sykdommen arter seg ved at hunden starter å urinere normalt før urinstrømmen går over i en tynnere stråle med små sprut, før det kan ende i delvis eller full stopp av urinstrømmen¹. Hunden vil typisk stå lenger enn vanlig og gjøre gjentatte

forsøk på å urinere. Blæren kan ofte palperes som stor og kan ikke tømmes manuelt, men urinkateter kan passeres gjennom uretra så blæren tømmes. Funksjonell urinobstruksjon kan ha en nevrologisk årsak eller være idiopatisk¹, som ved VURD. Normal nevrologisk undersøkelse og utelukkelse av mekanisk obstruksjon i urinveiene gir mistanke om VURD.

Fysiologi/patofysiologi

Urinering deles inn i en lagringsfase og en tømmingsfase⁴. Kontrollen av urineringsfasene involverer det sympatiske, parasympatiske og somatiske nervesystemet, i tillegg til urineringssenteret i hjernebroen (pons)

og hjernebarken⁵. Normal urinering krever også intakt og funksjonelt vev i blære og uretra, samt intakte nervebaner i den lumbale og sakrale ryggmargen.

Lagringsfasen (Figur 1) styres primært av det sympatiske nervesystemet. Når blæren fylles med urin stimulerer afferente signaler *nervus pelvici*, som aktiverer en refleksbue via *nervus hypogastricus* fra spinalsegmenter L1-L4 til uretra. Noradrenalin stimulerer beta-adrenerge reseptorer i blæreveggen detrusormuskel som relaxerer og tillater fylling av blæren. Samtidig stimulerer alfa-1 reseptorer den indre ringmuskelen i uretra som kontraherer den glatte muskulaturen slik at lekkasje unngås. I tillegg går en lokal refleksbue via *nervus pudendus* fra S1-S3 som kontraherer den ytre ringmuskelen i uretra ved økt bukpress eller fysiologisk styrt avbrytelse av urineringen.

Når blæren er full stimuleres smerte- og strekkreseptorer som sender afferente signaler til lumbale ryggmarg og videre kranialt til urineringssenteret i hjernen. For å starte urinering sendes efferente signaler kaudalt via *nervus pelvici* fra S1-S3 som via postganglioniske parasympatiske nevroner stimulerer muskarin-kolinerge reseptorer med acetylkolin som gir sammentrekning

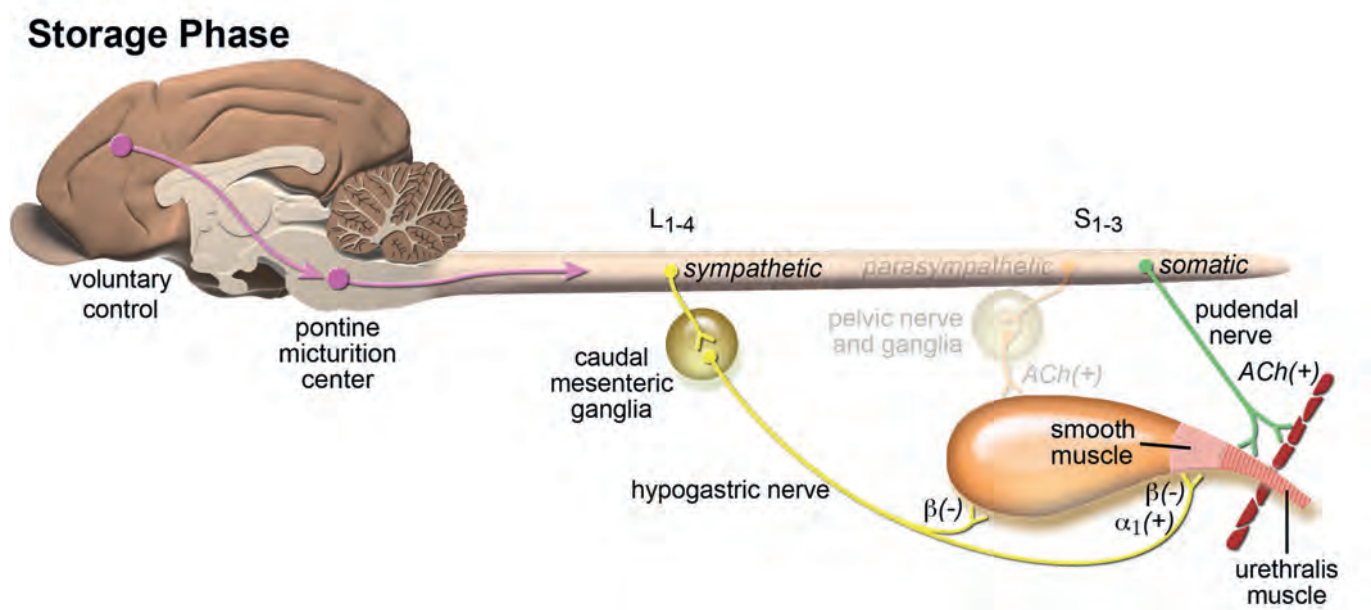
av detrusormuskelen. Samtidig sendes inhiberende signaler via afferente aksoner til lumbale og sakrale ryggmarg slik at uretra relaxerer og blæren tømmes (Figur 2).

Funksjonell obstruksjon kan ha en nevrologisk komponent eller skyldes direkte irritasjon av uretra³. Angst på grunn av problematiske tømingsforsøk kan gi økt sympatisk stimulus. Funksjonell obstruksjon grunnet spasme i uretra er vanlig hos katt i forbindelse med kateterisering og mekanisk obstruksjon. Neoplas, inflammasjon og andre sykdommer i uretra kan også bidra til uretraspasmer med liknende symptomer som ved VURD⁶.

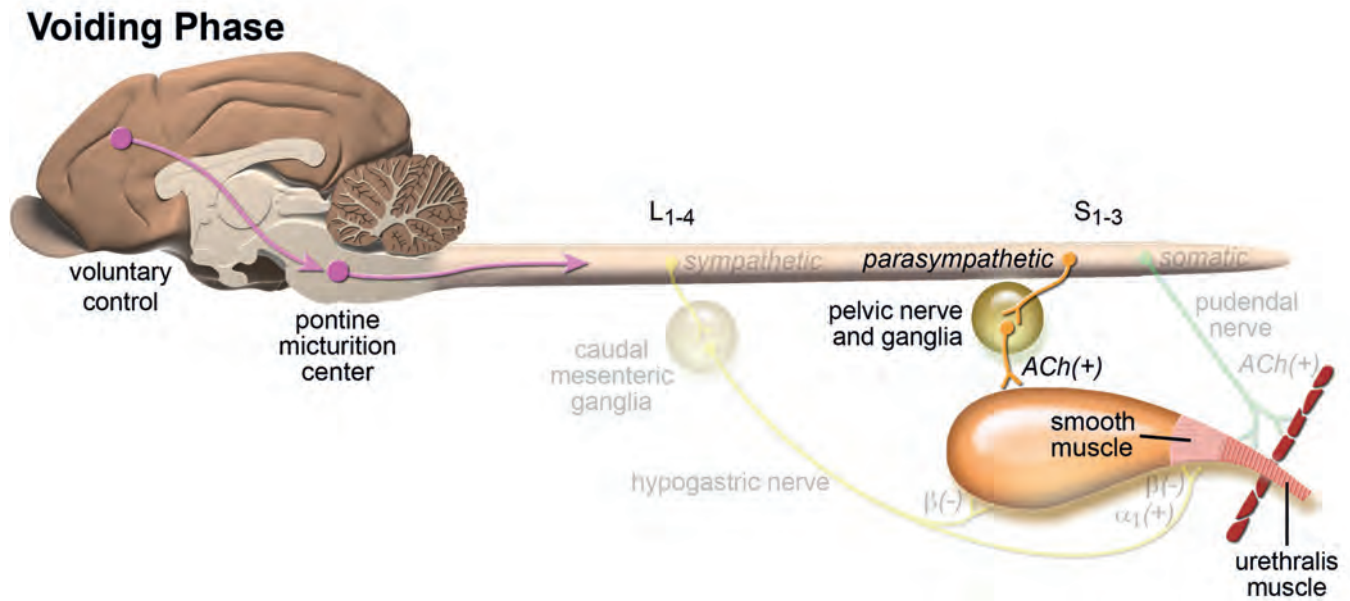
Ved VURD er lagringsfasen og initiering av urinering normal. Når tømingsfasen starter og urinblærens detrusormuskel kontraheres, vil inhibering av sympatisk stimulus normalt relaxere uretra for normal tømning. I tilfeller av VURD skjer ikke denne inhiberingen og urinstrømmen blir avbrutt. Problemet er antatt å skyldes mangel på inhibering av *nervus pudendus* eller *nervus hypogastricus* på nivå med kaudale mesenteriske ganglion eller Onufs kjerne i den retikulospinale banen⁴. MR-undersøkelser har ikke vist patologiske avvik i disse nervene³, og årsaken angis derfor som idiopatisk. Noen klassifiserer VURD som å

ha to former, en sympatisk form som påvirker indre sfinkter og en somatisk form som påvirker ytre sfinkter. I praksis kan man ikke skille disse mulige subtypene. Det er beskrevet at den indre sfinkteren er påvirket i større grad hos et flertall av pasientene¹. Hyperseksualitet er beskrevet å kunne bidra til VURD ved sammentrekning av ekstern sfinkter^{1,2}, men er neppe dominerende hos alle, ettersom 40% av 22 hunder i en studie var kastret ved diagnose¹.

Andre funksjonelle obstruksjoner av nedre urinveier forekommer ved nevrologiske lesjoner⁵. Ved ryggmarglesjoner som for eksempel skiveprolaps kranialt for *os sacrum* kan mangel på inhibering av *nervus pudendus* og *nervus hypogastricus* gi problemer med avslapping av uretra i tømingsfasen, såkalt «upper motor neuron bladder»⁴. Blæren palperes som fast og kan ikke tømmes manuelt. Disse pasientene er typisk paralytiske/ paraplegiske og kan ha fravær av dyp smertesans. Såkalt «lower motor neuron bladder» er ikke en funksjonell obstruksjon, men en nevrologisk detrusoraton med manglende evne til å trekke sammen detrusormuskelen og uretras lukkemuskel⁴. Dette gir også urinretensjon, men blæren er stor og slapp og kan tømmes manuelt. Disse pasientene har en lesjon i spinale segmenter S1-3, sakrale spinale nerver,



Figur 1. Innervering og nervebaner under lagringsfasen av urinering. Symbolet (+) viser til stimulering av muskelkontraksjon og (-) viser til inhibering. Ach, acetylkolin reseptorer; α , alfa-adrenerge reseptorer; β , beta-adrenerge reseptorer. (Illustrasjon av Tim Vojt, MA. Gjengitt med tillatelse fra Ohio State University).



Figur 2. Innervering og nervebaner under tømmingsfasen av urinering (Illustrasjon av Tim Vojt, MA. Gjengitt med tillatelse fra Ohio State University).

nervus pelvici eller nervus pudendus. Pasienter med lesjon i sakrale spinale segmenter eller sakrale spinale nerver har ofte nedsatt eller fraværende perinealrefleks.

Urinretensjon kan resultere i sekundær detrusoraton. Det er derfor viktig å identifisere årsak til retensjonen og unngå overdistensjon av blæren. Gjentatt eller langvarig overdistensjon vil strekke muskelfibrene i urinblærens detrusormuskel slik at «tight junctions» mister kontakt og blæren kan miste evne til å trekke seg sammen⁷.

Utredning og diagnostikk

Signalement og anamnese med vekt på urineringsmønsteret er svært informativt ved mistanke om VURD. Informasjon om mulige nevrologiske symptomer eller urinveissymptomer er spesielt viktig. Hunder med VURD har normal lagringsfase og initiering av urinering uten hematuri. Deretter stopper urinstrømmen enten gradvis eller helt opp, mens noen har tynn pulsvis stråle eller drypping. Dette urineringsmønsteret skiller seg fra pasienter med annen obstruksjon i nedre urinveier.

Identifikasjon av et økt residualvolum er også viktig⁸ og kan gjøres ved tømming av blæren eller

ved å beregne blærevolumet med ultralyd. Normalt residualvolum hos hund varierer⁸, men <1 mL/kg kan brukes som en generell retningslinje⁸. Bukpalpasjon for å vurdere blærens størrelse og konsistens før og etter urinering bør utføres. Rektalundersøkelse med palpasjon av prostata er også viktig.

Ettersom nevrologisk betinget urinretensjon kan likne på VURD, er nevrologisk undersøkelse essensiell hos alle potensielle VURD pasienter. Bevegelsesmønster, inklusive halens bevegelser, posturale reaksjoner og spinale reflekser må undersøkes. Ryggstøyle og lumbosakral overgang undersøkes for symptomer på smerte. Pasienter med nevrologiske bortfall og typiske urinveissymptomer bør gjennomgå avansert billeddiagnostikk.

Kateterisering utføres for å skille mekanisk og funksjonell obstruksjon. Tykkest mulig kateter med steril lokalbedøvende gel føres inn aseptisk med nøye vurdering av mostand.

Hematologiske og biokjemiske serumanalyser er typisk uten anmerkning hos pasienter med VURD, men utføres i tillegg til urinalyser (urinstiks, sedimentundersøkelse, bakteriell dyrkning og ev. ejakulat) for å se etter indikasjoner på andre sykdommer i nedre urinveier eller prostata. Urinalyse er oftest uten

patologiske funn hos pasienter med VURD, men overdistensjon kan gi hematuri og urinretensjon gir økt risiko for urinveisinfeksjon (UVI).

Ultralydsundersøkelse bør utføres, spesielt av nedre urinveier, samt røntgenundersøkelse av uretra og urinblæren for å utelukke urolitter. Hvis kateterisering gir mistanke om obstruksjon i uretra uten funn av urinstein på røntgen, bør det utføres uretrokystoskopi, alternativt retrograd positiv kontrast uretrografi.

Behandling

Adrenerge alfa-1 reseptorantagonister er førstevalg ved medisinerings¹⁻⁴. Disse virker selektivt på alfa-1 adrenerge reseptorer, hovedsakelig i indre, men også i ytre lukkemuskel i uretra. Dette bidrar til avslapning av muskulaturen i tømmingsfasen av urinering. Det finnes en rekke virkestoffer i gruppen med tilsvarende affinitet for reseptorene¹⁰. Prazosin hydroklorid er tilgjengelig i Norge på godkjeningsfritak (HypovaseTM 0,5 mg og 1 mg tabletter «Pfizer»). Terazosin er registrert i Norge (Sinalfa 2 mg, 5 mg og 10 mg tabletter «Amdipharm») og er beskrevet å skulle ha tilsvarende effekt som prazosin^{11,12}. Det er noe sprikende informasjon om dosering, men det er ofte beskrevet å bruke

samme dose terazosin som prazosin, 2 mg to til tre ganger daglig til hunder over 15 kg^{3,4,13} eller 0,5-5 mg/hund¹⁴ to til tre ganger daglig. Fenoxibenzamin (Dibenzylan 10 mg kapsler «Aristo Pharma») har tidligere blitt mye brukt mot sykdommen og er en non-selektiv alfa-antagonist med effekt på uretra¹⁵. Alfa-antagonister kan ha variabel effekt og mulighet for bivirkninger, spesielt i form av hypotensjon¹⁴. Diazepam kan brukes til å relaxere ytre tverrstripede sfinkter i tilfeller der dette er tenkt å ha en medvirkende årsak eller der alfa-1 antagonistene alene ikke hjelper på symptomene^{1,2,4,8}. Informasjon om dosering av diazepam varierer, med oppgitt dosering på 0,08-2 mg/kg tre ganger daglig 30 minutter før tur^{1-4,6}, da virkningstiden er kort.

Utvikling av detrusoratonie er en alvorlig komplikasjon og er negativt prognostisk. Ved symptomer og billediagnostikk som tilsier nedsatt detrusorfunksjon bør dette behandles medisinsk med parasymptomimetika som betanekol (Myocholine 10 mg tbl., Myocholine-Glenwood® på godkjenningstidspunkt), og plassering av et permanent foley-kateter i opptil to uker kan være nødvendig for at «tight junctions» skal bli funksjonelle³.

Kastrasjon kan vurderes til pasientgruppen i tillegg til medisinerings da en studie viser bedre resultater hos kirurgisk kastrerte hunder i forhold til intakte eller kjemisk kastrerte hunder².

Som et ledd i behandling og eieroppfølging kan opplæring av eier i kateterisering være tilrådelig. Ved tilbakefall av urinretensjon der

eier har vanskeligheter for å få hjelp akutt hos veterinær kan kateterisering utføres hjemme. Det er da spesielt viktig å bruke aseptisk teknikk for å unngå infeksjon. Det er også beskrevet plassering av cystostomitube for midlertidig håndtering av urinretensjon¹⁶. Pasienter med VURD bør luftes hyppig, både for å unngå for stort blærevolum, men også for å få nok anledninger til å urinere, da symptomene kan variere fra tur til tur og fra dag til dag. I perioder der hunden har symptomer, beskriver mange at hunden må gå lengre turer før den urinerer.

Hunder med VURD har en kronisk sykdom som kan være vanskelig å kontrollere i starten. En del eiere vil også oppleve lengre perioder uten symptomer før hunden får tilbakefall. Justering av medikamenter, residiverende og krevende symptomer for eier og hund gjør god oppfølging spesielt viktig ved sykdommen. Manglende motivasjon og lite håp om bedring resulterer i avliving for flere pasienter, men god oppfølging kan minimere faren for dette.

Kasus 1

Anamnese

Labrador Retriever, 5 år, intakt hann. Henvist fra annen klinikk etter å tidvis hatt problemer med urineringen i tre år. Hunden hadde hatt perioder på opptil to uker med dysuri før normal urinering. Mellom episodene hadde hunden hatt normal urinering i en til to måneder. Hunden drakk normalt og viste normal allmenntilstand.

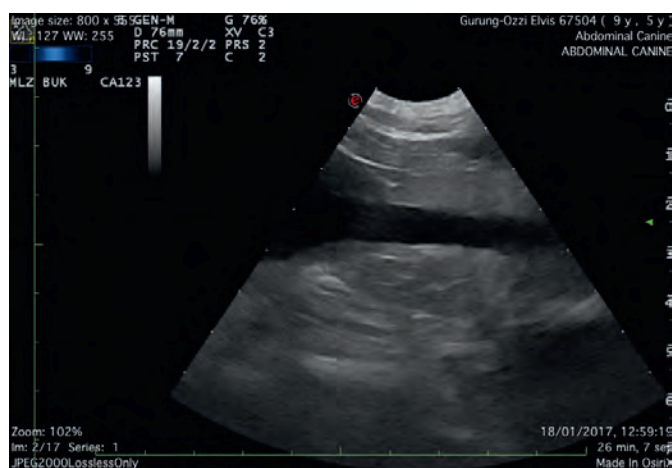
Klinisk undersøkelse

Ved ankomst var blæren stor ved palpasjon, ikke spent og kunne ikke tømmes manuelt. Det dryppet noen dråper urin ved palpasjon. Hunden hadde ingen symptomer på systemisk sykdom og nevrologisk undersøkelse var uten funn.

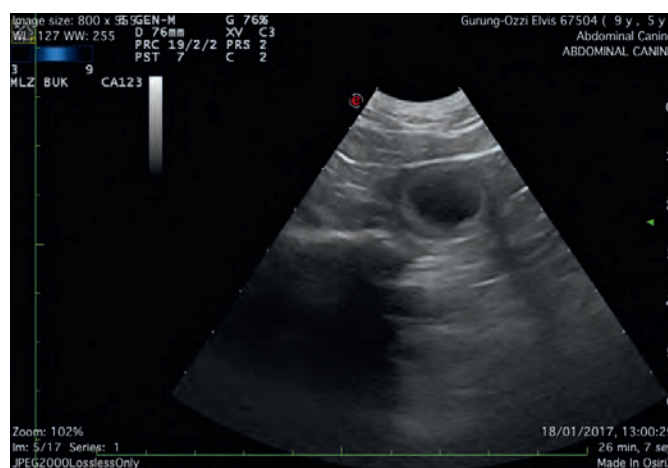
Diagnostiske undersøkelser

Ultralydundersøkelse viste overfylt blære og uretra kunne ses å være tydelig utvidet gjennom prostata (Figur 3, 4). Hunden ble kateterisert uten motstand med 2,0 mm kateter med lidokain (Xylokain gel 2% «AstraZaneca»). Da kateteret passerte gjennom sfinkter kom det rikelig med urin og blæren ble tømt for anslagsvis 1 liter urin. Urinanalysen var uten patologiske funn og med spesifikk vekt (USG) på 1.039. Urindyrkning på Flexicult® var negativ. Ultralydundersøkelse dagen etter viste en 5x7 cm stor blære som ellers var normal. Prostata hadde homogen ekkogenitet og målte cirka 2x4 cm.

Ved nativrontgen var prostata normalt stor og det var ingen røntgentette kalkuli i blære eller uretra. Retrograd kontrast urogram ble utført ved at 20 mL kontrastvæske (Omnipaque injeksjonsvæske 350 mg I/mL «GE Healthcare») ble blandet 50:50 med NaCl og injisert med urinkateter rett innenfor uretraåpningen. Røntgen viste uretra uten fylningsdefekter, men med liten diameter i partiet gjennom prostata og distalt for flexura pelvina (Figur V).



Figur 3. Ultralyd av uretra og prostata i lengdesnitt. Legg merke til dilatert uretra gjennom prostatas lengde.



Figur 4. Dilatert uretra i tverrsnitt.

På dette tidspunktet var blæren liten, og det kunne derfor ikke konkluderes om disse områdene var affisert av sykdommen.

Standard hematologiske og biokjemiske serumanalyser var uten anmerkninger.

Diagnose

Basert på anamnese med typisk urineringsmønster, kliniske funn og utelukkelse av andre obstruerende årsaker ble hunden diagnostisert med VURD.

Behandling

Behandling ble startet med fenoksybenzamin 10 mg (0,28 mg/kg) BID. Dagen etter kom hunden for ny kontroll og kunne fortsatt ikke urinere. Blæren ble tømt for 400-500 mL urin, noe som var mindre enn dagen før. Eier viste en video hvor hunden dryppet og presset og deretter urinerte en tynn stråle. På grunn av liten framgang ble medisineringsmedisinering med 7,5 mg diazepam (0,2 mg/kg) (Stesolid 2,5 mg tabletter «Actavis») startet 30 min før tur, opp til 3 ganger daglig (TID). Tre dager etter urinerte hunden noe selv med bedret stråle. 2,5 dL urin ble tømt fra blæren og eier ble instruert i kateterisering.

Videre oppfølging

Hunden fungerte den neste tiden akseptabelt, men med fortsatt behov for tidvis kateterisering. Det ble besluttet å prøve kjemisk kastrasjon med deslorinacetat (Suprelorin implantat 4,7 mg «Virbac»), for å utelukke eventuell hyperseksualitet som medvirkende element og se om det var indikasjon for kirurgisk kastrasjon. Etter to uker med medisineringsmedisinering ble fenoksybenzamin seponert og hunden videre gitt 2 mg terazosin BID (Sinalfa 2 mg tabletter «Amdipharm») grunnet bedre tilgjengelighet og ikke full respons på medisineringsmedisinering. En måned etter presentasjon forverret urineringsmønster seg igjen. Terazosin ble økt til 4 mg morgen og 2 mg kveld, og urinalyse med dyrkning utført på nytt etter mange kateteriseringer (Figur 6). Urinen dyrket i Flexicult®, viste rikelig bakterievekst av kolonier forenlig med *Escherichia coli*. På grunnlag av resistensundersøkelser ble hunden behandlet med trimetoprim-sulfa 15 mg/kg BID (Bactrim tabletter 400+80 mg «Roche») i fem dager, samt meloksikam 0,1 mg/kg SID (Metacam 1,5 mg/mL mikstur «Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH»). Etter en periode med dårlig trykk ved urineringsmedisinering, men uten avbrutt stråle, ble hunden forsøkt på betanekol 5 mg TID (Myocholine 10 mg tabletter «Glenwood») for mulig detrusor-toni.

Eier var bekymret for at hunden ble noe sløv av diazepam, og det ble derfor besluttet å seponere dette.

Pasienten bedret seg gradvis under behandlingen med antibiotika og urineringsmønster ble helt normal. Diazepam og betanekol hadde blitt seponert uten forverring. Urinen dyrket negativ etter avsluttet behandling og hunden var uten stranguri, men nedstemt de neste fire ukene. Etter eiers ønske ble terazosin deretter seponert, da de opplevde ham som for nedstemt. Hunden holdt seg symptomfri også uten terazosin i fire måneder, før den ble avlivet ved annen klinikk grunnet tilbakefall, seks måneder etter diagnose. Hundens symptomer var uholdbare for eier og hunden, og eier ønsket ikke videre behandling da de mente at hunden hadde hatt uakseptable bivirkninger av medisineringsmedisinene.

Kasus 2

Anamnese

Golden Retriever, 2 år og 7 måneder, intakt hann. Hunden hadde hatt symptomer forenlig med VURD første gang 15 måneder før presentasjon. De to første episodene gikk over i løpet av noen dager uten behandling. Hunden hadde ingen annen sykdomshistorikk, men eier beskrev den som «noe over gjennomsnittet interessert i tisper».

Tabell 1. Oversikt over kasuistikker med resultater

Kasus nr	Rase	Vekt (kg)	Alder ved presentasjon	Varighet av symptomer	Medisineringsmedisinering	Effekt av medisineringsmedisinering	Bivirkninger	Utfall
1	Labrador Retriever	36,0	5 år	3 år	Fenoksybenzamin Diazepam Terazosin Betanekol TMP-S	Moderat til dårlig	Moderate til uttalte	Avlivet etter 6 mndr
2	Golden Retriever	36,4	2 år, 7 mndr	1 år, 3 mndr	Terazosin Diazepam	God	Milde til Moderate	Stoppet behandling, milde symptomer
3	Schæfer	46,0	5 år	5 mndr	Terazosin Diazepam	Moderat	Ingen	Avlivet etter 6 mndr
4	Labrador Retriever	44,0	5 år	1 dag	Terazosin	God	Ingen	Symptomfri med behandling
5	Hovawart	46,0	5 år	1 dag	Terazosin Diazepam Betanekol TMP-S	Moderat til dårlig	Moderate til uttalte	Symptomfri uten behandling. Avlivet av annen årsak.



Figur 5. Retrograd positiv kontrast uretragrafi av uretra. Hele lumen fylt av kontrast uten fylningsdefekter.

Klinisk undersøkelse

Hunden hadde ingen symptomer på sykdom eller nevrologiske bortfall ved undersøkelse, men var unilateralt abdominalt kryptorkid. Urinblæren var velfylt.

Diagnostiske undersøkelser

Urinblæren ble tømt med 2,0 mm kateter for 500 mL urin etter uproduktive forsøk på urinering utenfor klinikken. Kateterisering var uten motstand. Urinen hadde USG på 1.018, men var ellers uten patologiske funn og bakteriologisk dyrkning var negativ. Ultralydundersøkelse viste en liten prostatacyste, men prostata var ikke forstørret. Blodprøver var uten anmerkninger.

Diagnose

Basert på anamnese med typisk urineringsmønster, kliniske funn og utelukkelse av andre obstruerende årsaker ble hunden diagnostisert med VURD.

Behandling

Behandling ble startet med terazosin 2 mg BID og hunden fikk implantat med deslorinacetat 4,7 mg, da eier på dette tidspunktet var usikker på om kirurgisk kastrasjon var ønsket.

Videre oppfølging

Hunden viste bedring dagen etter, men hadde fortsatt noe stranguri. Blæren var 2,7 x 4 cm ved ultralydundersøkelse. Den påfølgende uken fungerte urineringen akseptabelt med et lite tilbakefall av stranguri hvor blæren ble tømt for 370 mL urin. Diazepam 5 mg (0,14 mg/kg) ble gitt 30 minutter før lufting tre ganger daglig. De neste to ukene hadde hunden moderate symptomer, men eier hadde ikke merket positiv endring etter oppstart av diazepam. Terazosin ble øket til 4 mg morgen og 2 mg kveld i to uker, men ble satt ned igjen til oppstartsdose og diazepam seponert da eier synes hunden ble nedstemt. Urineringen var helt normal de påfølgende ukene og grunnet moderate bivirkninger ble terazosin seponert etter eiers ønske. Hunden ble kastrert kirurgisk 5 måneder etter presentasjon og hadde etter 8 måneder milde symptomer med intermitterende stranguri, men uten urinretensjon. De neste 2 årene hadde hunden fire-fem kortere residiv, og ble kateterisert i forbindelse med 2 av disse residivene.

Kasus 3

Anamnese

Schæferhund, 5 år, intakt hann. Hunden ble mottatt på akuttvakt grunnet akutt dysuri oppstått samme

dag. Urineringen var typisk for VURD med tynn, pulsvis stråle som så stoppet helt opp, og tidvis uten noe evakuering av urin. Hunden hadde 2 ganger tidligere hatt tilsvarende episoder, tre og fire måneder tidligere. Eier hadde da oppsøkt annen veterinær som hadde gjort urinalyse uten funn, men ikke dyrket urinen. Begge ganger var hunden behandlet med amoksisicillin og klavulansyre, og andre gangen med osateronacetat (Ypozane® vet tabletter «Virbac»), da veterinæren hadde vurdert prostata til å være noe stor på røntgen. Begge episodene hadde bedret seg etter cirka tre dager. Hunden hadde hatt helt normal urinerings mellom episodene og hadde ikke annen sykdomshistorikk enn atferdsproblemer i form av stress og angst.

Klinisk undersøkelse

Urinblæren var ikke spent og cirka 8 cm i diameter ved palpasjon. Uretra lot seg kateterisere enkelt med 2,6 mm kateter og tømt for 200 mL urin med sterk lukt. USG var 1.050, urinen var uten andre relevante funn og mikrobiologisk dyrkningsundersøkelse var negativ.

Diagnostiske undersøkelser

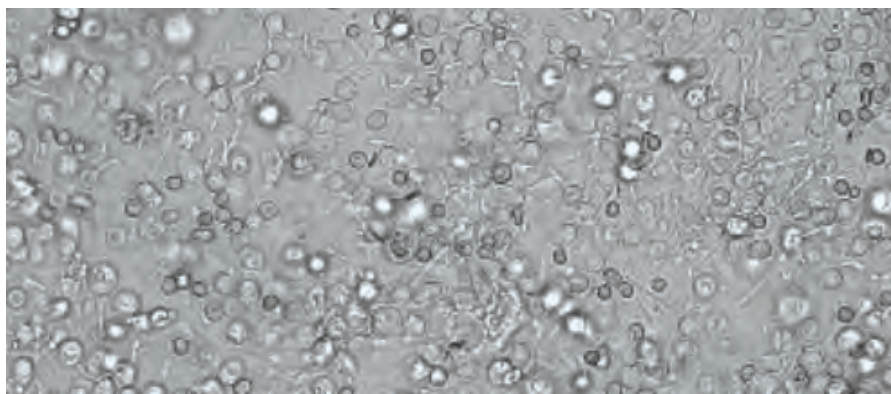
Dagen etter kom hunden til kontroll og ultralydundersøkelse. Urineringen var ikke bedret. Nevrologisk og klinisk undersøkelse var uten funn. Urinblæren ble målt til 5x7 cm med ultralyd etter gjentatte urineringsforsøk, undersøkelsen ellers viste normale urinveier og prostata. Standard hematologiske og biokjemiske serumanalyser var uten anmerkninger.

Diagnose

Basert på anamnese med typisk urineringsmønster, kliniske funn og utelukkelse av andre obstruerende årsaker ble hunden diagnostisert med VURD.

Behandling

Behandling ble startet med terazosin 2 mg BID og stesolid 7,5 mg (0,2 mg/kg) 30 minutter før lufting TID, med



Figur 6. Urin fra pasient 1, bilde fra Idexx sedivue®. WBC, RBC og stavbakterier.

instruks om hyppig lufting og palpasjon av blære etter lufting. Kastrasjon ble vurdert til å kunne være kontraindikert grunnet hundens gemytt.

Videre oppfølging

Hunden var deretter helt symptomfri i tre måneder før residiv etter at eier på eget initiativ hadde seponert medisiner uten å oppgi årsak. Da residivet oppsto hadde eier konsultert annen veterinær som to ganger hadde tømt blæren under sedasjon, og medisiner med terazosin var igjen startet. Eier oppsøkte oss igjen 14 dager etter residivet. Blæren var nå svært stor og med lekkasje på grunn av overdistensjon («overflow» inkontinens). Blæren ble tømt med kateter og urinen ble igjen dyrket uten

vekst. Medisinering med terazosin ble fortsatt, og det ble besluttet å gi hunden et implantat med deslorinacetat for å se om det ville gi en ønsket endring på urinerings og atferd. Eier møtte imidlertid ikke opp med hunden til neste avtalte kontroll. De følgende to månedene ble hunden fulgt opp ved annen klinikk. Hunden hadde urineringsproblemer den siste måneden og utviklet perianalfistler. Hunden ble avlivet seks måneder etter diagnose etter eiers ønske.

Kasus 4

Anamnese

Labrador retriever, 5 år, intakt hann. Eier oppsøkte klinikken fordi hunden sto svært lenge før det kom noe urin og det kunne dryppe litt før og etter

urinerings. Hunden hadde aldri løftet benet når han urinerte, men ikke hatt problemer med å urinere før. Den hadde hatt en episode cirka et halvt år før, hvor den urinerte svært lenge og eier hadde oppsøkt veterinær, uten at det ble stilt noen diagnose. Utover det hadde hunden ingen sykdomshistorie, men hadde blitt forsøkt brukt i avl to ganger uten resultat.

Klinisk undersøkelse

Nevroortopedisk undersøkelse var uten funn, hunden var overvektig (BCS 7/9) og testiklene ble vurdert til å være noe små, men ellers normale.

Diagnostiske undersøkelser

Ved ultralydundersøkelse av buken var blæren svært dilatert, men det var ellers ingen unormale funn (Figur 7). Blæren ble enkelt tømt for 500 mL urin med 2,6 mm kateter. USG var 1.022 og urinen dyrket negativ på blodagar.

Diagnose

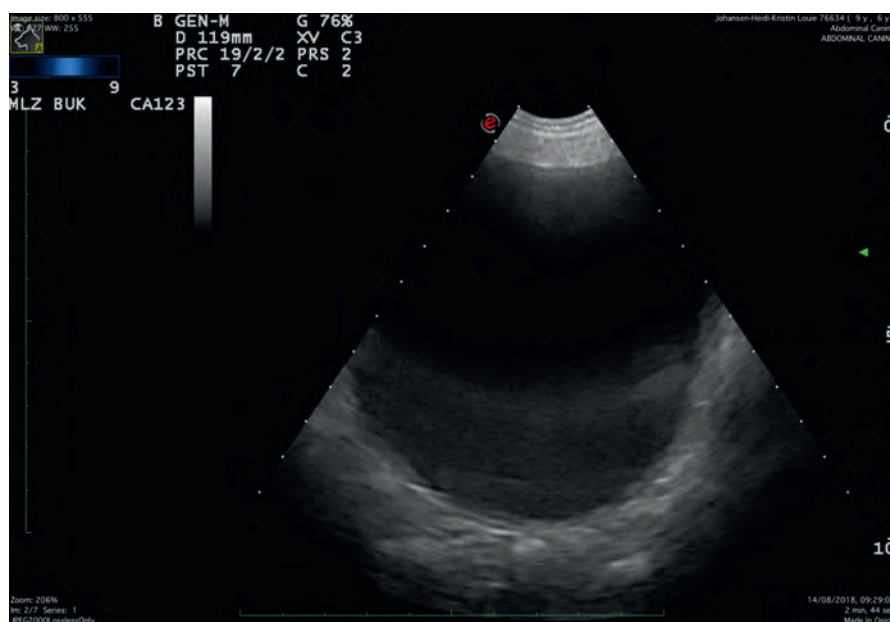
Basert på anamnese med typisk urineringsmønster, kliniske funn og utelukkelse av andre obstruerende årsaker ble hunden diagnostisert med VURD.

Behandling

Behandling ble igangsatt med terazosin 2 mg BID.

Videre oppfølging

Hunden kom tilbake for kontroll dagen etter. Urineringsen hadde da vært normal det siste døgnet og urinblæren var liten ved palpasjon. Behandlingen med terazosin ble videreført og plan for vekttnedgang igangsatt. Eier kunne opplyse per telefon og e-post tre og fem måneder senere at hunden var asymptomatisk og uten tegn til bivirkninger av medisinen. Hunden hadde to korte tilbakefall ett og to år senere som opphørte etter en enkelt kateterisering. Eier syntes begge ganger at hunden virket hyperseksuell på grunn av tisper med løpetid, men ønsket ikke kastrasjon. Hunden ble da fortsatt gitt terazosin uten merkbare bivirkninger.



Figur 7. Ultralydbilde av hundens forstørrede urinblære, målt til cirka 10 cm i diameter.

Kasus 5

Anamnese

Hovawart, 5 år, intakt hann. Ti uker tidligere hadde hunden begynt å slikke seg mer på penis. Klinisk undersøkelse samt urinanalyse og røntgen var da uten funn. Hunden hadde også tidligere hatt tentativ urinveisinfeksjon og blitt behandlet med amoksisillin med klavulansyre. Eier hadde nå oppsøkt vakt ved annen klinikk grunnet dysuri. Hunden sto lenge og trykket uten å få ut mer urin enn noen dråper. Henvissende veterinær hadde tømt blæren uproblematisk med kateter og henvist pasienten videre. Hunden var middels interessert i tisper med løpetid.

Klinisk undersøkelse

Blæren ble ved ankomst palpert som middels stor og myk, penis og prostata var normale. Hunden lot seg palperes ved urineringsforsøk og detrusor spente seg tydelig ved gjentatte uproduktive forsøk. Kateterisering med 2,6 mm kateter var helt uten motstand. Nevrologiske reflekser og undersøkelse av rygg og ledd var uten funn.

Diagnostiske undersøkelser

Blodprøver og røntgen var uten avvik. Ultralyd viste små ekkogene foci fritt i blærelumen og en normalt stor prostata med to cyster med 1 mm diameter. Hunden ømnet ved blærepalpasjon og det ble tatt cystocenteseurin. Denne hadde USG på 1.037, urinen var turbid med spor av protein og mistenkt forekomst av stavbakterier. Urinen ble dyrket og viste vekst av kolonier forenelig med *Klebsiella* spp. sensitiv for trimetoprim-sulfa (Figur 8).

Diagnose

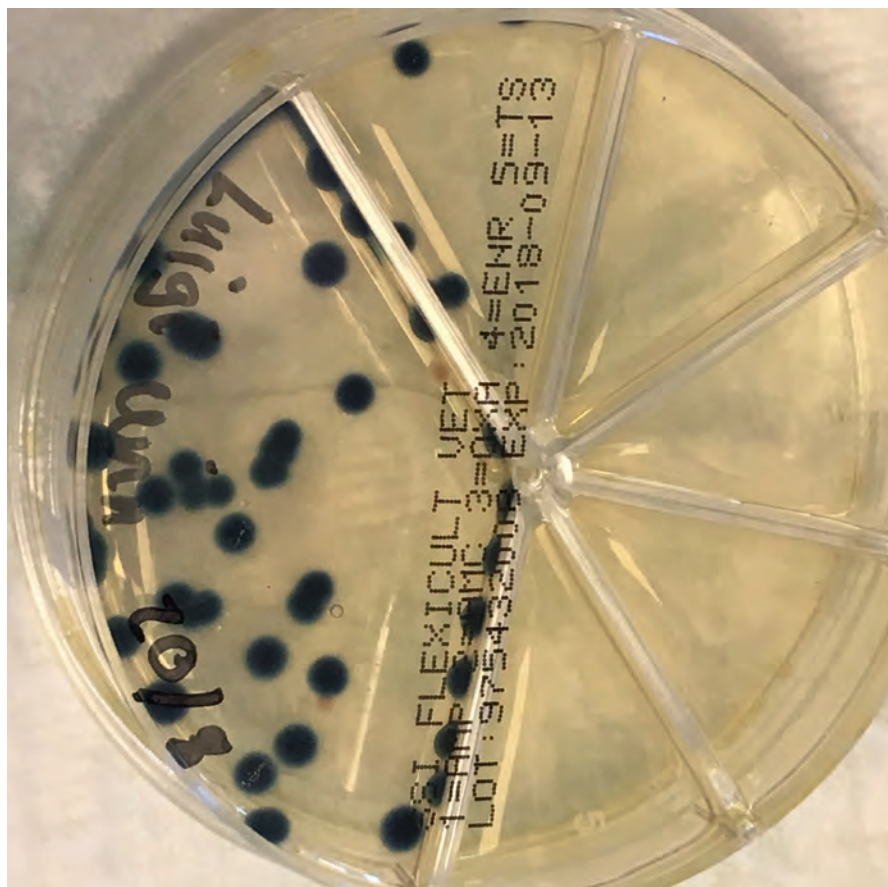
Basert på anamnese med typisk urineringsmønster, kliniske funn og utelukkelse av andre obstruerende årsaker ble hunden diagnostisert med VURD, samt bakteriell cystitt.

Behandling

Hunden ble behandlet med trimetoprim-sulfa, 15 mg/kg BID i 7 dager, samt meloksikam 0,1 mg/kg og startet på terazosin 2 mg BID. Hunden ble fulgt opp ved andre klinikker grunnet lang reisevei, men eierkommunikasjon ble opprettholdt. Urinen dyrket negativ etter endt antibiotikakur. Hunden fungerte moderat med noen tilbakefall de neste månedene. Terazosin ble forsøkt titrert etter effekt ved å øke til 4 mg morgen og 2 mg kveld og senere 4 mg BID. I tillegg ble betanekol 10 mg (0,2 mg/kg) TID (Myocholine 10 mg tabletter «Glenwood») forsøkt av annen veterinær, samt diazepam 0,1 mg/kg TID. Hunden sto også på meloksikam over noe tid. Annen klinikk behandlet hunden senere for prostatahyperplasi med osateronacetat i 7 dager (Ypozane 15 mg tabletter «Virbac») etter at prostata ble målt til 4,3x4,4 cm.

Videre oppfølging

De neste 6 månedene fungerte urineringen varierende bra, og eier måtte tidvis kateterisere. Gjennom hele denne perioden beskrev eier hunden som nedstemt. Betanekol og diazepam ble seponert grunnet liten virkning. Terazosin ble også redusert til startdose og en periode seponert helt, men da med tilbakefall. Hunden ble også behandlet for infeksjon etter at en urinprøve med skålurin viste kokkoide bakterier. Etter at milde smertesyntomer fra L-S-området ble påvist, ble hunden undersøkt med CT med myelografi. Dette viste en svært liten skiveprolaps T12-13 som ble vurdert å ikke være signifikant for urineringsproblematikken. Ni måneder etter VURD-diagnosen foregikk urineringen uten problemer, men hunden hadde fortsatt redusert allmenntilstand. Alle medisiner ble seponert og eier merket med en gang en merkbar forbedring av allmenntilstanden. Ved kontakt etter 3 måneder hadde hunden vært



Figur 8. Flexicult© med positiv vekst av kolonier forenelig med *Klebsiella* spp. fra pasient nummer 5.

symptomfri uten medisiner. Hunden levde velfungerende med diagnosen inntil avlivet av annen årsak, 2 år og 3 måneder etter diagnose.

Diskusjon

De 5 kasusene i denne artikkelen er representative for VURD i form av vekt, rase, kjønn og alder, samt historikk og urineringsbesvær typisk for sykdommen. Hundene hadde variabel effekt av medisiner, i samsvar med tidligere studier. 2/5 hadde god effekt, 1/5 moderat effekt og 2/5 moderat til dårlig effekt. Bivirkninger ble beskrevet hos 3/5 pasienter, fra mild til uttalt nedstemthet. Eiernes opplevelse av bivirkningene hos hundene var av en sann art at de var uvillige til å fortsette medisiner. Pasientene som debuterte med uttalte symptomer, var vanskeligst å kontrollere og hadde dårligst utfall. Det var også dårligst utfall på de hundene som hadde bivirkninger av medisinene. 2/5 hunder ble etter hvert avlivet grunnet VURD, også dette forenlig med tidligere resultater^{1,2}.

Medisinering

Det er flere utfordringer med medisinsk behandling av VURD. Det er få farmakologiske studier av medisiner og begrenset data om effekt hos hund, samt lite og sprikende informasjon om doseringer. I de beskrevne kasus ble 4/5 pasienter startet på terazosin 2 mg/hund BID³. Dersom hundene ikke responderte innledningsvis på denne dosen av terazosin, ble denne gradvis økt inntil symptomene bedret seg. I den eneste studien som har undersøkt effekt av terazosin, ble det beskrevet bivirkninger hos 20 % av hunder behandlet med prazosin og 93 % av hunder behandlet med terazosin³. I studien ble det benyttet betydelig høyere dosering av terazosin (0,5 mg/kg) enn ellers beskrevet humant og på hund^{5,15}. Den høye dosen av medikamentet kan ha bidratt til den høye forekomsten av bivirkninger. Alfa-1 antagonist kan gi bivirkninger i form av blodtrykksfall med slapphet, svakhet, ataksi og synkope, samt gastrointestinale symptomer som

oppkast og diaré². Tre av fem hunder i denne serien fikk slapphet/nedstemthet i en sann grad at det påvirket hundens livskvalitet og eier ikke var villig til å fortsette medisiner. Ideelt sett burde det blitt målt blodtrykk på disse pasientene ved rapportering om bivirkninger, men dette ble ikke utført. Ved bivirkninger av særlig grad, kan det være indikert å forsøke en annen alfa1-antagonist for å se om man opplever mindre bivirkninger. Prazosin vil da være et naturlig valg ettersom det er velkjent til bruk hos hund med denne indikasjonen. Andre alfa-1 antagonist som er beskrevet å ha effekt på indre sfinkter er tamsulosin, doxazosin, silodosin, fiduxosin og alfuzosin^{18,19}, men det finnes ingen dokumentasjon på bruken av disse ved VURD hos hund. Doxazosin har i en studie vist ti ganger, og den ikke registrerte fiduxosin 29 ganger høyere uroselektivitet sammenlignet med terazosin¹⁹, noe som kan virke lovende med tanke på bivirkningsprofil. Studier som ser på bruken av disse hos hunder med VURD vil derfor være interessant. Fenoxymetazolin ble benyttet innledningsvis i det første kasuset, men ble byttet til terazosin. Fenoksymetazolin er en non-selektiv alfa-antagonist som er indikert ved VURD og har også en effekt på uretra, men kan ha lengre tid til effekt og er kun på registreringsfritak^{1,6, 14,20}. Retrospektivt burde hunden blitt startet på terazosin eller prazosin av nevnte årsaker.

Kasus 1, 3 og 5 fikk også diazepam 0,1-0,2 mg/kg tre ganger daglig 30 minutter før lufting, da det har kort virkningstid. Hos labradoren i kasus 1 kunne man tydelig se på ultralydsundersøkelse at uretra var dilatert proksimalt, mens kontrast urografi viste mindre diameter mer distalt ved *flexura pelvina*, noe som kan gi grunn til å tro at ytre sfinkter her kan ha hatt en betydning. Denne hunden ble behandlet med diazepam i tillegg til fenoksymetazolin, uten tilsynelatende effekt. Kasus 3 og 5 hadde heller ingen åpenbar effekt av diazepam. Denne serien med kasuistikker har ikke styrket inntrykket av at diazepam er effektivt ved sykdommen. Betanekol ble benyttet i 2 av 5 pasienter. Medikamentet

stimulerer muskarinreseptorer og øker detrusors sammentrekninger i tømmingsfasen og brukes ved mistanke om detrusoratonie etter overdistensjon av blæren. I kasusene i serien ble betanekol forsøkt der det var mistanke om detrusoratonie og det ikke var respons god nok på alfa-antagonister eller diazepam.

Urinveisinfeksjon (UVI)

Det er viktig å utelukke og unngå urinveisinfeksjon. UVI kan komme som følge av økt residualvolum eller iatrogen av kateterisering. Urindyrkning som standard ved dysuri vil også forhindre unødvendig antibiotikabruk og bidra til å styrke mistanke om funksjonell obstruksjon der infeksjon ikke kan påvises. Kasus 5 fikk påvist UVI ved presentasjon, mens kasus 1 fikk infeksjon under behandling, sannsynligvis iatrogen. Begge hadde forverring av symptomer mens de hadde urinveisinfeksjon, men bedret symptomene etter at denne var behandlet.

Polyuri/Polydipsi (PU/PD)

PU/PD kan være en medvirkende faktor. Ingen av pasientene hadde symptomer eller blodprøvesvar som tydet på sykdommer som kunne gi PU/PD. Kasus 2 (USG 1.018) og 4 (USG 1.022) hadde moderat konsentrert urin, men ikke hypostenuri. PU/PD med økt urinproduksjon har vært beskrevet å forverre symptomer hos pasienter med VURD, og symptomene forverret seg om pasientene drakk mye vann etter tur eller ikke ble luftet ofte nok¹.

Utvidet diagnostikk

Selv om det i litteraturen er beskrevet at anamnese, urineringsmønster og utelukkelse av annen obstruerende sykdom er adekvat for å stille diagnose, finnes det teknikker som kan diagnostisere sykdommen sikkert. Urodynamisk testing vil kunne gi ekstra data og være nyttig i diagnostisering av VURD²¹. Trykket i uretra kan da måles og gi en «urethral pressure profile» (UPP) og detrusorens funksjon kan måles ved hjelp av et cystometrogram. Slik testing er ikke

tilgjengelig i Norge. Selv om diagnosen klinisk kan settes ved beskrevet utelukkelse av andre sykdommer, er eneste måte å definitivt diagnostisere sykdommen med samtidig cystometri, elektromyografi av uretra og videodynamiske studier eller ultralyd under urinerings, noe som er lite gjennomførbart.

Uretral stent og kirurgiske alternativer

Flere alternativer til medisinsk behandling er beskrevet for VURD. Plassering av en uretrastent i metall er ofte gjort humant på tilsvarende funksjonell obstruksjon etter spinale skader²² og er oftest utført på hund palliativt hos pasienter med obstruktiv neoplasia²³⁻²⁴, men også ved andre indikasjoner. I en av disse studiene er en hund med VURD behandlet med forbedring av symptomene²³. For maligne tilstander er det beskrevet inkontinens etter stenting i en høy andel hannhunder (3/8, 2/4 og 18/23)²³⁻²⁵. I disse tilfellene er symptomene på den primære sykdommen sammenfattende med komplikasjonene, og disse blir derfor vanskelig å vurdere. En studie på stenting av 11 hunder med godartede tilstander i uretra viste betydelig mindre grad av inkontinens (moderat til uttalt inkontinens i 12,5%), med umiddelbar bedring av stranguri og med gode langtidsresultater. I studien var det to pasienter med VURD. Hos disse pasientene ble posisjonen for stenting bestemt ved at retrograd kontrast uretrografi viste et område med innsnevring av uretra. Det ene kasuset hadde umiddelbart opphør av stranguri etter prosedyren, mens det andre kasuset hadde persisterende stranguri etter plassering av stenten. I dette tilfellet viste gjentatt uretrografi et område til med innsnevring og hunden fikk plassert en stent til i dette området, og symptomene opphørte. Begge pasientene hadde godt utfall også på lang sikt²⁶. Disse resultatene er lovende, men grunnet risiko for komplikasjoner i form av inkontinens, brudd av stenten og innvekst av granulasjonsvev, bør dette vurderes kun i tilfeller der pasienten ikke responderer på medisinsk behandling.

En annen benyttet kirurgisk teknikk er perineal uretrostomi,

beskrevet med suksess i 3/3 hunder i et abstrakt fra 2013²⁷. Det foreligger foreløpig ikke publisert informasjon om utførelse, langtidseffekt eller komplikasjoner av uretrostomi med VURD som indikasjon. Nervestimulering av sakrale nerver ved hjelp av kirurgiske plasserte elektroder har blitt utført hos hund med spinal skade og kan mulig være et fremtidig behandlingsalternativ¹⁶. Annen benyttet behandling hos mennesker med tilsvarende funksjonelle obstruksjoner er intrauretrale injeksjoner med botulinumtoksin og kirurgisk sfinkterektomi^{28,29}, men disse metodene er ikke beskrevet hos hund.

Prognose

Det er få store studier som har dokumentert prognose ved diagnosen. I en studie fra 2013 på 19 hunder er det beskrevet moderat til god effekt i henholdsvis 60 og 64 % av hundene behandlet med prazosin og terazosin². I en eldre studie fra 1998 på 22 hunder responderte halvpertene av hundene på prazosin og fortsatte på bare dette medikamentet. Av de gjenværende fungerte én på diazepam, mens tre hunder trengte kateterisering og antibiotika for å fungere. Tre hunder med detrusoratonni ble behandlet med karbakol, mens fire andre hunder hadde detrusoratonni og alvorlig bakteriell cystitt og tre av disse ble avlivet¹.

Det er ikke tilstrekkelig data til å kunne trekke slutninger om prognose ved stenting eller uretrostomi, men de få rapporterte tilfellene gir håp om effekt og videre studier av dette vil være interessant. Prognosen ved VURD har blitt beskrevet som god om kan man unngå komplikasjoner som detrusoratonni og urinveisinfeksjon¹, men kan være krevende for eier og kan kreve langvarig eller livslang behandling.

Sammendrag

Vesico-uretral dyssynergi (VURD), også kjent som refleksdyssynergi og «detrusor-sphincter dyssynergia» (DUD) er en idiopatisk tilstand som forekommer hos voksne hannhunder av store raser. Dysuri og urinretensjon hos hannhund skyldes ofte mekanisk

obstruerende årsaker i nedre urinveier. Utelukkelse av dette gir mistanke om funksjonell urinobstruksjon. Ved VURD er lagringsfasen av urinerings normal, men tømmingsfasen blir avbrutt på grunn av manglende inhibering av uretras muskulatur⁴. Blæren lar seg ikke tømme manuelt, men tømmes enkelt ved kateterisering. Utredning for å utelukke spinale årsaker eller progredierende faktorer som PU/PD og UVI er viktig. Det er grunn til å tro at sykdommen er underdiagnostisert og tidlig diagnose og behandling av pasientene er viktig for å øke sjansen for et godt utfall. Pasientene kan være krevende for eier og trenge tett oppfølging fra veterinær. Behandling av VURD er primært medisinsk ved bruk av alfa-1 antagonist som prazosin eller terazosin som gir relaksasjon av indre uretrale sfinkter. Alfa-1 antagonist kan gi bivirkninger i form av blodtrykksfall². Periodevis kateterisering kan være nødvendig og hyppig lifting anbefales. Noen studier beskriver bedre utfall ved kirurgisk kasterte hannhunder². Alternativer til medisinsk behandling er beskrevet i et fåtall kasus, henholdsvis ved stenting av uretra²⁶ og uretrostomi²⁷.

I kasusene beskrevet i artikkelen hadde 2/5 pasienter god effekt, 1/5 moderat effekt og 2/5 pasienter moderat til dårlig effekt av medisinerings. 3/5 eiere i denne artikkelen opplevde at hunden hadde bivirkninger av medikamentene som reduserte hundens livskvalitet. Prognosen ved VURD har blitt beskrevet som god om kan man unngå komplikasjoner som detrusoratonni og urinveisinfeksjon¹.

Summary

Vesico-urethral Dyssynergia (VURD), also known as idiopathic reflex dyssynergia and detrusor-sphincter dyssynergia (DUD), affects adult large breed male dogs. Dysuria and urinary retention is often caused by an obstruction in the lower urinary tract³. Exclusion of an obstructive cause gives suspicion of functional urinary obstruction. In VURD, the storage phase and initiation of urination are normal. When voiding start and the detrusor contracts, the stream of urine is stopped, due to lack of sympathetic

inhibition of the urethra. The bladder cannot be manually expressed but is easily emptied by catheterization. A thorough work up is important to exclude spinal disease or perpetuating factors such as urinary tract infection and diseases causing PU/PD. There is reason to believe that the condition is underdiagnosed, and early diagnosis and treatment is important to increase the chances of a good outcome. The disease can be demanding for owners and a close follow up is needed. Treatment is primarily medical by use of alpha-1 antagonists such as prazosin and terazosin to relax the internal urethral sphincter. Alpha-1 antagonists can cause side effects like hypotension². Periodic catheterization can be necessary, and frequent walks are advised. Some studies describes better outcome in surgically neutered animals². Alternatives to medical treatment are described in a few case rapports, by urethral stenting²⁶ and urethrostomy²⁷.

In this series, 2/5 patients had a good effect, 1/5 moderate effect and 2/5 patients had a moderate to poor effect of medication. 3/5 owners in this article experienced treatment side effects to such an extent that it affected the dog's quality of life. The prognosis for VURD have been described as good, if complications such as detrusor atony and urinary tract infection can be avoided¹.

Takk til Ole Harald ("Ole B.") Johnsen for korrekturarbeid.

Referanser

- Díaz Espiñeira MM, Viehoff FW, Nickel RF. Idiopathic detrusor-urethral dyssynergia in dogs: a retrospective analysis of 22 cases. *J Small Anim Pract* 1998;39:264-70.
- Haagsman AN, Kummeling A, Moes ME, Mesu SJ, Kirpensteijn J. Comparison of terazosin and prazosin for treatment of vesico-urethral reflex dyssynergia in dogs. *Vet Rec* 2013;173:41.
- Fischer J, Lane IF. Micturition disorders. I: Bartges J, Polzin D, eds. *Nephrology and urology of small animals*. Ames, Iowa:Wiley-Blackwell, 2011:768-74.
- Byron JK. Micturition disorders. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2015; 45:769-82.
- deLahunta A, Glass E, Kent M. Lower motor neuron: general visceral efferent system. I: *Veterinary neuroanatomy and clinical neurology*. 4th ed. St. Louis: Saunders, 2014:214-8.
- Barsanti JA, Coates JR, Bartges JW, Brown SA, Oliver JE, Finco DR. Detrusor-sphincter dyssynergia. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 1996;26:327-38.
- O'Brien D. Neurogenic disorders of micturition. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 1988;18:529-44.
- Byron JK. USMI or urethral dyssynergia in male dogs: are we misdiagnosing them? American College of Veterinary Internal Medicine (ACVIM) Forum. National Harbor, Maryland 2017.
- Atalan G, Barr FJ, Holt PE. Frequency of urination and ultrasonographic estimation of residual urine in normal and dysuric dogs. *Res Vet Sci* 1999;67:295-9.
- Kenny BA, Miller AM, Williamson IJ, O'Connell J, Chalmers DH, Naylor AM. Evaluation of the pharmacological selectivity profile of $\alpha 1$ adrenoceptor antagonists at prostatic $\alpha 1$ adrenoceptors: binding, functional and in vivo studies. *Br J Pharmacol* 1996;118:871-8.
- Kenny BA, Naylor AM, Carter AJ, Read AM, Greengrass PM, Wyllie MG. Effect of alpha 1 adrenoceptor antagonists on prostatic pressure and blood pressure in the anesthetized dog. *Urology* 1994;44:52-7.
- Harris JD, Benson GS. Effect of dantrolene sodium on canine bladder contractility. *Urology* 1980;16:229-31.
- Plumb DC. *Plumb's veterinary drug handbook*. 8th ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2015.
- Bartges J. Urine a mess : disorders of micturition. I: Pacific Veterinary Conference 2015.
- Fischer JR, Lane IF, Cribb AE. Urethral pressure profile and hemodynamic effects of phenoxybenzamine and prazosin in non-sedated male beagle dogs. *Can J Vet Res* 2003;67:30-8.
- Friend E. Idiopathic reflex dyssynergia in dogs: management options. BSAVA Congress Proceedings 2017:110.
- Tsujii T. Comparison of prazosin, terazosin and tamsulosin in the treatment of symptomatic benign prostatic hyperplasia: a short-term open, randomized multicenter study. *Int J Urol* 2000;7:199-205.
- Kobayashi S, Tomiyama Y, Tatemichi S, Hoyano Y, Kobayashi M, Yamazaki Y. Effects of silodosin and tamsulosin on the urethra and cardiovascular system in young and old dogs with benign prostatic hyperplasia. *Eur J Pharmacol* 2009;613:135-40.
- Witte DG, Brune ME, Katwala SP, Milicic I, Stolarik D, Hui YH et al. Modeling of relationships between pharmacokinetics and blockade of agonist-induced elevation of intraurethral pressure and mean arterial pressure in conscious dogs treated with $\alpha 1$ -adrenoceptor antagonists. *J Pharmacol Exp Ther* 2003;300:495-504.
- Gookin JL, Bunch SE. Detrusor-striated sphincter dyssynergia in a dog. *J Vet Intern Med* 1996;10:339-44.
- Goldstein RE, Westropp JL. Urodynamic testing in the diagnosis of small animal micturition disorders. *Clin Tech Small Anim Pract* 2005;20:65-72.
- Polguer T, Boissier R, Gaillet S, Lenne Aurier K, Savoie PH, Lechevallier E et al. Résultats à moyen terme du traitement de la dyssynergie vésicosphinctérienne par sphinctérotomie prothétique permanente. *Prog Urol* 2012;22:1058-63.
- Radhakrishnan A. Urethral stenting for obstructive uropathy utilizing digital radiography for guidance: feasibility and clinical outcome in 26 dogs. *J Vet Intern Med* 2017;31:427-33.
- Blackburn AL, Berent AC, Weisse CW, Brown DC. Evaluation of outcome following urethral stent placement for the treatment of obstructive carcinoma of the urethra in dogs: 42 cases (2004–2008). *J Am Vet Med Assoc* 2013;242:59-68.
- Weisse C, Berent A, Todd K, Clifford C, Solomon J. Evaluation of palliative stenting for management of malignant urethral obstructions in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 2006;229:226-34.
- Hill TL, Berent AC, Weisse CW. Evaluation of urethral stent placement for benign urethral obstructions in dogs. *J Vet Intern Med* 2014;28:1384-90.
- Lorenz N, Burrow R, Blackwood L, Macdonald N, Smith P. Management of medically unresponsive reflex dyssynergia in 3 dogs by perineal urethrostomy. BSAVA Scientific Proceedings 2013.
- Jost WH, Naumann M. Botulinum toxin in neuro-urological disorders. *Mov Disord* 2004;19(Suppl 8):s142-5.
- Stoffel JT. Detrusor sphincter dyssynergia: a review of physiology, diagnosis, and treatment strategies. *Transl Androl Urol* 2016;5:127-35.



VetScan

Det sikreste valget ved henvisning til CT- og MR-undersøkelse



VetScan ble startet i 2012 og har siden den gang utført tusenvis av MR- og CT- undersøkelser på hund og katt.

Våre erfarne veterinærer, dyrepleiere og radiografer står klare til å ta imot hunder og katter hver onsdag og søndag i Oslo - samt andre dager ved akutt behov. Vårt hovedfokus er å tilby undersøkelser av ypperste kvalitet - både når det gjelder bilder, anestesi, service og avlesning.

Nytt i 2021 er at vi har inngått samarbeid med Antech Imaging Service, et av verdens ledende telemedisinselskaper, med over 100 spesialister. Dette gir kortere svartid og support hele døgnet.



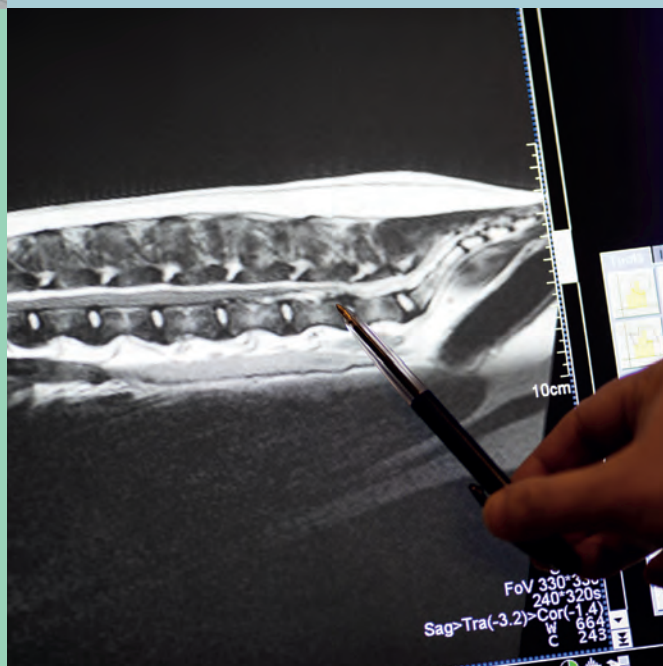
Dersom du har spørsmål om CT eller MR, det være seg valg av metode, område eller pris, er vi alltid klare til å hjelpe deg på e-post eller telefon.

mail@vetscan.com | 48325000

www.vetscan.no



VetScan AS
CT & MRI Diagnostics





Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute

KUNNSKAP OM FISKEHELSE

I denne spalten vil Veterinærinstituttet i hvert nummer bidra med oppdatert kunnskap om fiskehelse. Ansvarlig for spalten er forsker Mona Gjessing mona.gjessing@vetinst.no. Denne artikkelen sto på trykk i Norsk Fiskeoppdrett 10/2020.

■ Brit Tørud, Stine Gismervik, Cecilie Mejdell – Veterinærinstituttet

Hvordan kan fisker oppleve omgivelsene sine?

Fra «Glup som en fisk, faktisk, seks fortellinger om fiskens hjerne og følelsesliv», et seminar under Forskningsdagene 2020 med årets tema «hjerne». Veterinærinstituttet og Havforskningsinstituttet arrangerte seminaret gjennom vår samarbeidsplattform Fiskevelferdsforumet, og fikk også gode faglige bidrag fra NMBU.

Fiskevelferd har vært et viktig tema i lang tid, og er en del av grunnmuren til bærekraftig næringsutvikling. Bedre fiskevelferd og –helse vil gi oss lavere dødelighet som så kan bidra til økt bærekraft. Mulighetene til å få dødeligheten ned er absolutt til stede, noe vi ser av dagens dødfiskregistreringer. I nesten all omtale av fiskeoppdrett i dag blir ordet velferd brukt: kritikerne fordi de mener velferden er altfor dårlig, mens andre mener det legges stor vekt på fiskevelferdsarbeidet rundt om i oppdrettsselskapene.

Ettersom vi får mer kunnskap om de ulike fiskeartene, hva de kan føle og hvordan vi mener de kan oppfatte situasjoner og huske dem, forplikter det oss til å bruke denne kunnskapen. Vi kan ikke bare skjule oss bak at vi ikke vet alt, vi må så langt som mulig ta i bruk det vi faktisk vet til enhver tid.

Fortelling nr. 1

Argumentet om at fisken ikke kan ha et følelsesliv, fordi hjernen er så liten og har en annen oppbygning

uten hjernebark, blir nå utfordret av ny kunnskap. Atferdsnevrobiolog Marco Vindas fra NMBU kunne vise oss at laksen har både amygdala og hippocampus, som hos mennesker er hjerneområder som er vist å ha hovedkontroll over henholdsvis følelser og læring og hukommelse. Fisk er med andre ord emosjonelle dyr, som viser bla. frykt, forventning og aggresjon. Se figur 1. Det er selvfølgelig slik for fisk som for oss mennesker at alle områder i hjernen samarbeider. Laksen kan også ha forventninger – som oss har den dopaminproduksjon. Dersom det gode ikke kommer, blir den også frustrert, noe som i neste omgang kan føre til aggresjon. Dette fører til økt serotoninproduksjon akkurat som hos mennesker. Frykt fører likevel til forskjellige reaksjoner hos ulike fiskearter. Laksen som er en god svømmer, kan berge seg ved flukt, mens f.eks. piggvar heller vil ligge helt stille og være usynlig. Samme stimuli fører til ulike reaksjoner alt etter artens spesielle egenskaper.

Viktig å huske:

- At fisk har 3 sekunders hukommelse er en myte.
- Menneske- og fiskehjerter fungerer på lik måte.

Fortelling nr. 2

Det er store forskjeller i hvordan vi mennesker oppfatter samme situasjon. Slik er det med torsken også. Even Moland fra Havforskningsinstituttet har studert atferd hos forskjellige marine arter, deriblant torsk. Blant torsk er det også proaktive individer som ikke lar seg skremme så lett, mens andre har en mer reaktiv holdning og er mer forsiktige og tilbaketrukkne. Torsk har i forsøk vist at den faktisk kan bruke verktøy. I fôringsforsøk lærte den seg å bruke det utvendige individmerket sitt til å trekke i snora som utløste fôring – det var mer effektivt enn å dra i snora med munnen. Torsk og andre fisk viser seg å være vanedyr, de har sine egne personligheter. Fisken har en mye lengre evolusjonshistorie bak seg enn vi mennesker. Blant de over 30 000 fiskeartene som finnes, har det utviklet seg mange forskjellige

strategier for å overleve, men også for å trives. Forskerne ser noe som ligner vennskap også mellom ulike fiskearter, og fisk leker trolig også. Ikke alle hensikter i fiskeverdenen er gode, og rovfisk kan etterligne rensefiskens sin klesdrakt og dermed forsyne seg med en bit av fisken som tror den skal bli rensset.

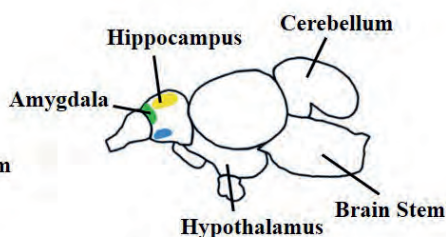
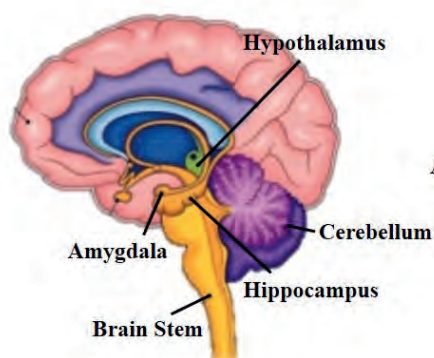
Viktig å huske:

- Fisk vurderer situasjonen og velger hensiktsmessig respons.
- Fisk med ulik personlighet kan velge ulike strategier.

Fortelling nr. 3

Siden de ulike fiskeartene lever under så forskjellige forhold, trenger de også «forskjellige» hjerner. Vi mennesker har en stor forhjerne der fantasien sitter. Kan det at vi har så stor forhjerne sammenlignet med andre dyr, være en av årsakene til at mange av oss har glemt at vi deler jordkloden med mange andre og at vi ikke kan bruke opp alle ressursene? Tore Kristiansen fra Havforskningsinstituttet ga i foredraget sitt eksempler på hvordan fisk på en mest mulig effektiv måte utnytter ressursene sine. Siden fiskene lever i vann, har de andre behov enn oss. Sidelinjesystemet som vi er godt kjente med tar opp vibrasjoner, vannbevegelser og trykkforskjeller. For noen arter er det nyttig å kunne smake med nesten hele kroppen.

I vitenskapen skilles det mellom: **Exteroception:** hva finnes f.eks. der ute som er viktig for meg, ressurser og farer



Figur 1. Figuren viser plassering av forskjellige organer i menneskehjernen til venstre og laksehjernen til høyre (Marco Vindas)



Figur 2. Både skader, atferd og fysiologiske responser som måles kan si noe om dyrs smerteopplevelse. Bildet viser en laks som har svært alvorlige blødninger på buken etter en håndtering. Foto: Stine Gismervik

Proprioception: hvordan beveger jeg meg i forhold til omgivelsene

Interoception: beskriver den indre tilstanden, sult, tørste, smerte, temperatur, puls, andpustenhet, muskelspenning, urinblæretrykk, kløe og indre følelsesliv.

Selv om fisk har relativt små hjerner i forhold til fugler og pattedyr, har fisk den samme «husholdningen» som andre dyr, der hjernen styrer både regulering av kroppens funksjoner og atferd på en mest mulig effektiv måte. Dagens matinntak er kroppens inntekter, mens lagret fett og kroppsreserver er banken.

Så var det utgiftene da. Hjernen skal ta imot sanseinntrykk, den skal kontrollere, arkivere, både lære og glemme, i det hele tatt administrere kroppen. Det betyr å sørge for at den finner mat, spiser, sloss, flykter, vedlikeholder og utvikler immunapparatet og ikke minst reproducerer, samtidig med at likevekten i kroppen opprettholdes. Det betyr at fisken også må ha oversikt over hva som finnes der ute både av ressurser og farer, samtidig som den indre balansen må ivaretas. Å bevege seg i vann setter krav til andre mekanismer enn de som vi bruker når vi forholder oss til våre omgivelser. Noen fisk venter til maten kommer til seg og reagerer da lynkjapt. Andre arter jakter, mens noen arter hjelper sine venner med å knuse skjell så de kan få i seg maten. Fisk mangler det ytre øret, men har likevel hørselsorgan og kan reagere på lyd. Fisk har otolitter, eller ørestein, som hjelper dem med balansen og sensorceller sender signaler til hjernen slik som det skjer i oss.

Viktig å huske:

- Hjernen er nødvendig for å finne mat og overleve
- for å regulere kroppens funksjoner
- for å kunne tilpasse seg ulike miljøforhold



Figur 3. Slag mot hjernen som ligger rett bakom øynene, bedøver fisken før den bløgges. Det er best å bruke en rørstump eller ei klubbe. Foto: Colourbox.

Fortelling nr. 4

Stine Gismervik fra Veterinærinstituttet presenterte fortellingen om smerte og læring. Men hva er egentlig smerte? En definisjon kan være: «En ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse assosiert med aktuell eller potensiell vevsskade, eller beskrevet som slik skade», se også figur 2. En sjelden gang blir det faktisk født et menneske som ikke har evnen til å oppfatte smerte. Dette er en farlig situasjon og med slike funksjonsfeil blir få gamle, da det lett oppstår skader og infeksjoner smertesesansen normalt ville ha forebygget og fanget opp. Siden smertefølelsen er en så viktig sans, er den selvfølgelig innebygd i fisker også. Smerte er imidlertid en subjektiv opplevelse og er derfor vanskelig å måle. Det har lenge vært kjent at fisk har alle strukturene som skal til for å føle smerte. De har de ytre sensorene, nociseptorer, som er nødvendige for å fange opp stimuli fra blant annet varme, kjemikalier og mekaniske skader, og de har

tilhørende nervebaner som sender signalene videre.

Fisker har også områder i hjernen som tar imot signalene og som kommuniserer akkurat som hos oss, bare at fiskenes hjerne har et annet utseende. Fisk har hjerneområder som tilsvarer amygdala og hippocampus, men disse er ulikt plassert sammenliknet med mennesker. Fisk har også opioide reseptorer akkurat som oss. Bruk av smertestillende midler til fisk viser at reaksjonene på skadelige stimuli, slik som å rømme unna eller bli veldig passive, forsvinner. Det er også vist at fisk har evne til betinget læring i forbindelse med smertefulle opplevelser. Fiskene husker det når et lysglimt etterfulgt av en smertefull hendelse gjentas noen ganger. Så etter noen ganger reagerer fisk med flukt i forbindelse med lysglimt uten at den smertefulle hendelsen kommer.

Forsøk på regnbueørret har vist at nerveender ikke reagerte på kalde temperaturer, men på varme rundt 29

grader og høyere ble nociseptorer som reagerer på temperatur og celleskader aktivert, og de mekanotermale nociseptorene viste økt fyringsrespons til økt temperatur.

Fordi det er vanlig å bruke oppvarmet vann ved avlusning av laks var det viktig å få undersøkt ved hvilken temperatur en slik behandling ville være smertefull, gi vevsskade eller dødelighet av laks. Det viste seg at laks eksponert for varmt vann fra 28°C og oppover responderte med tydelig smerteatferd, og døde etter få minutter, jo varmere jo raskere.

Viktig å huske:

- Smertesans er viktig for overlevelse og for å kunne lære.

Fortelling nr. 5

Myndighetene oppfordrer oss til å spise mer fisk fordi det er sunt og dessuten synes mange av oss at fisk er god mat. Fiskerier og fiskeoppdrett er også viktige næringer i Norge samtidig som fritidsfiske er populært blant mange. Før fisken kan bli til mat må den dø. Men siden fisker ikke er kalde dyr uten hukommelse, men dyr som har følelser, må vi drepe dem så skånsomt og fort som mulig, se også figur 3. Cecilie M. Mejdell fra Veterinærinstituttet fremmer et klart og utvetydig krav i sin presentasjon: Første bud for deg som fisker: Du skal slå i hjel, så fisken ikke blir liggende og kveles i luft.

På fiskeslakteriene er det krav om at fisken skal være bevisstløs når den bløgges, oppdrettsfisken må altså bedøves. I fiskeriene er det annerledes. Selv med gode argumenter om dyrevelferd og kvalitet på det endelige produktet, er ikke slaktebehandling i fiskeriene noen selvfølge ennå, og det er store praktiske utfordringer. Utprøving foregår, ved at noen båter har fått montert utstyr for å bedøve fisken før bløgging. I tillegg til å bedre fiskevelferden er dette i tillegg betryggende for bløggerne som får håndtere en rolig fisk. Prosjektet Ethicatch som Nofima leder og der Cecilie også er med, ser på fiskevelferd og kvalitet ved garn, line og snurrevadfiske.

Hva med barna som skal læres

opp til respekt for dyr? Det er lett å lære barna at de må ta livet av fisken straks de har fått den opp. Hva med de voksnes holdninger til fisk – det er kanskje her de største utfordringene ligger – å avlære de voksne.

Viktig å huske:

- Du skal avlive fisken, slik at den slipper unødige lidelse.

Fortelling nr. 6

I naturen får ikke fisken nødvendigvis være i fred. Øyvind Øverli fra NMBU kunne fortelle at mellom 40 og 50 % av verdens kjente arter er parasitter, så dette er en mangfoldig gruppe. Vi finner parasitter blant encellede dyr, innvollsmark, krepsdyr, insekter, sopp og planter. Parasittene kan være plagsomme i seg selv, men de kan også være en trussel fordi de kan bære med seg smittsomme sykdommer.

Parasitter er ofte avhengige av flere verter før de kommer fram til hovedverten der den voksne parasitten formerer seg. Underveis må parasitten finne egnede strategier for å sikre seg at den får utvikle seg til voksent individ. Et merkelig eksempel er California killifish som er den nest siste mellomverten for hjerneparasitten *Euhaplorchis californiensis*. Parasitten trenger inn i hjernen og forvirrer fisken som får en vimsete atferd i overflata og lett kan fanges av fuglen som er hovedvert.

Viktig å huske:

- Parasitter tukler med hjernen,
- Parasitter kan lure fisk (og andre dyr) til å oppsøke sine egne predatorer

TIPS REDAKSJONEN

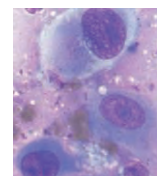
Vil du bidra med en vitenskapelig artikkel eller har du en spennende historie å fortelle?

Kontakt oss i redaksjonen:
nvt@vetnett.no



LABOKLIN

ONKOLOGI Tester fra LABOKLIN



Eksempler:

Profiler

Tumordiagnostikk

(Thymidinkinase, CRP el. SAA, Haptoglobin)

Markører

BRAF mutasjonstest

Thymidin kinase

Patologi

Histologi

(resultat etter 1-3 virkedager)

Cytologi

Våre priser inkluderer kurertransport (unntatt genetikktester)

Din laboratoriepartner

NORGE@LABOKLIN.COM



Kristin Sæbø Pettersen

E-postadresse: kristin.pettersen@vetinst.no

Tlf: 932 67 644

Hvordan påvirkes *Listeria monocytogenes* av stressfaktorer i mat og miljø?

Kristin Sæbø Pettersen har i sitt doktorgradsarbeid sett på hvordan *Listeria monocytogenes* påvirkes av stressfaktorer i matkjeden og hvordan disse kan påvirke mattryggheten.

L. monocytogenes er en bakterie som kan gi listeriose hos mennesker. Sykdommen er ofte forårsaket av inntak av spiseklar mat som er forurensert med *L. monocytogenes*. Målet med dette prosjektet har vært å avdekke ny kunnskap om utvalgte stressfaktorer i maten og miljøet, og finne ut om disse kan påvirke bakteriens overlevelse, vekst og evne til å gi sykdom. Prosjektet har fokusert på stress forårsaket av desinfeksjon, salt og bredspektret synlig lys med lav intensitet.

Friske og sterke bakterier

For å kunne si noe om mattryggheten til et produkt etter at det har forlatt produsenten, utføres det ofte belastningsstudier. Det vil si at bakterier tilsettes produktet med hensikt, og man analyserer hvilket antall de kan vokse til i løpet av antatt holdbarhetstid. Dersom en finner at *L. monocytogenes* vokser over en akseptabel grense, justeres holdbarhetstiden ned slik at bakterie-antallet ikke overstiger den kritiske grensen ved konsum. I modellsystemene som benyttes for dette, brukes det «friske og sterke» bakterier som er klare for vekst så fort de blir tilsatt i produktet. Men hva hvis bakterien først er blitt utsatt for vask og desinfeksjon – er de da skadet og

vokser saktere? Og fører det til at den egentlige holdbarhetstiden er lengre enn antatt?

Desinfeksjonsmiddel kan øke og minke veksten

Lengre holdbarhetstid er gunstig både med tanke på redusert matsvinn og bedre økonomi for de som produserer maten. Næringsmiddelprodusentene gjør sitt ytterste for å sørge for rene kontaktflater der mat produseres. Derfor er det ikke usannsynlig at de bakteriene som rekontaminerer varmebehandlede spiseklare produkter, har vært utsatt for gjentatt vask og desinfeksjon. Denne studien viste at ved å stresser bakteriene med et desinfeksjonsmiddel før de ble tilsatt maten, kunne veksten i maten både øke og minke sammenliknet med bakterier som ikke var stresset. I tillegg resulterte det i stor variasjon i den tilsatte startkonsentrasjonen i maten, noe som vi vet påvirker total vekst. Derfor anbefaler ikke dette arbeidet å benytte denne alternative metoden for å estimere bakterievekst.

Bruk av bordsalt

Stress-eksponering i matprodukter kan påvirke bakteriens evne til å håndtere påfølgende stress i fordøyelseskanaalen hos oss mennesker. Vanlig bordsalt (NaCl) representerer en stressfaktor som i tilstrekkelig høye konsentrasjoner kan redusere bakterievekst i mat. Høyt NaCl-innhold er derfor en hyppig brukt konserveringsmetode. Men på grunn av helsemessige konsekvenser er matindustrien under press for å redusere saltinnholdet i mat. Ved å benytte en standardisert *in vitro* fordøyelsesmetode, konkluderte dette arbeidet med at

reduksjon av NaCl fra 5 til 0,5 % kan forårsake signifikante endringer i bakteriens evne til å overleve gjennom fordøyelsessystemet, og at disse endringene er stammeavhengige. Dette er viktig informasjon for dose-respons-modeller som kalkulerer sannsynligheten for listeriose hos mennesker.

Bredspektret lys kan hemme bakterieveksten

Bruk av ultrafiolett lys er en vanlig og kjent metode for å redusere sykdomsfremkallende mikroorganismer i mat, mens effekten av synlig lys ikke er undersøkt i samme grad. Det er vist at bakterier som ikke er avhengig av lys, slik som *L. monocytogenes*, likevel påvirkes av synlig lys. Den siste stressfaktoren som ble undersøkt var derfor bredspektret synlig lys med lav intensitet. Resultatene viste at bredspektret lys kan hemme vekst av *L. monocytogenes* og at bakterien responderer på bredspektret lys med store endringer i genekspresjonen. Denne effekten var både tid- og temperatur-avhengig. Disse resultatene aktualiserer bredspektret synlig lys som en viktig miljøfaktor å ta hensyn til både ved design av eksperimenter på laboratoriet og ved utvikling av nye strategier for å bedre mattryggheten.

Kristin Sæbø Pettersen forsvarte sin avhandling "The effect of food chain stressors on *Listeria monocytogenes*" mandag 18. januar ved NMBU Veterinærhøgskolen, Institutt for parakliniske fag.

Ny kirurg ved AniCura Jeløy Dyresykehus

Samarbeid - høyt prioritert

- Dynamikken mellom vårt multidisiplinære team og prosessene under behandling er dyreeiernes garanti for best mulig ivaretagelse ved AniCura Jeløy Dyresykehus. Mange eiere kan være bekymret for å utsette dyret sitt for større kirurgiske inngrep, men vi ser at smådyr som hund og katt kommer seg veldig raskt etter operasjonene og kan få veldig god livskvalitet etter kirurgiske inngrep, sier Tonje Trinterud.



Tonje er en av få Diplomater i smådyrskirurgi i Norge, og begynte ved AniCura Jeløy Dyresykehus i mars i år. Hun har tittelen 'European Specialist In Small Animal Surgery' og jobber primært med bløtvevskirurgi.

- Jeg jobber utelukkende med kirurgi, med kasus blant annet innenfor thorax kirurgi, onkologi, lapraskopi og øvre luftveier. Det er meget tilfredsstillende å bidra til helbredelse og bedring av dyrehelse ved hjelp av kirurgi. Jeg fullførte et residency (spesialistutdannelse) i smådyrskirurgi i England i 2015 og avla diplomateksamen i kirurgi i 2017, forteller Tonje.

- Det faglige teamet ved AniCura Jeløya Dyresykehus må løftes frem. Avansert bildediagnostikk, laboratorier med Diplomater, nøyaktig smertebehandling og oppstalling med 24 timers overvåking sørger for best mulig behandling og oppfølging av pasienter som gjennomgår kirurgi. Det gir trygghet for meg som kirurg, men ikke minst for henvisende veterinær og dyreeiere.



AniCura Jeløy Dyresykehus er ett av Norges mest avanserte dyresykehus, og tar imot henvisninger innenfor:

Bløtvevs- og benkirurgi

Artroskopi

Nevrologi

Oftalmologi

Dermatologi

Kardiologi

Odontologi

Onkologi

CT/MRI-undersøkelser

Ultralyd og cytologi

Hemodialyse av akutt nyresvikt og forgiftninger

Diagnostisk prøveanalyse

Annen akutt innleggelse/observasjon

Dyrisk

Veterinær Arve Nilsen tek for seg utvalde veterinærspørsmål. Denne artikkelen stod i vekeavisa Dag og Tid 17. september 2021.

Døyr fe, døyr frendar

I norske fiskeoppdrettsanlegg blir det kvart år sett ut om lag 300 millionar laks og aure, og kvart år døyr vel 50 millionar av desse før dei har vorte store nok til å bli slakta. I tillegg kjem dei mange millionane reinsefisk som døyr eller forsvinn frå merdane. Vi veit for lite om kvifor all denne fisken døyr, og berre å vite kor mange som døyr, gjev oss ikkje nokon presis informasjon om fiskehelse og fiskevelferd.

I Håvamål kan vi lese visdomsord og formaningar frå norrøn tid, ei av mine favorittstrofer er denne: *Døyr fe; døyr frendar; døyr sjølv det same. Eg veit eitt som aldri døyr, dom um daudan kvar.»

Det å bry seg om husdyra sine er med andre ord ikkje ei ny oppfinning. Og det har til alle tider vore ei trøyst å innsjå at vi alle skal dø, men innan det skjer, meiner eg vi har plikt til å gjere ein større innsats for husdyra våre, fisken inkludert.

Ei våt grav

I dei beste oppdrettsanlegga døyr mindre enn 5 prosent av laksen i løpet av heile levetida i merdane, men i dei hardast råka anlegga kan det vere like mange som døyr på berre éin månad. Ved alvorlege sjukdommar eller miljøproblem (som algar) kan størsteparten av all fisken på ein lokalitet stryke med på kort tid.



Kvifor døyr all denne fisken i merdane? Foto: Arve Nilsen

Regelverket krev at alle anlegg skal ha regelbunde tilsyn av ei fiskehelseteneste, og då blir daudfisken som regel grundig kontrollert. Dersom unormalt mange

fisk døyr, skal det alltid takast ut prøver for å finne årsaka, og det er viktig å finne ut om det kan kome av ein alvorleg smittsam sjukdom som skal meldast til Mattilsynet.

Overvaking av kor mange fisk som døyr, og kva fisken døyr av der nede i den store, våte grava, er anlegga sitt ansvar. Ei sams nasjonal overvaking har vore vanskeleg å få til, blant anna fordi vi har mangla standardar for slik rapportering.

Standardisert

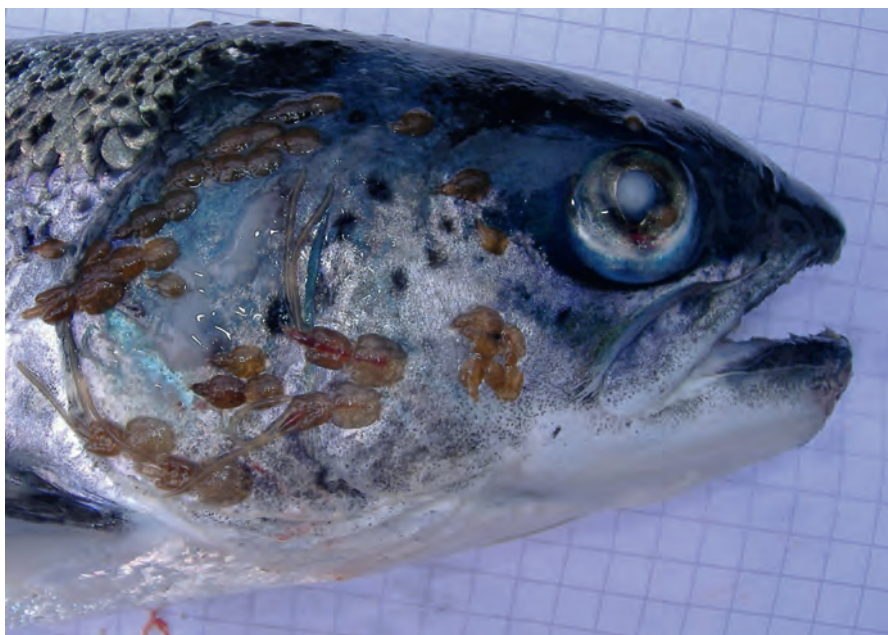
Difor blei det ei lita gladsak i media for kort tid sidan etter at ei breitt samansett arbeidsgruppe hadde kome fram til semje om kva ord som skal brukast om den daude fisken i merdane. Gruppa som er leidd av Norsk Standard, har no definert seks ulike vis ein laks kan døy på.

Ein russisk ubåtkaptein sleit med å sjå grenser under vatn, vi som jobbar med oppdrett, slit med å sjå fisken. Akkurat det siste er litt merkeleg. Det skulle ikkje vore mogleg å stengje inne 300 millionar fisk kvart år utan å ha eit vasstett system for å kunne sjå etter korleis desse dyra har det til kvardags.

Enno er det ikkje stilt konkrete krav til observasjon av åtferda til fisken. Mange oppdrettarar brukar naturlegvis kamera til å følgje med på føringa og til å sjå etter daudfisk, men med ny og betre kamera-teknologi kombinert med maskinlæring kan det no faktisk bli mogleg både å sjå fisken og å byrje å forstå kva dei held på med.

Smolt, sår og lus

Men noko veit vi alt. Vi veit at for mange fisk døyr rett etter at dei er sette ut, og det ofte på grunn av noko vi kallar «dårleg smoltifisering» - eller rettare: Fisken blir sett i sjøen før han er klar til å tole sjøvatnet. Fisken får i seg sjøvatn når han pustar og når han et, men klarar ikkje å kvitte seg med saltet og døyr av dehydrering, slikt blir det dårleg fiskevelferd av. Dei som blir sette i sjøen i perioden august til oktober, klarar seg best, medan dei som blir sette ut i kaldare vatn, får større problem.



Mange fisk døyr på grunn av lakselus og lusebehandling. Foto: Arve Nilsen

Andenaud, eller gjellebetennelse, er eit anna stort problem. Vi har òg fleire virussjukdommar, særleg hjartelidingar, som drep mykje

fisk. Desse sjukdommane er det mest av på Vestlandet og sørover, medan sår og finnerote er eit vanleg problem lenger nord, særleg om vinteren.

I fiskehelse-rapporten frå Veterinær-instituttet har fiskehelse-personell svara at blant dei ti verste helseplagene hos laks har om lag halvta noko å gjere med lakselus, avlusing eller sår. Der dei ikkje behandlar med legemiddel, men nyttar ikkje-medikamentelle metodar (spyling, ferskvatn, varmt vatn - åleine eller i kombinasjon), har det til no vore størst velferdsproblem. For mange fisk døyr under behandlinga eller av følgeskadar i vekene etterpå, og særleg ille går det når det er mykje lus og fleire behandlingar kort tid etter kvarandre.

Øversettelse av teksten fra Håvamål som er gjengitt i artikkelen på forrige side:

Fe dør,
frender dør,
en sjøl dør på same vis,
jeg vet ett
som aldri dør,
dom over hver en død.

Det skulle ikkje vore mogleg å stengje inne 300 millionar fisk kvart år utan å ha eit vasstett system for å kunne sjå etter korleis desse dyra har det til kvardags.



Klar for å ta ultralyd et steg videre?

Et ultralydapparat er mye mer enn bare et praktisk apparat, det handler også om å ha et godt støtteapparat.

Derfor ønsker adCARE å være din beste partner og støtteapparat gjennom:

- Teknisk servicepersonell innen hardware / software
- Tilgang til dyktige fagfolk med veterinær kompetanse
- Lager i Norge som sikrer rask levering på alt av kritisk utstyr, eventuelt lånemaskiner ved driftstans
- 24 t. servicegaranti
- 5 års «kasko» forsikring på apparatene
- Tilby spesialiserte workshops og kurs. Vårt mål er at våre kunder skal utnytte apparatene på høyeste nivå.

Det beste er likevel et godt tilbud!

Nyheten MyLAB X8 fra markedslederen Esaote er et high-end apparat med særdeles god bildekvalitet. Apparatet er satt opp spesielt for veterinærpraksis.

Introduksjonstilbud for veterinærer:

Kjøp innen 15 november 2021 og få:

- 10 % rabatt på leasing av apparatet. (verdi 40.000,-)
- Utsett oppstart av betalingen 3 mnd. rentefritt.
- 2 stk. gratis ultralydkurs (høst 21/vår22, verdi 6.000,-)
- Opplæring av vårt fagpersonell (verdi. 3.000,-)
- Vi tar ditt "gamle" apparat i innbytte uansett! Kontakt oss for prisvurdering. Vi kan også selge apparatet for deg.

Benytt rabattkode **VET21-11** ved bestilling av produkt.

Alternativt tel. 67533344 eller irmapost@adcare.no



MyLabX8
Les mer om dette fantastiske apparatet og en rekke andre apparater på adcare.no

24t
24 timers
service
garanti.

Ved å kjøpe eller leie et apparat fra adCARE får du et opplæringsprogram med på kjøpet. Våre spesialister sørger for at du har god brukerstøtte. Nytt utstyr leveres innen 24 t. fra lager i Norge. Kontakt oss for demonstrasjon!



Scan koden med ditt mobilkamera.
Tlf: 67 53 33 44
ultralyd@adcare.no
www.adcare.no

adCARE

Din ultralyd spesialist.

LederSkapet – 6

– med verktøy for egen utvikling, selvledelse og ledelse av andre

Anne-Barbro Warhuus
Vatle



Veterinær (1977) med internasjonale sertifiseringer og lederutviklingsprogram innen coachingområdet, samt egne studier.

Privatpraktiserende veterinær og hygieneveterinær/inspektør. Leder i Mattilsynet med dets forløpere (20 år). Coach, lederutvikler og seminarholder (15 år) i Mattilsynet, departement, direktorat, helsevesen og private.

Jobber med coaching, lederutvikling, seminarer i selskapet LederSkapet as. Treffes på abv@lederskapet.no og tlf 950 83 150.

Anne-Barbro Warhuus Vatle er idéutvikler og skribent av *LederSkapet*.

En artikkelserie for deg som ønsker videreutvikling, bli en enda bedre leder av deg selv eller andre på jobb og hjemme.

Din suksess = min visjon.

©2021 Anne-Barbro Warhuus Vatle
Illustratør: Terje Vatle

Hvordan kan frustrasjoner øke din selvinnsikt?

En skuffelse

Ulf trasket fram og tilbake. Han stønnet og slo ut med armene som om han var i en opprivende samtale. Han kjente hvordan frustrasjonen steg. Episoden med kollega Eva la seg til som et nytt lag på hans indre uro. Han irriterte seg dessuten over hvordan kollegene ofte utfordret han med sitt snakk om lederskap, emosjonell intelligens, handlekraft, integritet og lateral tenkning.

Han hadde spurt sin kjære hvorfor kollegene frustrerte han. Svaret forbauset. For det han fikk høre var at

mismotet hans handlet ikke om andre. Det handlet om ham selv! Til og med ble han oppfordret til å foreta et dykk i sitt indre, for der skulle visstnok fasiten ligge.

Hvordan i all verden skulle han finne ut av dette? Tankeloftet var som full av kokt spaghetti, det var løse ender overalt og tankebrokkene klebet seg fast til hverandre. Følelsene klarte han heller ikke å sortere. En flyktig innskytelse om å be om hjelp, forsvant da han fikk øye på de siste fotballnyhetene. Hjemmelaget tapte kampen. Laget er i fare for å rykke ned!

Hva ligger i en frustrasjon?

Å være frustrert er helt normalt og hører hverdagen til. Fordi frustrasjonen er en følelsesmessig respons på et behov du ikke fikk dekket. En forventning som ikke ble innfridd. En skuffelse. En misforståelse. Et inderlig ønske som du kanskje aldri delte med noen. Et savn som du ikke engang var klar over. Eller rett og slett en fysisk hindring som gjorde at du ikke nådde fram. Frustrasjonen har sitt utspring i alt det du engasjerer deg i på jobb og hjemme.

Den sterke lengselen etter det såkalte perfekte liv, gjør livet neppe mer fullkomment. Dine forlangende overfor hvordan du selv og andre skal være, er en klar vinner for frustrasjonens vekstvilkår. Dess mer du streber etter perfektjonisme, dess sterkere fotfeste får frustrasjonen. Fordi det er noe med oss alle! Ingen er perfekte.



Frustrasjonen har også sine positive sider. Den viser at du er engasjert. Den kan inspirere. Forløse din kreativitet og gjøre deg mer utholdende. For når du virkelig er motivert, mobiliserer du krefter selv om du møter motgang og nederlag. Og resultatet kan bli like overraskende som vellykket. Frustrasjonen er dessuten en invitasjon til en dypere selvinnsikt og forståelse. Økt tilstedeværelse i hverdagen er første steget på veien til å kunne justere eller endre en atferd du misliker. Slik kan frustrasjonen bli en venn.

Hvorfor irriterer vi oss over hverandre?

Når vi reagerer på andres atferd og handlemåte, er det med bakgrunn i oss selv som standard. Vi måler andre ut ifra våre egne normer, verdier og holdninger. Siden hver av oss kommer med sin unike historie, tanker og meninger, blir det nærmest umulig å vurdere andre rett. Derfor kolliderer andres væremåte med det du selv syns er riktig eller passende. Og i dette skjæringspunktet brygges det opp til en aldri så liten frustrasjon.

Sett av ett par minutter til å svare på spørsmålene under. Noter gjerne.

- Hvilken plass har frustrasjoner i ditt miljø, på jobb og hjemme?
- Hvor ofte lar du deg irritere i løpet av en dag?

Det ligger mye følelser i en god, gammeldags frustrasjon. Hvis du i tillegg har gitt deg selv en lav irritasjons terskel, har du nok av muligheter til å ergre deg gjennom

hele arbeidsdagen, også langt utover det. Og spesielt, hvis ingen ergrelser er for små til å utløse din harme og oppbrakthet. Slik sett er livet en mulighetsbrønn for frustrasjoner.

- Hva irriterer deg mest på jobb. Og på hjemmebane?
- Hvordan påvirker frustrasjonen din trivsel?
- Hvordan smitter dette over på andre?

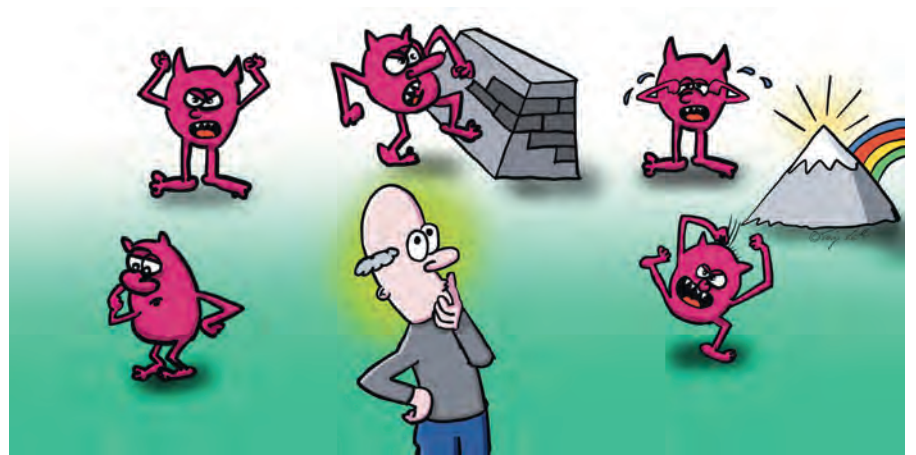
Hvordan vet du at du er frustrert?

Det kan kjennes som du gnages opp innenfra. At energien renner ut. At du overmannes av motløshet og tretthet. At den indre uroen tiltar og blir til stress. Du kan forsvinne inn i din egen boble fylt av selvpoptatthet og negativitet.

- Hvordan kjenner du slike frustrasjoner i kroppen? Beskriv.
- Hvordan merker andre at du begynner å bli frustrert?

Noen ganger gjør det godt å lette på trykket; slenge ut noen verbale uttrykk understreket av kroppsspråket. Det kan løse opp frustrasjonsknuten. Samme effekt kan du oppleve når du blir sett eller hørt. Eller når du stiller deg det spørsmålet som Ulf gjorde:

- Hvor lykkelig gjør denne frustrasjonen meg?



Gir du frustrasjonene for stor plass i din tankeverden, kan du synke ned i en hengemyr av surhet. Er du en mester i å dele slik negativitet, kan denne sumpen drukne et godt miljø på jobb og hjemme. Noe som neppe styrker gleden eller trivselen for deg eller dem som er rundt deg.

Har frustrasjonen bitt seg skikkelig fast, kan det redusere din livskvalitet. Det kan gjøre deg ulykkelig. Du kan få et avkortet liv. For langvarige stresstilstander er meget helseskadelig, ifølge den danske stressforskeren Naja Hultvej Rod.

Hvem har ansvar for hvordan du har det?

Ifølge psykolog Jan Atle Andersen er det ikke de andre som irriterer deg. Det er du selv som lar deg irritere. Du lar deg ergre, forarge og frustrere. Altså en aktiv, likevel kanskje ubevisst aksept om å tillate andre å påvirke deg negativt. Hvis du lar andre styre din sinnsstemning slik, gir du dem samtidig en makt over deg. Du gir fra deg kontrollen over egen tenkning og følelser. Du abdiserer som selvleder og

glir ubemerket inn i offerrollen. «Stakkars meg, jeg blir så lei meg når andre er slik og sånn.» Du gir andre et ansvar for om du skal føle deg vel.

Selv om andre prøver å terge deg, er det opp til deg å bite på agnet. Den andre kan hoppe opp og ned og veive med armer og ben foran deg. Det er ditt privilegium å velge hvordan du vil la deg påvirke av

det som skjer. Hva du vil ta inn over deg. Og hvordan du vil reagere, ifølge Andersen.

Du kan godt innrømme at ting går inn på deg. Uttrykke det du opplever, håpe at den andre forstår og dermed endrer sin atferd. Likefullt kan du ikke endre andre, kun din egen måte å være på.

Verktøy: «Bak enhver frustrasjon ligger en uforløst drøm»

Utsagnet er hentet fra den tidligere hverdagsfilosofen og presten Karsten Isachsen. Essensen er å ha et bevisst forhold til egne tanker og væremåte fremfor å bli hengende i det som frustrerer deg og i grettenheten som følger.

Her får du et nytt verktøy i lederskapet ditt. Metoden er enkel og morsom. For når du oppdager en gryende irritasjon skal du stoppe opp og erkjenne at en frustrasjon er på vei. Hurra! Nå er den her igjen! Med en begynnende frustrasjon i kroppen kan du først ta et dypt innpust. Los deg så gjennom trinnene nedenfor. Noter gjerne underveis.

Trinn 1: Hva er din utfordring?

Hva irriterer deg akkurat nå? Hva er frustrerende? Se det hele litt fra utsiden og beskriv det mest mulig objektivt. Hvilke følelser kjenner du på? Hvor i kroppen sitter det? Hvordan påvirker denne frustrasjonen humøret ditt?

Hensikt: Øve deg på å gjenkjenne en frustrasjon i anmarsj, slik at du er enda mer til stede i øyeblikket og ser hva som foregår.

Trinn 2: Hva er ditt behov?

Nå åpner du mulighets- eller drømmeskrinet ditt og søker etter hva du egentlig har behov for. Hva forventet du? Hva drømte du om? Hvis det var opp til deg, hvordan skulle ting vært? Sett opp en ønskeliste.

Hensikt: Øve deg til å se forbi symptomene, for å forstå årsaken.

Trinn 3: Hva tar du ansvar for?

Velg én ting fra antidot-listen over. Bestem deg for å gjøre noe med situasjonen fremfor å fortsette å la deg frustrere. Ta ansvar for å gjennomføre denne ene tingen på listen. Øv deg på dette så ofte du kan.

Hensikt: Få inn en bedre måte å reagere eller handle på.



To eksempler:

UTFORDRING:

Du føler deg stresset, oppgaver hoper seg opp.

Behov: Å kjenne arbeidsglede og mestre arbeidssituasjoner under høyt press.

Tiltak: Ta en pause, gå rundt kvartalet, pust med magen. Kanskje le litt av din selvhøytidelighet. Humor nøytraliserer stress og klarer hjernen. Se deg selv utenfra. Hvor er du i det store bildet? Lær deg noen prioriteringsverktøy, arbeid konsentrert og vær utholdende. Og bruk selvlederens

universal-verktøy; be om hjelp. Hva annet kan hjelpe tenker du?

UTFORDRING:

Du blir oversett, dine innspill ignoreres, slik som Ulf opplever.

Behov: Bli tatt mer på alvor. At andre etterspør dine råd. Du blir inkludert.

Tiltak: Marker dine standpunkt tydeligere. Ta mer plass. Vis at du er til stede. Verdsett deg selv og fremstå som meningsberettiget. Ta andre på alvor. Etterspør

deres råd. Inkluder andre. Skap mestringsopplevelser i hverdagen. Anerkjenn deg selv og andre for det som er bra. La feiltrinn være gaven til din videre utvikling. Hva annet vil du foreslå?

TIL EGEN REFLEKSJON:

- Hvilke utfordringer står du foran akkurat nå?
- Hva er dine underliggende behov?
- Og hva tar du tak i selv?

Hvordan kan Ulf spille på lag med kollegene – og seg selv?

– Ja, det var en tung nyhet, medga fotballkameraten Petter.

– Hjemmelaget vårt sliter virkelig. Og det gjør jo du også Ulf. Du syns det er tungt på jobben for tiden.

– Ja, det er som om jeg er i ferd med å gå ut på dato, svarte Ulf matt. – Jeg blir ikke lenger tatt på alvor. Og så snakker disse unge veterinærene om temaer som går langt utover veterinærfaget. Jeg henger ikke med.

– Du mener Ulf, at kollegene dine ikke spiller på din banehalvdel, de spiller på sin egen? – Ja nettopp. – Og det frustrerer deg?

– Ja, veldig.

– Da har jo du samme problemet som hjemmelaget vårt! Som tapte kampen fordi de spiller for defensivt, ønsker å holde ballen bare på sin banehalvdel. Mens det andre laget tar i bruk hele banen og vinner. Dere, hjemmelaget vårt og du må bli mer offensive!

– Du syns at samarbeidet på jobben matter deg ut, fortsatte Petter.

– Ja, de andre, Ulfs tankerekke ble raskt avbrutt. – Ikke de andre, de er som de er. Men du Ulf, du kan endre situasjonen. – Jeg? – Ja, du kan bringe humor og letthet inn i din egen væremåte. Møte opp med optimisme og positivitet. Fortelle deg selv at det å spille offensivt på deres banehalvdel er morsomt,

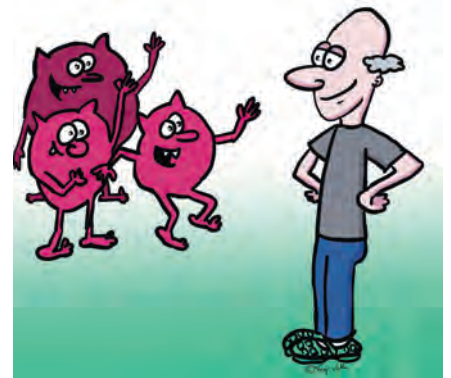


meningsfullt og utviklende. At samarbeid er spennende også utenfor det rent veterinærfaglige. Der har du kanskje mye å lære, akkurat som hjemmelaget vårt når det gjelder fotballkamper.

– Og du kaller deg min venn, Petter? – Ja, det er nettopp dette venner er til for! – Men tror du at det nytter da, jeg er jo ikke helt ung lenger. Ulf forsøkte å vri seg unna. – Hvis jeg trodde noe annet, vil hjemmelaget ikke unngå å falle ned i en lavere divisjon. Du også, forresten Ulf. Gi det en sjanse!

Ulf hadde kjent seg ganske alene med sine problemer. Nå var han glad for vennskapet med Petter. Og så hadde han jo laget sitt, da.

Ulf fikk en artig tanke og lo: Hvis han så på frustrasjonene som sine venner, ja da var han jo egentlig en ganske omsvermet person.



Følg med videre. Hva trenger Ulf og de andre kollegaene å avklare nå, mon tro?

FRITT ETTER

- Jan Atle Andersen (2009). *Folkeskikk og uskikk på jobben. Konfliktløsning på arbeidsplassen.*
- Naja Hulvej Rod (2019) *Stress og helseårsaker, helsekonsekvenser og sosial ulikhet.*
- Kaja Nordengen (2016) *Hjernen er stjernen. Ditt eneste uerstattelige organ.*
- W. Timothy Gallwey with Edd Hanzelik and John Horton (2009) *The Inner Game of Stress. Outsmart Life's challenges and fulfil your potentials.*
- Søren Barlebo Rasmussen (2014) *Potentiale ledelse. Om Strategisk ledelse i fagprofesjonelle organisationer.*
- Karsten Isachsen (1990) *Sint Sant Sunt.*

HELSE BØR IKKE OVERLATES TIL TILFELDIGHETENE

ROYAL CANIN® presenterer **HEALTH MANAGEMENT**-sortimentet, med produkter satt sammen for å støtte kjæledyr i alle livsfaser, fra de aller første øyeblikkene og inn i moden alder. Fôrserien støtter oppunder din daglige praksis innenfor kjæledyrspåleie og de viktige øyeblikkene på klinikken. Fôrserien fås både til katter og hunder i forskjellige størrelser.

Hjelp eierne med å gjøre noe godt for deres kjæledyrs sunnhet ved å ta det første skritt hånd i hånd med HEALTH MANAGEMENT- sortimentet



VEKTKONTROLL

Kastrering, vaksinasjon, regelmessig kontroll



MUNNHYGIENE

Tannrens, regelmessig kontroll



OVERGANGSPERIODER

Håndtering av endringer, pillegiving



HELSEKONTROLL FOR SENIOR

Tidlig oppdagelse, regelmessig kontroll av eldre kjæledyr



■ Knut Sandbu, Martin Binde og Eivind Liven

Veterinærer og medforfattere av boka "Dyrehelsa i Norge" utgitt 2021

Miltbrann fra Svartehavsområdet

Forekomst av miltbrann i Norge

Miltbrann er en alvorlig zoonose som vi trolig har hatt lenge her i landet. Sykdommen er enzootisk hos dyr i de fleste asiatiske og afrikanske land, i flere områder i østlige Europa, Australia og Amerika. Den 5. landeplage, som beskrives i Bibelen, var trolig miltbrann. Fra slutten av 1800-tallet og i tiårene som fulgte var Bergensområdet særlig hardt rammet av sykdommen. I den nylig utkomme boka «Dyrehelsa i Norge - Veterinærvesenets historie» omtales utbrudd av miltbrann i Bergensområdet før første verdenskrig. Mye tydet på at utbruddene hadde sammenheng med kornimport fra Svartehavsområdet. Omfanget av kornimporten og tidlige årsberetninger fra «Det civile veterinærvæsen» gir gode grunner for en slik antagelse.

Av årsberetninger fra «Det civile veterinærvæsen» framgår at miltbrann ikke bare forekom i Søndre Bergenhus. I 1896 ble det meldt om «farsotmæssige udbrud» i Akershus amt. I 1899, 1906, 1908, 1913 og 1914 hadde Bratsberg amt flest rapporterte tilfeller på landsbasis. Flere områder i Sør-Norge meldte enkelte år om mange, ofte sporadiske miltbrannstilfeller hos

både folk og dyr. Noen utbrudd fikk betydelige lokal spredning gjennom smitteoverføring på grunn av uforsvarlig håndtering av kadaver og slakteavfall, slik det skjedde under miltbrannepidemien i Eiker sommeren 1937. Her hadde gode sommertemperaturer, mye insekter og dyr på utmarksbeite også betydning for smittespredningen.

Figuren under viser rapportert forekomst av miltbrann i Norge

fra 1886 til 1996. Flest tilfeller er rapportert i 1906. Da ble det rapportert 686 tilfeller hos hest, storfe og sau. Det ble registrert en kraftig nedgang før første verdenskrig, litt økning etter krigen og senere, med noen unntaksår, en sammenhengende nedgang. Etter 1960 varierte antall tilfeller mellom null og seks i året. Det siste kjente tilfellet hos husdyr i Norge var fra 1993. I perioden 1889–1937 ble det til sammen rapportert omkring 13 000



Antall rapporterte miltbranntilfeller påvist hos husdyr i perioden 1886–1990. Kilde: Jubileumsboka, Veterinærinstituttet 1891–1991

tilfeller av miltbrann hos husdyr i landet derav 80 % hos storfe. I samme periode var det hos menneske rapportert 109 tilfeller, hvorav 12 døde.

Søndre Bergenhus amt var særlig hardt rammet av miltbrann. I 1886 døde 27 av 51 «kreaturer» på Stend Landbruksskole av sykdommen. Den danskfødte veterinæren Peter Ivar Nielsen ble i 1878 ansatt som «kommunedyrlæge» i Bergen. Fra 1891 ble han også «statsdyrlæge for det Vestenfjeldske» med miltbrannkontroll som sentral oppgave. Han klarte ved hjelp av mikroskop og dyrking å skille mellom miltbrannbakterien og bråsottbakterien. Bråsottbakterien ble kalt Nielsens basill. Et intervju med Bergens Tidende i 1935 gir noen inntrykk av Nielsen første oppgaver: «Til å begynne med måtte jeg fly byen rundt og snuse etter miltbrannssykt kjøtt og det kunne hende at jeg fant skrotter av miltbrannsdøde dyr i slakterens vinduer.» Nielsen sier at bøndene var forståelsesfulle, men de handlende var ikke alltid like blide. Og han tilføyer: «Det er rart med det som kan fåes billig.»

Hvorfor Bergensområdet

Fra midten av 1800-tallet var Bergen den klart største importbyen for korn til Norge. Etter råd fra amtsdyrlæge Lekven fikk statsdyrlæge Tillier (som i 1902 etterfulgte Nielsen som statsdyrlæge) mistanke om at smitten til Bergen kom med avfallsmel av korn importert fra Svartehavsområdet. Melet, som bestod av frø, støv og sand, ble solgt billig til bøndene som gjødsel, men ble også brukt som fôr og strø.

Omkring midten av 1800-tallet ble svartjordbeltet i Ukraina knyttet til verdensmarkedet gjennom jernbaneutbygging. Samtidig ble korntollen opphevet i Europa. Ved overgang til dampskip i 1880-årene ble det lettere å passere de trange Bosphoros- og Gibraltar-stredene, og tallet på skip med kornlast fra Svartehavet til Bergen økte kraftig. Etter hvert kom korn importert til Bergen, Stavanger og Østlandet nesten utelukkende fra Svartehavsområdet. Da første verdenskrig brøt løs, stanset importen. Svartehavskornet

ble i stor grad erstattet av korn fra Amerika. Kornimport fra Svartehavet ble forsøkt gjenopptatt i 1923, men da miltbrannutbruddene tok seg opp igjen, sluttet Vaksdal Mølle å selge avfallsmel av tvilsom kvalitet. Avfallsmålet ble kastet på sjøen, og sykdommen forsvant nesten fullstendig hos kundene. Vaksdal Mølle var i begynnelsen av 1900-tallet Nordens største handelsmølle.

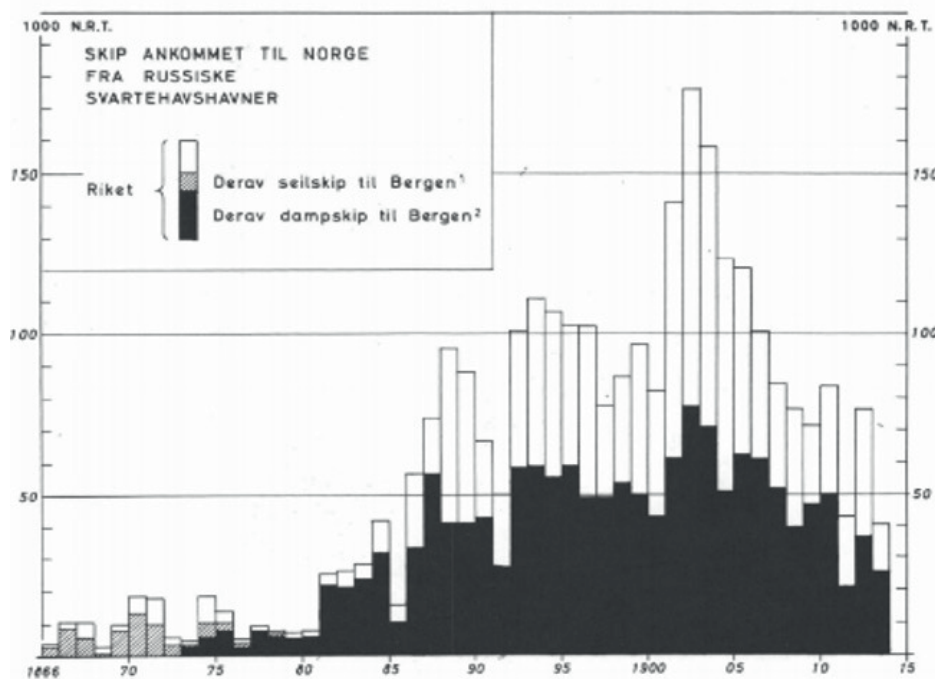
Figuren under viser tallet på skipsanløp til Bergen og Norge fra russiske Svartehavshavner. Den har klare likhetstrekk med miltbrannfiguren: Oppgang på slutten av 1800-tallet, en topp tidlig på 1900-tallet og markert nedgang i perioden fram mot første verdenskrig. Nedgangen i årene før krigsutbruddet kan ifølge veterinærvesenets årsrapporter delvis skyldes veterinærenes advarsler mot å bruke kraftfôr fra Svartehavsområdet.

Flere smitteveier

Selv om svartehavsrug og avfallsmel tidlig kom i søkelyset, var smitteveiene lenge omdiskutert. Det lot seg for eksempel ikke gjøre å stadfeste mistanken til avfallsmålet gjennom bakteriedyrking. I «Beretning om veterinærvesenet i Norge for året

1891» skrives følgende: «Næsten alle dyrlæger der har med miltbrand at bestille er tilbøielige til at antage, at smitten er tilstede i foderet, særlig affald af udenlandske russiske foderstoffer, og da som oftest rugaffald; således optræder miltbrand undertiden straks efter fodring med rugaffald på steder, hvor dette foderstof aldrig har vært brukt ført.» Det tilføyes i samme beretning: «Ikke sjeldent optræder sykdommen, uden at det endog kan formodes hvorfra smitstoffet skriver sig. På enkelte steder er sykdommen stationær og kommer igjen år efter år; således f. eks i Søndre Bergenhus og Stavanger amter.»

På et møte om miltbrann og avfallsmel arrangert av Vestenfjeldske dyrlægeforening i 1924 opplyste Ivar Nielsen at han «var kommet til den anskuelse at en stor del tilfeller skrev sig fra infiserte marker». Amtsdyrlæge Lekven mente derimot på samme møte at smitten som regel kom med avfallsmel. Han hadde gjennomført smitteforsøk, og så tidlig som i 1897 rapporterte han at to av tre sauer døde av miltbrann etter fôring med mistenkelig melavfall. Tillier konkluderte med at «gamle Lekvens teori» trolig var riktig etter at miltbrannstilfellene i Bergensområdet avtok «voldsomt» da kornimporten fra



Skipsanløp til Bergen og Norge fra russiske havner ved Svartehavet i tida fram til første verdenskrig. Kilde: T. Ouren. Blyttia. 1977

Svartehavsland ble stanset. Da denne importen ble forsøkt gjenopptatt i 1923, økte forekomsten av miltbrann. Når avfallsmelet igjen ble tatt ut av førseddelen, skjedde en markert nedgang. At de fleste påvisningene skjedde under inneføring forsterket ytterligere mistanken til avfallsmelet.

Rapportering og diagnostikk

I ettertid er det grunn til å stille spørsmål om antall registrerte miltbranntilfeller var riktig. I deler av landet var det uvanlig å melde fra til veterinær før det var mistanke om mer enn ett tilfelle i besetningen. Veterinærdirektør og mikrobiologiprofessor Olav Sandvik skriver i Veterinærinstituttets jubileumsbok fra 1991 at det må antas at den sterke stigningen i antall påviste tilfeller av miltbrann på slutten av 1800-tallet delvis kan skyldes bedre overvåkning, flere dyrleger, bedre rapportering og bedre diagnostikk. En tilsvarende forklaring antydes i flere årsrapporter fra veterinærvesenet, selv om korn fra Svartehavet går igjen som hovedforklaring. Et sirkulære fra 19. juni 1912 førte trolig til hyppigere bruk av bakteriologisk miltbrann-diagnostikk med sikrere, og kanskje færre verifiserte diagnoser. Nedgangen i antall rapporterte tilfeller startet imidlertid allerede fra 1906. Bedre overvåkning, flere dyrleger, bedre diagnostikk og bedre rapportering kan derfor ikke forklare den kraftige nedgangen etter 1906.

Konklusjon og sluttkommentar

Observasjoner i felt, årsrapporter, smitteforsøk, samsvar mellom tall for kornimport og miltbrann, sammen med lavere nivå etter «svartehavsepoken» peker mot importert kraftfôr/avfallsmel fra Svartehavsområdet som viktigste årsak til primærsmitte i tiden fram til første verdenskrig. Selv om uhygienisk smittehåndtering har ført til sekundært tilfeller og videre smittespredning, er det mye som tyder på at «næsten alle dyrlæger der har med miltbrann at bestille» var på riktig spor da de 1891 rapporterte til veterinærvesenet om avfallsmelet som årsak til miltbrannutbrudd. Og

reduksjonen i miltbrannforekomsten som skjedde etter 1906 kan best forklare ved mindre bruk av svartehavskorn.

Miltbrannbakterien er neppe utryddet fra norsk jord, men faren for en ny «landeplage», slik som for mer enn 100 år siden er ubetydelig. Folk i Bergensdistriktet kan kanskje håpe at stadsfysikus i Bergen fortsatt har rett i sin vurdering fra 1844. Sunnhetstilstanden i Bergen var da forholdsvis god. Han satte det i forbindelse med «den store regnmengde som næsten bestandig falder» og som sammen med «sterke Vinde» nærmest jaget bort både avfall og smittestoffer fra byen.

Kilder:

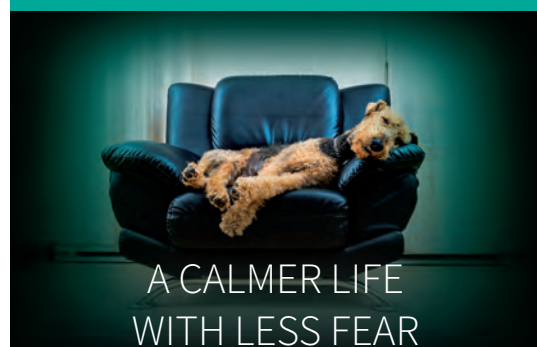
1. Liven E, red. Dyrehelse i Norge. Veterinærvesenets historie. Oslo: Kolofon Forlag, 2021.
2. Frøslie A, red. Veterinærinstituttet 1891-1991. Veterinærlaboratoriet som forutsetning for et effektivt veterinærvesen: et 100-års-perspektiv. Oslo 1991.
3. Aalvik B. Kommunedyrlæge Peter Ivar Nielsen. Den første veterinærmedisinske forsker i Norge. I: Gustaven UE, red. Vestenfeldtske veterinærforening 100 år: 1902-2002. Oslo 2003: 44-77.
4. Ouren T. Bergensområdets kornimport og mølleflora gjennom 100 år. Blyttia 1977;35:117-31.
5. Tillier S. Miltbrand og avfallsmel. Foredrag på årsmøtet i Vestenfeldtske dyrlægeforening. Nor Vet Tidsskr 1925;37: 359-62.
6. Norges offisielle statistikk. Beretning om veterinærvesenet i Norge for året 1889. Kristiania 1891.

Sileo «Orion»

Hypnotikum og sedativum. Reseptgruppe C. ATCvet-nr.: QN05C M18. **MUNNGEL 0,1 mg/ml til hund:** 1 ml inneh.: Deksmetomidinhydroklorid 0,1 mg, hjelpestoffer. Fargestoff: Brilliantblått (E 133), tartrazin (E 102). **Egenskaper:** Klassifisering: Potent og selektiv α_2 -adrenoseptoragonist. **Virkningsmekanisme:** Hemmer utskillelsen av noradrenalin fra noradrenerge nevroner, blokkerer refleksene som utløser frykt og motvirker opphisselse. Også serotoninerg neurotransmisjon reduseres og gir effektiv lindring av akutt lydelatert engstelse og redsel hos hund. **Absorpsjon:** Biotilgjengelighet ca. 28% fra munnslimhinnen, T_{max} ca. 0,6 timer. **Proteinbinding:** 93%. **Fordeling:** Vd 0,9 liter/kg. **Halveringstid:** 0,5-3 timer. **Metabolisme:** >98% metaboliseres, hovedsakelig i lever. **Utskillelse:** Hovedsakelig via urin, noe i feces. **Indikasjoner:** Lindring av akutt engstelse og redsel hos hund utløst av uvant lyd. **Kontraindikasjoner:** Tydelig sedasjon etter tidligere behandling. Alvorlig hjerte/karsykdom eller annen alvorlig systemisk sykdom gradert som ASA III-IV. Overfølsomhet for innholdsstoffene. **Bivirkninger:** Forbigående blekhet på applikasjonsstedet er vanlig. Sedasjon, oppkast og urininkontinens er vanlig. Engstelse, periorbitalt ødem, døsighet og tegn på gastroenteritt er mindre vanlig. **Forsiktighetsregler:** Bruk til valper <16 uker og hunder >17 år er ikke undersøkt. Personer som håndterer preparatet bør unngå kontakt med hud, øyne og slimhinner. Bruk engangshansker ved håndtering av preparatet. Gravide bør unngå kontakt med preparatet. **Interaksjoner:** Samtidig bruk av preparat med depressiv virkning på CNS kan forsterke virkningene av deksmetomidin, og dosejustering bør foretas. **Drekthet/Laktasjon:** Sikkerheten er ikke klarlagt, bruk under drektighet og diegiving anbefales ikke. **Dosering:** 125 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ administreres på munnslimhinnen. Doseringssprøyten er merket med prikker, hvert enkeltvolum à 0,25 ml vises med 1 prikk på sprøytestempelet. Anbefalt dosering skal ikke overskrides. 1. dose gis så fort hunden viser tegn på engstelse eller når lydstimuli starter. Ved behov kan ny dose gis etter 2 timer. Behandlingen kan gjentas inntil 5 ganger. **Administrering:** Gelen skal administreres av voksen person. Ved større dose enn 6 prikker skal halve dosen gis på ene siden og halve på andre siden av munnhulen. Mat/godbit skal ikke gis første 15. minutter etter administrering. Gelen skal ikke svelges. **Overdosering/Forgiftning:** Overdosering kan gi sedasjon, hunden skal i så fall holdes varm. Overdosering kan også føre til en rekke andre α_2 -agonistmedierte effekter, som f.eks. redusert hjerterefrekvens og blodtrykk samt enkelte ganger redusert respirasjonsfrekvens. Virkningene kan reverseres med atipamezol 5 mg/ml, doseringsvolumet er 1/16 av volumet gitt av Sileo. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevar sprøyten i ytteremballasjen. Holdbar i 4 uker etter fjerning av sprøyteheten. **Pakninger:** Munngel: 0,1 mg/ml. Til hund: 3 ml (sprøyte).

Sist endret: 28.07.2020.

Basert på SPC godkjent av SLV: 24.04.2020



A CALMER LIFE
WITH LESS FEAR

Sharing
Knowledge
with You



Partymonstre?



Sileo®
dexmedetomidin



**Sileo® – til lindring av akutt
engstelse og redsel hos hund
utløst av uvant lyd**

**Kan kombineres med
Aptus® Relax og Adaptil®**

ADAPTIL® Aptus RELAX

Sileo®: Til hund. Aptus® Relax: Til hund og katt. Adaptil®: Til hund.



Adaptil® is
a trademark
owned by



Orion Pharma Animal Health || Postboks 4366 Nydalen || 0402 Oslo || Telefon 40 00 41 90 || www.orionvet.no

RØNTGEN & SUPPORT I VERDENSKLASSE!

- Markedets bedste røntgenløsninger
- Alt fra store dyr til hunder, katter og smådyr
- Eksepsjonell service og støtte for en enklere hverdag

Hjertelig velkommen til standen vår på SVF
høstmesse Gardermoen 3-5 November



info@medivet.se
+46 431 244 00



Veterinærforeningen på Facebook

- Lik oss og hold deg oppdatert
- Siden oppdateres jevnlig
- Si din mening og del med andre

www.facebook.com/vetnett



VELG GALLIPRANT FRA FØRSTE DIAGNOSE*

Målrettet behandling av artrosesmerter med enkel, daglig dosering

- Første NSAID i piprantklassen – hemmer ikke COX-enzymene
- Godt tolerert i et sikkerhetsstudie som gikk over 9 måneder med doser tilsvarende 15x anbefalt dose¹
- Blokkerer EP4-reseptoren som primært er ansvarlig for smerte og inflammasjon ved artrose²
- Påvirker ikke homeostatiske mekanismer som medieres via andre reseptorer²



Tyggetablett med smak av svinelever.
Brukes ved mild til moderat
osteoartritt hos hunder.

* Galliprant er et ikke-steriod, ikke-cyclooxygenasehemmende, antiinflammatorisk legemiddel i piprantklassen. Det er en selektiv antagonist til EP4-reseptoren.

1: Rausch-Derra LC, Huebner M, Rhodes L. Am J Vet Res. 2015;76(10):853-859.

2: Kirkby Shaw K, Rausch-Derra LC, Rhodes L. Vet Med Sci. 2016;2:3-9

Galliprant 20 mg, 60 mg 100 mg tabletter til hund. Grapiprant. **Indikasjoner:** Til behandling av smerte knyttet til mild til moderat osteoartritt hos hund. **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for virkestoffet eller noen av hjelpestoffene. Skal ikke brukes til drektige eller diegivende dyr eller til avlsdyr. **Bivirkninger:** I kliniske studier er følgende milde og generelt forbigående bivirkninger blitt observert: oppkast, myk avføring, diaré og manglende appetitt. Oppkast ble registrert som en svært vanlig bivirkning, mens myk avføring, diaré og manglende appetitt ble registrert som vanlige. Etter godkjenning av veterinærpreparatet i USA er det i svært sjeldne tilfeller rapportert om blodig oppkast eller blodig diaré etter klinisk bruk. **Særlige forholdsregler:** Veterinærpreparatets sikkerhet ved bruk hos hunder yngre enn 9 måneder og hos hunder som veier mindre enn 3,6 kg er ikke klarlagt. Tidligere behandling med andre betennelsesdempende preparater kan føre til ytterligere eller økt alvorlighetsgrad av bivirkninger, og derfor bør slike veterinærpreparater ikke benyttes i en periode før behandling med dette veterinærpreparatet igangsettes. Den behandlingsfrie perioden bør tilpasses de farmakokinetiske egenskapene til de tidligere brukte preparatene. Samtidig bruk av proteinbundne veterinærpreparater og grapiprant er ikke undersøkt. Vanlige proteinbundne veterinærpreparater omfatter hjertemedisiner, krampedempende medisiner og medisiner til atferdsbehandling. Legemiddelkompatibilitet bør overvåkes hos dyr som har behov for tilleggshandling. Grapiprant er et metylbensensulfonamid. Det er ikke kjent om hunder med kjent overfølsomhet overfor sulfonamider vil være overfølsomme overfor grapiprant. Behandlingen bør seponeres ved tegn til overfølsomhet overfor sulfonamid. Bruk av grapiprant sammen med andre betennelsesdempende midler er ikke studert og bør unngås. Hos friske hunder som ble behandlet med daglige overdoser av grapiprant på ca. 2,5 x og 15 x anbefalt dose i 9 påfølgende måneder, ble det observert milde og forbigående tilfeller av myk eller slimet avføring som i noen tilfeller var blodig, samt oppkast. Ved daglige overdoser på opptil 15 x anbefalt dose av grapiprant, var det ingen tegn til nyre- eller levertoksisitet. Ved overdosering bør symptomatisk behandling igangsettes. **Dosering:** Administreres på tom mage (f.eks. om morgenen) og minst én time før neste måltid, én gang daglig ved en måldose på 2 mg per kg kroppsvekt. Behandlingens varighet vil avhenge av behandlingsrespons. Siden feltstudiene var begrenset til 28 dager, bør langvarig behandling vurderes nøye, og veterinæren bør foreta regelmessig overvåking. Siden kliniske tegn på osteoartritt hos hunder fluktuerte, kan intermitterende behandling være fordelaktig hos enkelte hunder. ½ tablett på 20 mg til hunder på 3,6-6,8 kg, 1 tablett på 20 mg til hunder på 6,9-13,6 kg, ½ tablett på 60 mg til hunder på 13,7-20,4 kg, 1 tablett på 60 mg til hunder på 20,5-34,0 kg, 1 tablett på 100 mg til hunder på 34,1-68,0 kg, 2 tabletter på 100 mg til hunder på 68,1-100,0 kg. **Pakningsstørrelser:** Alle styrker finnes i pakning med 30 tabletter. Reseptbelagt, reseptgruppe C. **Innehaver av markedsføringstillatelse:** Elanco GmbH, Tyskland.

Se fullstendig produktinformasjon på www.felleskatalogen.no.

Galliprant, Elanco og den diagonale logoen er varemerker tilhørende Elanco eller deres datterselskap. © 2020 Elanco og deres datterselskaper.

■ Thomas Davidsen / Freelancejournalist

Denne har tidligere blitt publisert i Dansk Veterinærtidsskrift nr. 7, 2021

ARBEJDSMILJØ

Undgå at konflikter på arbeidsplassen eskalerer

Vi søker alliancer, når vi bliver involveret i en konflikt. For noget af det værste vi kan opleve i vores arbejdsliv, er at tabe ansigt. Men den professionelle tilgang er, at bærerne af en konflikt selv tager ansvar for den og tager den i opløbet, mener eksperter.

Undersøgelser viser, at når to medarbejdere har en konflikt med hinanden, så skyldes konflikten i langt de fleste tilfælde misforståelser. Man taler forbi hinanden, man får ikke kommunikeret ordentligt. Den ene oppfatter ting som indforståede, som den anden ikke tager for givet. Man får sagt tingene lidt for tydeligt eller lidt for utydeligt.

De fleste konflikter på arbeidsplassen er i utgangspunktet ikke i småtingsafdelingen så dog til at løse relativt hurtigt, hvis blot parterne får talt om dem på en konstruktiv måte i tide, fortæller mediator og partner i ReCome, Finn Sten Jakobsen.

- Når jeg mægler mellom to stridende parter på danske arbeidsplasser, oplever jeg ofte det forløsende øjeblik, hvor to bærere af en konflikt, der har fået talt lidt sammen om tingene på en ordentlig måte, kigger over på hinanden med et blik, der siger: »Var det virkelig bare det?»

– Personlige konflikter mellom medarbejdere skal tages i opløbet.

For hvis man ikke finder en løsning, så kan små ting i kommunikationen og adfærden gøre, at man bevæger sig op ad konfliktrampen.

Det bliver mindre betydningsfuldt, hvad den egentlig konflikt bestod i. Den bliver overtruffet af de ting, der bliver sagt, og den adfærd, som udvises, siger Finn Sten Jakobsen.

Den professionelle tilgang

Det er vigtigt, at man som medarbejder, der er involveret i en konflikt på arbeidet, gjør sig klart, at forholdet til kollegerne er professionelle relationer, pointerer han.

– Alle får løn for at gå på arbejde,

og derfor har man en annen form for ansvar i konflikter med kolleger end i privatlivet. Den professionelle tilgang

til konflikter er, at man har tillid til hindandens intentioner. »Jeg synes noget andet end dig, men jeg respekterer, at vi er uenige«. Den uprofessionelle tilgang er, at man med det

Står du i en konflikt, hvor du ikke føler dig sett og hørt, så undersøg til bunds, hvad det er for nogle behov, du ikke får oppfylt, eller hvad det er for grænser, du får overtrådt.

Finn Sten Jakobsen

samme begynner at positionere sig.

Det gjør man af gode grunde. For noget af det værste vi kan opleve i vores arbeidsliv, er at tabe ansigt. De fleste mennesker vil gjøre meget for at undgå det.

Derfor er det ifølge Finn Sten Jakobsen en helt normal reaksjon, at den, der er involveret i en konflikt, begynner at finne kolleger, der kunne have det samme synspunkt, som man kan oppbygge en allianse med.



"Når det gælder personlige konflikter mellem medarbejdere, skal vi ikke forlade os på, at det er lederen, som skal kunne løse situationen.

Naja Amelung

– For jo flere man kan få på sin side, jo større sandsynlighed er der for, at man ikke taber ansigt, siger Finn Sten Jakobsen, som anbefaler en øvelse i tre led, som kan træne én i at møde konflikter professionelt.

– Står du i en konflikt, hvor du ikke føler dig set og hørt, så undersøg til bunds, hvad det er for nogle behov, du ikke får opfyldt, eller hvad det er for grænser, du får overtrådt. Spørg derefter dig selv, hvordan du kan kommunikere klart og respektfuldt. Hop derefter over i den andens mokkasiner. Hvad er din kollegas intention? Hvad er det for behov, vedkommende ikke får opfyldt? Hold til sidst et fælles perspektiv på situationen. Er der en fælles vej ud?

Et rum til at komme videre

En relativt uskyldig konflikt kan hurtigt eskalere i sådan en grad, at parterne

ikke længere kan tale sammen. Det er her, at konfliktmægler og proceskonsulent Naja Amelung bliver indkaldt. Hendes strategi over for de to stridende parter er klar.

– Begge parter får lov til at fortælle deres historie til mig uden at kigge på den anden part, som er i rummet og blot kan lytte. Første skridt er, at begge skal føle sig set og hørt. Jeg lytter og nikker anerkendende, fordi den historie, jeg hører, altid er sand for den, som fortæller den.

– Vi begynder stille og roligt at finde ud af, hvad konflikten i virkeligheden går ud på, hvilket ofte er noget helt andet end det, som er blevet fortalt til lederen. Forhåbentligt ender det med en plan for, hvordan man kan komme videre, som andre ikke nødvendigvis skal kende. For man skal huske på, at processen kan være forbundet med stor skyld og skam for de involverede parter, der

5 gode råd til at undgå konflikter på arbejdspladsen

- Bliv på din egen banehalvdel. Begynd sætninger med »jeg oplever/ jeg har behov for« fremfor »du er«. Bliv hos dig selv.
- Øv dig i at kommunikere klart og respektfuldt. Det er fint nok at kalde en spade for en spade, men vær opmærksom på modtagerenden.
- Træn dig selv i ikke bare at lytte, men også i at lytte for at forstå.
- Vær opmærksom på, hvordan du opretholder, bevarer og udbygger tilliden til dine kolleger.
- Vær klar over, at vores forskellige persontypologier kan spille os et puds. Træn dit blik og din forståelse for mennesker, der er vidt forskellige fra dig selv. Bliv klog på personligheds-forskelligheder.

Kilde: Mediator Finn Sten Jakobsen

har fået en personlig konflikt udstillet for resten af kollegerne. Derfor skal man sørge for, at der er et rum til, at de forsigtigt kan komme igennem og ud på den anden side, siger Naja Amelung.

Særlige forhold

Det er vigtigt, at de, der bærer den oprindelige konflikt, når frem til en konstruktiv løsning, pointerer Naja Amelung.

– Ofte sker der det, at man flytter den ene af medarbejderne over i en anden afdeling, eller rykker den anden ind på et særskilt kontor. Så er dét problem løst. Særlige forhold, der skærmer parterne lidt for hinanden, kan være en del af løsningen, men nogle gange ser vi, at der bliver skabt u hensigtsmæssige hensyn. Disse konflikter kan være meget gamle, og der kan være bygget så meget ovenpå

den oprindelige konflikt.

– Det kan være svært å stå ved den slags følelser på en arbeidsplass. Men hvis man ikke på en eller annen måte får afmonteret en gammel hendelse, som stadig ligger og blokerer for en forløsning, så kan man bli ved med å flytte medarbeidere rundt i virksomheten, så de kan undgå å skulle arbeide sammen. Til stor gene for de andre medarbeidere, pointerer Naja Amelung.

På mange områder skal vi pege på ledelsen, hvis det er noe, som ikke fungerer i kulturen på en arbeidsplass. Men når det gjelder personlige konflikter mellom medarbeidere, skal vi ikke forlate os på, at det er lederen, som skal kunne løse situasjonen, mener Naja Amelung.

– Konflikter skyldes faktisk ofte medarbeidere, der har en uheldig måte å tale til hinanden på. Og det er ikke lederens ansvar å opdra på voksne mennesker. Det er å gi alt for meget makt over til en annen person, som ikke kan fixe det.

Tag ikke for meget parti

Hvis to kolleger har en konflikt kørende, så gjelder det for både lederen og teamet om å understøtte dem i selv å løse problemet i første

omgang, pointerer Naja Amelung.

– Hvis de involverede parter ikke kan eller vil ta ansvar for konflikten, så har man en situasjon, der kan eskalere, for gruppedynamikker er sterke. Der kommer en grædende kollega, der føler seg krænket, og det vil man naturligvis ta seg av. Men pludselig er man i gang med å ta parti. Det er en kunst å være på én gang empatisk og neutral, hvilket er langt det mest hensigtsmessige i teamet og ledelsen omkring en konflikt, sier Naja Amelung og tilføjer:

– Bevar troen på at begge parter har en god intention. Understøtt begge parter i å få øye på den andens intention. Et godt team tar ikke for meget parti i en konflikt. For her har man øye for en gjensidig interesse i og afhængighed af å lykkes med kerneopgaven i fællesskab.

Konfliktpolitikk

«Jeg har to medarbeidere, som ikke kan med hinanden - jeg tror, det er noe med deres kemi». Det er en typisk henvendelse, som Naja Amelung kan få fra en leder.

– Det kan være riktig, men tre ut av fire ganger handler det dybest sett

ikke om kemi, men om noe struktur og kultur på arbeidsplassen. Hvis det er uklare rammer, uenighet om mål og en dårlig kommunikasjon, så skaper det konflikter. Og de oppstår hyppigere på arbeidsplasser, hvor det ikke er en sterk uenighetskultur.

Det krever en høy grad av tillid, at man tør være uenig på arbeidet. Og at man får vendt uenigheter til noe konstruktivt. Hvis ikke man tør ikke si noe høyt, så lukker et team seg om seg selv og kan ikke utvikle seg, vurderer Naja Amelung.

– Tillid er ikke noe, man kan trekke i en automat. Men man kan godt være opmærksom på å byde uenigheter velkommen i kulturen. En god begynnelse er, hvis man i fredstid blir enige om et kodeks for, «hvordan vi er uenige». Det kan fx handle om, hvordan man gir feedback på en ordentlig måte, og hvordan man anerkender hinanden. En liten konfliktpolitikk, som slår fast, at det er ønskværdig å få uenigheter frem i lyset og talt igennem på en ordentlig måte. Det er også en sunn øvelse i enhver virksomhet å sette ord på, hvor grensene går for måder å tale til hinanden på, sier Naja Amelung.

Chondrosyl Forte

Et nytt ernæringsstilsjudd utviklet for leddene. Inneholder næringsstoffer som er viktige for oppbygging, vedlikehold og funksjon i ledd og brusk. Ved belastninger og skader øker behovet for slike næringsstoffer.



Næringsstoffer i riktige mengder har ingen bivirkninger. **Chondrosyl** inneholder kun kroppens egne stoffer i riktige, tilpassede mengder, og har ingen uønskede bivirkninger.



Lifeline as

Livsløp, helse og sunnhet i et faglig perspektiv

For mer informasjon om Chondrosyl: 22 07 19 40 post@lifeline.no www.lifeline.no

■ Odd Tøsdal, leiar

For DNV-P

Ei takk på vegner av styret i DNV-P

For første gong sidan 10. mars 2020 kunne styret i DNV sin pensjonistforening (DNV-P) møtast fysisk den 30. september 2021 til styremøte i Oslo. Dagen etter – på FN sin internasjonale eldredag 1.oktober – fekk avtroppande og nytt styre i DNV-P ei flott omvising i dei nye lokala til Veterinærhøgskolen NMBU på Ås.

Tusen takk til veterinær Hilde Fossum, som er administrasjonssjef på Veterinærhøgskolen NMBU, for god og informativ rundtur i dei flotte nye lokala. Takk også til sekretæren vår - redaktør i NVT Steinar Tessem – som la opp til så gode tilhøve for styremøtet og omvisinga på Ås.

Det var ekstra kjekt at vi som representantar for pensjonistane i Veterinærforeningen fekk vera mellom dei første gruppene som fekk omvising i det nye praktbygget som vart offisielt opna av dronning Sonja den 1. september i år.

Veterinærhøgskulen hadde eit imponerende inngangsparti kalla Hippocampus. Her var det eit kunstverk i golvet laga ut frå ein ide om eit dekomponert hesteskjelett. Vi såg eit moderne auditorium for presentasjon av levande store dyr, hall for undersøking av hest og mottaksområdet i smådyrklubben for hund og katt.

Det var flott at Veterinærbygget har det felles biblioteket på NMBU på Ås i gode lokale sentralt i bygget. Studentane hadde diverre ikkje fått



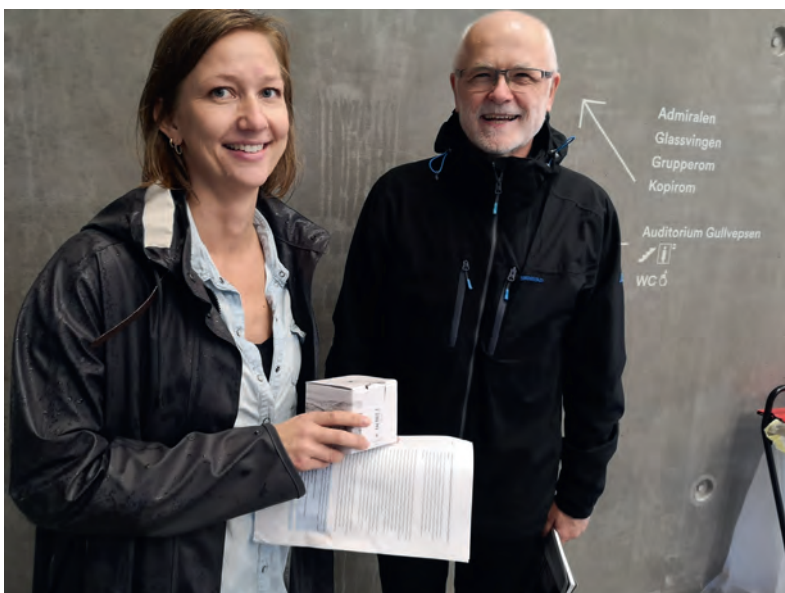
Inngangspartiet Hippocampus er laga ut frå ein ide om eit hesteskjelett. Legg merke til møteromma med vindauge ut mot Hippocampus. Foto: Odd Tøsdal



Veggen med rektorportrett og det runde bordet vekkjer gode minne for tidlegare NVH-studentar. Foto: Odd Tøsdal



Hilde Fossum (til høyre) fortel om biblioteket på Ås. Foto: Odd Tøsdal



Hilde Fossum mottok ei lita gave fra Odd Tøsdal etter ein framifrå rundtur på Veterinærhøgskolen. Foto: Steinar Tessem



Kan dette lokalet vera godt eigna for framtidige fjøsfestar? Foto: Odd Tøsdal



Bysten av Niels Thorshaug, ein av landets viktigaste veterinærer i første halvdel av 1900-talet, har blitt med frå Adamstua til Ås. Foto: Odd Tøsdal

gjennomslag for nok lesesalsplassar. Det vert det arbeid vidare med å betra.

Vi fekk sjå at tradisjonane som vi har levd med på NVH på Adamstua var flytta med til Ås, mellom anna i form av ein flott vegg med alle rektorportretta, saman med det runde grøne bordet frå 2.etasje i Hovudbygget på Adamstua. Ved det bordet er det spelt mykje kort i studiedagane våre!

Utafor nybygget på Ås var dei to bystene av våre med svært betydelege veterinærer Håkon Five (1880-1944) og Niels Thorshaug (1875-1942) flytta med frå sin tidlegare plass framfor hovudbygget på Adamstua.

Inne i bygget var veterinærkontoret til amtsdyrlege Jens Kjos-Hanssen pietetsfullt sett opp slik at vi kunne sjå det gjennom ei stor glastrute.

Ein stor hall med mange gamle skjelett og anatomiske preparat er kanskje lokalet som er godt eigna for framtidige fjøsfestar.

Som rett og rimeleg er på ein historisk første dag som ny direktør på Veterinærinstituttet for vår gode



På sin første dag som ny administrerende direktør på Veterinærinstituttet helste Torill Moseng (i midten foran) på styret i DNV-P. Frå venstre: Helge Njøsén, Per-Arne Ludvigsen, Lars Omenås, Odd Tøsdal, Arne Mjøs, Maria Melstokkå og Ola Moxness. Liv Marit Rørvik var ikkje til stades. Foto: Steinar Tessem

ekspresident Torill Moseng, fekk vi også helsa på henne i resepsjonen Veterinærinstituttet.

Tusen takk frå oss pensjonistar til deg Torill for den store innsatsen din for folk og dyr i dine sju år som president i Veterinærforeningen. Vi ønskjer deg lukke til i ny viktig stilling!

TIPS REDAKSJONEN

Vil du bidra med en vitenskapelig artikkel eller har du en spennende historie å fortelle?

Kontakt oss i redaksjonen: nvt@vetnett.no



BOKOMTALE

Start with why

How great leaders inspire everyone to take action

Simon Sinek
 246 sider
 Penguin Business
 Copyright © Simon Sinek 2009
 ISBN: 978-0-241-95822-3
 Pris: NOK 169,-

Boken er inndelt i 6 deler med 2-3 kapitler i hver del med tillegg av en introduksjon, takksigelser og kildehenvisninger (Notes).

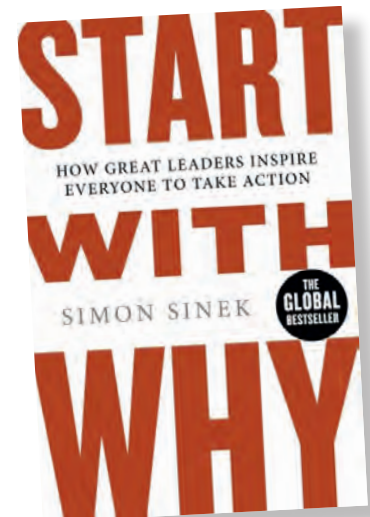
Boken ble utgitt allerede i 2009 men den er stadig aktuell og forfatteren presenterer flere TED-foredrag om bokens tema som har fått mye oppmerksomhet på internett (<https://www.ted.com/>). I tillegg er det kommet bøker fra samme forfatter med beslektede temaer i 2014 («Leaders eat last») og i 2017 («Find your why»).

Denne bokanmeldelsen gjelder den første boken, «Start with why». På bokens omslag angis målgruppen: «This book is for anyone who wants to inspire others, or to be inspired». Har boken også relevans for veterinærer? I dag er den enkelte veterinær ofte en del av større og mindre faglige felleskap med varierte lederroller innen svært forskjellige områder. Et spørsmål blir da hvordan kan vi oppnå de gode resultatene med den mest effektive ressursbruken? Det tilsynelatende enkle svaret boken gir er at de beste resultatene oppnås når alle involverte er innforstått med *hvorfor* (WHY) akkurat dette prosjektet er viktig. Det holder ikke å bare bli fortalt at det er «en jobb som skal gjøres» men at forholdene først legges til rette for å bygge tillit og lojalitet. Det høres da opplagt ut? Men hvor vanlig er «WHY?» i bruk som

inspirasjonskilde for ulike prosjekter og for å skape tilhørighet og lojalitet hos de som involveres? Bokens påstand som høres riktig ut er: «We say *WHAT* we do, we sometimes say *HOW* we do it, but we rarely say *WHY* we do what we do».

Bokens tittel er «Start with why» og det er jo da naturlig at boken innledes i introduksjonen med å stille spørsmålet «Why start with why?». Når noe skal igangsettes og initiativtakerne (lederne) for dette forventer lojalitet uten å ha besvart «WHY?» kan det gi en vanskelig oppstart. Den eller de som har brukt mye tid og ressurser på en problemstilling før den presenteres, men ikke har besvart spørsmålet «WHY?» kan oppfatte forventninger fra de involverte om et svar på «WHY?» som mistillit og ikke som en genuin interesse for å gå mer i dybden av problemstillingen. En av bokens påstander er: «*Starting with WHY is what inspires people to act.*» Men hvorfor formidles ikke bare svaret på spørsmålet «WHY?» i utgangspunktet? Før «WHAT (we do)» and «HOW (we do it)» presenteres? Svaret på «WHY?» er vel begrunnelsen for prosjektledelsens motivasjon, og da bør jo dette svaret formidles til alle som skal motiveres til å bli samarbeidspartnere i et prosjekt eller kunder for realiseringen av en forretningsidé. Ikke fordi de må, men fordi de vil.

De som har erfaring med barneoppdragelse, kan i perioder i barnets utvikling ha fått et noe anstrengt forhold til hyppige spørsmål om «Hvorfor det?».. og «Hvorfor det?»..og «Hvorfor det?» og kan nok av og til i ren desperasjon ha besvart disse med «slik er det bare!». Men hverken i kommunikasjon mellom foreldre og barn eller i arbeidslivet



er dette anerkjent som en produktiv respons. Hvor mislykket det er å ikke besvare spørsmålet «WHY?» kommer tydelig frem i bokens mange eksempler fra næringslivet. Skal man selge et «produkt» (i bred forstand) er det vanlig å bruke mye ressurser på å informere potensielle kunder om *hva* (WHAT) det er som selges og *hvordan* det virker (HOW). Men det er mange eksempler på at dersom «selgeren» glemmer å informere om *hvorfor* (WHY?) dette «produktet» bør «kjøpes» er det lite sannsynlig at salget «tar av». «*People don't buy WHAT you do, they buy WHY you do it.*» Dette har nok gyldighet på svært mange mellommenneskelige områder i tillegg til de rent kommersielle.

Mye ressurser har blitt, og blir brukt, på å finne ut hva som karakteriserer gode ledere som oppnår gode resultater. Denne bokens definisjon på gode ledere er: «*Great leaders are those who understand the art before the science. They win hearts before minds. They are the ones who start with WHY.*» Å innse relevansen og etterleve dette vil nok ikke bare kunne være til personlig glede og nytte for veterinærer i lederroller og gi positive resultater for virksomheter og prosjekter de leder. Dette er WHY denne boken bør leses av mange!

Stein Istre Thoresen
 Veterinærmedisinsk redaktør

BREAKTHROUGH PAIN

**EN DAXOCOX[®]
I UKEN MOT
SMERTE OG
INFLAMMASJON**



Virbac® 10092021

Daxocox[®] – Den antiinflammatoriske grunnpilaren ved behandling av osteoartritt

- **Kun en Daxocox[®] i uken (Enflicoxib) mot smerter og inflammasjon**

- **7-day Phasic PHARMACOLOGY**

En ny vei til smertelindring med et NSAID i coxib-klassen som ikke fører til akkumulering ved langtidsbehandling

- **Daxocox[®] gir muligheten for økt compliance¹**

En av de vanligste årsakene til breakthrough pain^{2,3}

■ Kontakt Virbac på no.virbac.com/kontakt-virbac og få tilsendt doserings skjema til din klinikk.

Reference: 1. EMA/160329/2021. 2. Daxocox[®] Pet Owner Insight Executive Summary (N=200) January 2021. 3. Daxocox[®] Vet Insight Executive Summary (N=200), January 2021.

NSAID = non-steroidal anti-inflammatory drug. For more information please contact Virbac. © 2021. [DXO-004b] Daxocox[®] is a registered trademark of Animalcare Group.

Daxocox[®] (enflicoxib). Til hund mot smerter og inflammasjon i forbindelse med osteoarthritis (eller degenerativ leddsykdom). Tablet 15, 30, 45, 70 eller 100 mg. Dosering: peroralt, en gang i uken. Bør ikke anvendes ved mage-tarm-sykdommer, enteropati med protein/blodtap eller blødningsforstyrrelser, ved herteinsuffisiens, nedsatt nyre/leverfunksjon eller hypovolemiske/hypotensive dyr. Bør ikke anvendes til avlshunder, drektige/diegivende dyr eller ved kjent overfølsomhet over for sulfonamider, det aktive stoff eller hjelpestoffer i legemidlet. Samtidig administrasjon av potensielt nyretoksiske veterinærlegemidler bør unngås. Andre NSAIDs eller glukokortikoider bør ikke gis samtidig med eller innen for 2 uker etter den siste administrasjonen av legemidlet. Ved forutgående bruk av annet NSAID, skal det være en passende periode uten behandling. Ved fastsettelse av denne periode bør farmakologien for det legemiddel som tidligere er anvendt overveies. Det anbefales å monitorere hunder under 6 måneder

nøye under behandlingen, samt hunder hvor legemiddelet gis samtidig med antikoagulantia. Bivirkninger: vanlige: Oppkast, bløt afføring og/eller diaré. I de fleste tilfeller kom dyrene seg uten behandling. Ikke vanlige: Apati, nedsatt appetit eller blodig diaré. Ulcerasjoner i mage eller tarm. Enflicoxib bindes i utstrakt grad til plasmaproteiner og kan konkurrere med andre substanser med høy proteinbinding, slik at samtidig administrasjon kan resultere i toksisitet. Utleveringsgruppe B. Pakningsstørrelse: 4 tabletter. Innehaver av markedsføringstillatelse: Ecuphar NV. Produktresuméet kan rekvireres i sin fulle lengde fra no.virbac.com eller se: felleskatalogen.no.

Shaping the future
of animal health

Virbac



NYTT FRA HESTEPRAKTISERENDE VETERINÆRERS FORENING

Den siste tiden har vi i HVF jobbet med å utarbeide en del faglige anbefalinger og annet nyttig materiale som kan hjelpe praktiserende veterinærer i felt. Alt dette finner du på HVF sine sider på vetnett.no (krever innlogging).

Nedlegging av nese-svelgsonde ved kolikkundersøkelse av hest

Anbefalingene er ment å være en støtte til alle kollegaer som er usikre på hvordan dette skal utføres. Ta gjerne kontakt med en erfaren kollega for praktisk hjelp, da det er mange som gladelig vil lære bort. Du kan også ringe en kollega ved NMBU Veterinærhøyskolen eller Bjerke Dyrehospital for veiledning døgnet rundt.

Skjema for overføring av pasienter

Vi har utarbeidet et skjema for overføring av pasienter, for eksempel fra veterinær på vakt til den veterinæren som skal ta over oppfølgingen dagen etter. Dette kan være nyttig for å vite hvilken diagnose som er stilt og hvilke legemidler som er gitt, når. Samt for å sikre god og presis kommunikasjon mellom kollegaer.

Retningslinjer for kjæledyr og hest smittet med antibiotikaresistente bakterier

Veterinærforeningen ved sekretariatet, HVF og SVF har utarbeidet retningslinjer for kjæledyr og hest smittet med antibiotikaresistente bakterier, i samarbeid med Veterinærinstituttet og Mattilsynet. Målet med disse retningslinjene er at veterinærer skal få hjelp til å håndtere situasjoner hvor det påvises meldepliktige resistente bakterier hos kjæledyr eller hos hest.

FEEVA protokoll for avlivning av hest

FEEVA har utarbeidet en protokoll for avlivning av hest. HVF har gjennomgått dokumentet og sendt innspill som ble tatt til følge. Både den FEEVA og HVF sine faglige anbefalinger for avlivning av hest ligger på våre medlemssider.

Mal for oppdragsbekreftelse

Vi minner også om at veterinærforeningen tidligere i samarbeid med jurist har utarbeidet en mal for oppdragsbekreftelser som vi på det sterkeste vil oppfordre våre medlemmer til å benytte. Dette vil gi trygghet i situasjoner der det oppstår uklarheter om hva som egentlig var bestilt, samt prisoverslag. Del 1 bør ideelt sett fylles ut før hvert oppdrag, mens del 2 kan fylles ut en gang per kunde. Dette kan også aksepteres av kunden via SMS eller e-post.

Årets høstkurs blir holdt på Gardermoen 19.-20.11 og dekker flere aktuelle temaer innen hestep praksis, blant annet indremedisin, reproduksjon og halthet. Vi ser frem til å møte mange, gode kollegaer igjen!

Styret i HVF

Airina Kallmyr, leder

Ragnhild Sølberg, styremedlem

Helle Krumsvik Bendiksen, styremedlem

DNVs FAGLIGE-VITENSKAPELIGE FOND

Utlysning av ledige midler 2021

DNVs faglige-vitenskapelige fond, dannet ved sammenslåing av Veterinærdirektør Niels Thorshaugs fond og Veterinærfondet og I.A. Los legat, lyser med dette ut ledige midler for 2021.

Søknad om å komme i betraktning ved utdeling fra fondet sendes elektronisk til **dnv@vetnett.no** innen 15. desember 2021.

Søknaden merkes «DNVs faglige-vitenskapelige fond».

Søkeren må gjøre nøye rede for hva midlene tenkes nyttet til. Arbeids/reiseplan med kostnadsoverslag må vedlegges søknaden.

Det kan også vedlegges oversikt over vitenskapelige arbeider med angivelse av hvor disse er publisert.

Fullstendige vedtekter for fondet finnes på **vetnett.no/stipender-og-legater/**

Det forventes at de som får tildeling fra fondet sender en kort rapport etter at det formål det er søkt midler til er realisert.

Kontakt sekretariatet dersom du har spørsmål om fondet. Telefon 22 99 46 00 eller e-post: **dnv@vetnett.no**

Blant de formål som kan støttes er:

- Veterinærvitenskapelig forskningsarbeid til veterinærer i egen næringsvirksomhet.
- Faglig opplysningsarbeid, offentliggjøring av vitenskapelige arbeider og deltakelse på vitenskapelige møter, konferanser og lignende med veterinærfaglig relevans.
- Deltakelse på kurs som er ledd i spesialistutdanning.
- Utvikling av nye apparater eller instrumenter konstruert av norske veterinærer.

Bestill temanummer om beredskap utgitt av Norsk veterinærtidsskrift



Norsk veterinærtidsskrift nr. 1/2009:
Tema: Beredskap: Beredskap mot alvorlige
sykdomsutbrudd hos husdyr og oppdretts-
fisk. Pris: kr 390,-.



Norsk veterinærtidsskrift nr. 4/2012: Beredskap
mot matbårne sykdommer. Pris: kr 350,-.

Målgruppen for de to temanumrene er i første
rekke personer og institusjoner som er sentrale
aktører i beredskapssammenheng, og som kan bli
direkte involvert i bekjempelsesarbeidet dersom
det oppstår alvorlige sykdomsutbrudd.

Send din bestilling til: dnv@vetnett.no
eller bestill temaheftene direkte på www.vetnett.no

FÅ MEST MULIG UT AV DITT LABORATORIUM

Med fokus på forebyggende helse

**Kurs 1. dec. kl. 9-14 online
etterfulgt av 3 online kveldskurs**

KURS



**FOREDRAGSHOLDER:
Niels Henrik Lund**

**Dyrlege. European Master in Small
Animal Vet. Medicine (EMSAVM)**

Med innlegg fra:

- Christian Ehlhardt & Andrew Evanoff
- Christian Kolthoff

Vetfokus inviterer til dette kurset i samarbeid med Zoetis .

INNHold:

Du blir bedre rustet til å utføre en utvidet helsekontroll (baseline testing), og blir god på preanestetiske blodprofiler (hvor/når avlyser du prosedyrer og hva gjør du videre?) Du får mer kunnskap om Trending - et nyttig verktøy og hvor/når en endret verdi er signifikant. Alt blir belyst med kasuser som underbygger teorien.

PRIS: EUR 300,- ekskl moms.

PÅMELDING: info@vetfokus.dk

MER INFO: vetfokus.no/kurs

Artikkelen er skrevet for Veterinærforeningen av Fredrik Haugen, partner og samfunnsøkonom, i Actecan AS. Actecan tilbyr utredninger og analyser innenfor forsikring og pensjon, samt bistand i arbeid med rammebetingelser for pensjonsordninger.

Alderspensjon fra offentlig tjenestepensjon – betydningen av stillingsprosent

Hvor mye du får i alderspensjon fra en offentlig tjenestepensjonsordning avhenger av flere forhold, herunder hvor lenge du er medlem i pensjonsordningen, hvilken lønn du har og stillingsstørrelsen din. I denne artikkelen ser vi nærmere på hvordan pensjonen påvirkes av stillingsstørrelse.

Sammendrag

Arbeid i redusert stillingsstørrelse påvirker fremtidig alderspensjon fra offentlig tjenestepensjon på ulik måte for personer født før 1963 og personer født i 1963 og senere.

For de som er født før 1963 beregnes alderspensjonen blant annet med utgangspunkt i gjennomsnittlig stillingsstørrelse i offentlig sektor. Redusert stilling gir dermed i utgangspunktet lavere pensjon. Det er likevel slik at det kun er de 30 årene med størst stillingsstørrelse som telles med, så om du har jobbet i minst 30 år i full stilling får du likevel ikke lavere tjenestepensjon selv om du også har noen år i redusert stilling.

Offentlig ansatte som er født fra og med 1963 fikk i 2020 en ny tjenestepensjonsordning. I den nye ordningen teller i utgangspunktet alle år med opptjening like mye for fremtidig pensjon, såkalt alleårsopptjening. Ansatte som jobber deltid i en stilling med høy fulltidslønn kan likevel få mer tjenestepensjon enn ansatte som har samme utbetalte lønn fra en stilling med lavere fulltidslønn. Hvor mye lavere tjenestepensjonen blir avhenger av hvor mye stillingsstørrelsen er redusert, hvor mange år du jobber i redusert stilling og hvor høy fulltidslønnen din er.

Partene i offentlig sektor, staten, KS og hovedsammenslutningene på arbeidstakersiden, ble i 2018 enige om å legge om pensjonsordningen for offentlig ansatte fra og med 2020. Enigheten innebar at alle offentlig ansatte født etter 1963 skulle tjene opp pensjon i en ny pensjonsordning fra og med 2020, mens eldre ansatte skulle beholde den eksisterende tjenestepensjonsordningen.

Omleggingen av offentlig tjenestepensjon fra 2020 har ført til at konsekvensene for fremtidig pensjon av å jobbe i redusert stilling er litt ulik for de ansatte avhengig av om de har beholdt den gamle tjenestepensjonsordningen eller om de er omfattet av den nye pensjonsordningen.

Felles for alle offentlig ansatte er at alle tjenestepensjonsordninger i stat og kommune er omfattet av *Overføringsavtalen*. Avtalen innebærer at all pensjonsopptjening du har hatt i offentlig sektor skal ses i sammenheng. Pensjonsberegningen skal skje som om all opptjening du har hatt i offentlig sektor har funnet sted i den siste pensjonsordningen. Dette innebærer at arbeid i redusert stilling

påvirker pensjonen din like mye enten du har hatt hele karrieren i hos samme arbeidsgiver eller om du har vært ansatt hos ulike arbeidsgivere gjennom karrieren, så sant alle arbeidsgiverne har vært innenfor stat eller kommune.

Alderspensjonen vil være avhengig av:

- Fødselsår
- Tjenestetid i offentlig sektor
- Pensjonsgrunnlag (lønn)
- Stillingsandel

Ansatte født før 1963

Er du født i 1962 eller tidligere har du en tjenestepensjonsordning som i utgangspunktet skal sikre deg en samlet pensjon fra folketrygden og offentlig tjenestepensjon fra 67 år på minst 66 prosent av pensjonsgrunnlaget, gitt at du har arbeidet i offentlig sektor i minst 30 år. Da har du «full opptjening».

Pensjonen skal levealdersjusteres, det vil si at den justeres for utviklingen i befolkningens levealder.

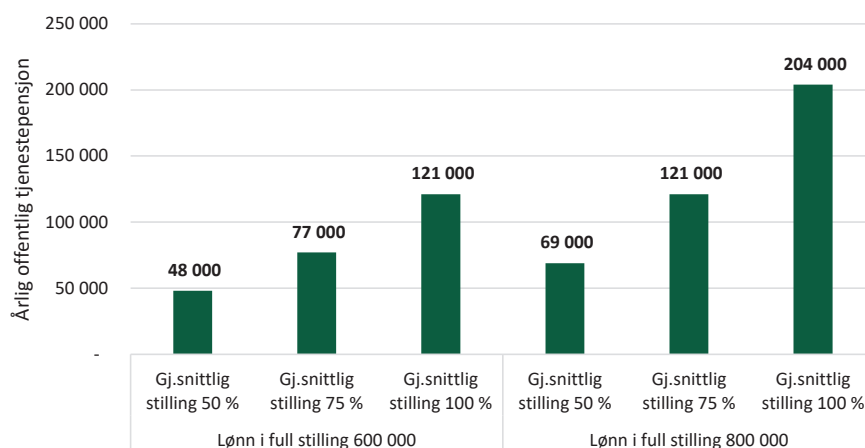
Dette igjen betyr at yngre årskull, som forventes å leve lenger enn eldre årskull, får en litt lavere pensjon fra samme pensjonsalder. Samtidig er

de som er født før 1963 omfattet av en individuell garantiordning som bidrar til å redusere effekten av levealdersjusteringen. Alle som er født i 1958 eller tidligere og har full opptjening får minst 66 prosent av pensjonsgrunnlaget i pensjon fra 67 år. De som er født etter 1958 kan få noe lavere samlet pensjon, og lavere jo senere du er født.

Pensjonen vil være avhengig av stillingsandelen du har hatt gjennom yrkeslivet. Pensjonsgrunnlaget som benyttes for beregning av pensjon tilsvarer lønnen din i 100 prosent stilling ved pensjonsalder (pensjonsuttak). Så tas det hensyn til en gjennomsnittlig stillingsstørrelse. Denne størrelsen beregnes ut fra hvilke stillingsstørrelser du har hatt gjennom hele karrieren i offentlig sektor. Din gjennomsnittlige stillingsstørrelse vil dermed avhenge av hvor mange år du har hatt redusert stillingsstørrelse og hvor stor stillingsstørrelsen var i årene den var redusert. Det spiller ingen rolle for pensjonen *når* i karrieren du jobbet redusert.

Har du jobbet i offentlig sektor i mer enn 30 år tas det utgangspunkt i de 30 årene med størst stillingsstørrelse når pensjonen skal beregnes. Dette kan være gunstig hvis du har hatt noen år med lave stillingsprosent. Hvis du for eksempel har jobbet 10 år i 20 prosent stilling og 30 år i full

Figur 1 Pensjon fra offentlig tjenstepensjon med full opptjening, forskjellig gjennomsnittlig stillingsstørrelse



Forutsetninger: Fast inntekt gjennom hele karrieren, full opptjening i offentlig tjenstepensjon, 1958-kullet, grunnbeløp pr 01.05.2021

stilling, blir den gjennomsnittlige stillingsstørrelsen 100 prosent siden kun de 30 beste årene hensyntas.

I figur 1 et eksempel på hvordan tjenstepensjonen kan variere dersom flere personer er født i 1958 og har lønn i full stilling på henholdsvis 600 000 kroner og 800 000 kroner, alle har full opptjening og de i ulik grad har jobbet i redusert stilling. Figuren viser at du for en gitt sluttlønn får mer utbetalt fra tjenstepensjonsordningen jo høyere den gjennomsnittlige stillingsstørrelsen er.

Figur 2 viser et eksempel der det er antatt at kun 15 år av karrieren har vært i offentlig sektor (halvparten av full opptjeningstid i offentlig sektor). Merk at tjenstepensjonen er høyere for eksempelpersonen med gjennomsnittlig stillingsstørrelse på 75 prosent og lønn på 800 000 kroner enn for eksempelpersonen med full stilling og 600 000 kroner i lønn. Disse to eksempelpersonene har samme gjennomsnittlige pensjonsgrunnlag, 600 000 kroner, og like lang pensjonsopptjening, men personen med lavest gjennomsnittlig stillingsstørrelse får likevel høyere tjenstepensjon. Dette skyldes de nevnte reglene for hvordan tjenstepensjon og folketrygd ses i sammenheng, samordningsreglene, som er mer gunstige for personer som har jobbet deltid.

Vi fikk ikke tilsvarende utslag for de to nevnte eksempelpersonene i eksempelet med full opptjeningstid (figur 1). Dette skyldes at den individuelle garantiordningen overstyrte samordningsregelverket i eksempelet med full opptjeningstid. Garantiordningen påvirker ikke pensjonene til de som har kun 15 års opptjeningstid.

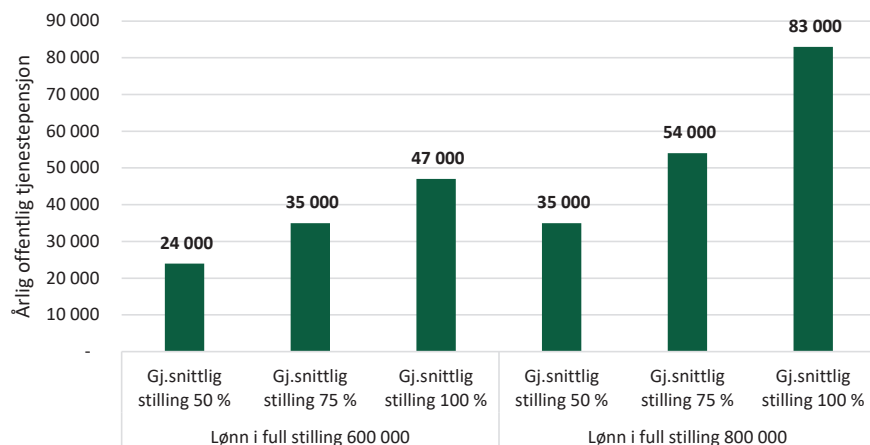
Eksempel:

Du har jobbet i til sammen 30 år i offentlig sektor. Halvparten av disse årene var i en 50 prosent stilling og resten i full stilling. Gjennomsnittlig stillingsstørrelse blir da 75 prosent.

Med en årslønn i 100 prosent stilling ved pensjonering på 600 000 kroner blir da pensjonen beregnet ut fra en stillingsandel på 75 prosent. I dette eksempelet skal altså pensjonsordningen i utgangspunktet sikre en samlet pensjon på minst 66 prosent av et gjennomsnittlig pensjonsgrunnlag på 600 000 kroner x 75 % = 450 000 kroner. Samlet pensjon fra folketrygd og tjenstepensjon blir da 297 000 kroner.

Offentlig tjenstepensjon skal ses i sammenheng med hva du får fra folketrygden. Dette kalles for *samordning* og innebærer at det først beregnes hvor mye du samlet sett skal få i pensjon. I dette eksempelet er samlet pensjon 297 000 kroner. Deretter trekkes det fra et såkalt samordningsfradrag som om lag tilsvarer det du får fra i alderspensjon fra folketrygden. Hvis samordningsfradraget er på 200 000 kroner, vil du i dette eksempelet få en pensjon på 97 000 kroner fra den offentlige tjenstepensjonsordningen. Dersom du er født etter 1958 vil dette bli nedjustert noe på grunn av levealdersjustering.

Figur 2 Pensjon fra folketrygd og offentlig tjenstepensjon med halv opptjeningstid



Forutsetninger: Fast inntekt gjennom hele karrieren, 15 års opptjeningstid i offentlig tjenstepensjon, 1958-kullet.

Personer som er født før 1963 og avslutter karrieren i offentlig sektor kan i tillegg til tjenstepensjon ha rett på offentlig AFP. For disse årskullene er AFP en tidligpensjonsordning som kan gi rett til pensjon i alderen 62 til 67 år. Fra 62 år til fylte 65 år beregnes AFP som en alderspensjon fra den gamle opptjeningsmodellen i folketrygden og uten levealdersjustering. Slik pensjon beregnes litt forenklet med utgangspunkt i de 20 beste inntektsårene en person har hatt gjennom karrieren. Det spiller ingen rolle om disse årene har vært i offentlig eller privat sektor. Det er altså de 20 årene du har hatt høyest utbetalt pensjonsgivende inntekt som bestemmer hva du får i pensjon. Hvorvidt disse 20 inntektsårene var år der du jobbet i heltids- eller deltidsstillinger spiller ingen rolle.

Fra 65 år kan du få AFP beregnet etter reglene i tjenstepensjonsordningen dersom dette gir en høyere pensjon enn beregningsreglene for AFP fra 62 år. Slik AFP beregnes som 66 prosent av lønn i full stilling ved fratreden, justert for opptjeningstid og gjennomsnittlig stillingsstørrelse. Har du for eksempel lønn i full stilling på 600 000 kroner,

full opptjeningstid ved 65 år, minst 30 år, og en gjennomsnittlig stillingsstørrelse på 75 prosent, kan du få en AFP fra 65 år til fylte 67 år på $600\,000 \cdot 66 \text{ prosent} \cdot 75 \text{ prosent} = 297\,000$ kroner.

Ansatte født fra om med 1963

Hvis du er født i 1963 eller senere stoppet opptjeningen din i den gamle pensjonsordningen i offentlig sektor ved utløpet av 2019. Hadde du opptjening før 2020, har du fremdeles en opptjent rettighet i den gamle ordningen. Pensjonen din fra gammel pensjonsordning vil bli beregnet nesten som beskrevet for de som er født før 1963, men gitt opptjeningstiden din ved overgangen til ny ordning. Det vil si at pensjonen beregnes fra lønnen din, gjennomsnittlig deltid og opptjeningstid per 31.12.2019.

Alle størrelsene som inngår i beregningen av pensjon fra gammel ordning ble låst 31.12.2019, så du kan *ikke* påvirke denne delen av pensjonen din. For eksempel påvirkes tjenstepensjonen din fra den gamle ordningen *ikke* av om du endrer stillingsstørrelse nå eller i fremtiden.

Fra og med 2020 har du tjent opp alderspensjon i en ny offentlig

tjenstepensjonsordning, en såkalt «påslagspensjonsordning». I denne ordningen tjener du hvert år opp en viss andel av lønn til en *pensjonsbeholdning*. Ved pensjonsuttak beregnes den årlige pensjonen ved at den opptjente pensjonsbeholdningen deles på et såkalt *delingstall*. Delingstallet gjenspeiler blant annet forventninger om hvor lenge du vil leve fra pensjonsuttak, altså hvor lenge pensjonen skal utbetales. Det er imidlertid vesentlig lavere enn faktisk forventet levealder. Påslagspensjonen beregnes helt uavhengig av hva du får fra folketrygden.

I den nye pensjonsordningen teller alle opptjeningsår like mye. Det vil si at alle år du jobber i redusert stilling vil bidra til at pensjonen blir lavere enn den ville blitt om du hadde jobbet i full stilling.

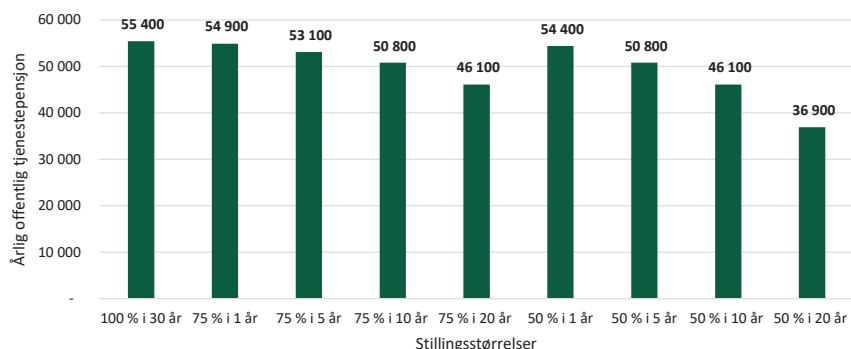
Den årlige opptjeningen i påslagsordningen utgjør 5,7 prosent av lønn inntil 7,1 G (p.t. 755 433 kroner) og 23,8 prosent av lønn mellom 7,1 og 12 G (p.t. mellom 755 433 kroner og 1 276 788 kroner). Hvis du jobber i redusert stilling, får du opptjent en relativ andel av det du ville fått om du hadde jobbet i full stilling. Konkret beregnes opptjeningen ved at det først beregnes hvor mye du ville fått om du hadde hatt full stilling, før denne opptjeningen deretter justeres for gjeldende stillingsstørrelse.

Metoden som benyttes for å beregne den årlige opptjeningen innebærer at ansatte som jobber deltid i en høyt lønnet stilling kan få høyere opptjening enn ansatte som får samme utbetalte lønn fra en fulltidsstilling. Tabell 1 viser et eksempel med to personer med ulik stillingsstørrelse som begge har 600 000 kroner i utbetalt lønn. Personen med lønn over 7,1 G i full stilling tjener i dette eksempelet opp cirka 6 000 kroner mer til pensjonsbeholdningen.

Hvor mye lavere tjenstepensjon du får ved å jobbe med redusert stillingsstørrelse avhenger av hvor mye stillingsstørrelsen er redusert,

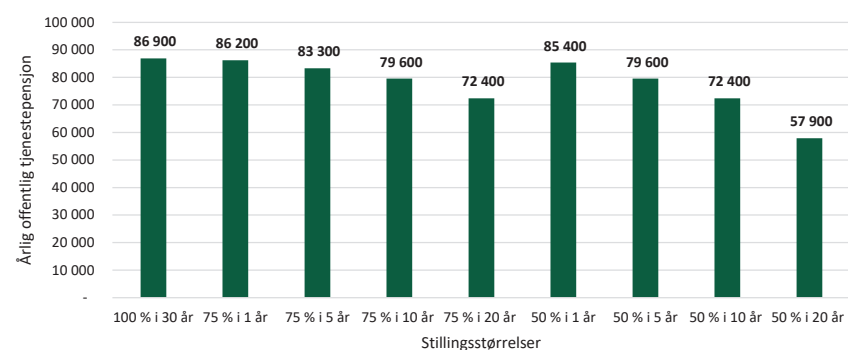
Lønn i full stilling	Stillingsstørrelse	Utbetalt lønn	Pensjonsopptjening gitt full lønn	Faktisk opptjent pensjonsbeholdning
600 000	100 %	600 000	34 200	34 200
800 000	75 %	600 000	53 667	40 250

Figur 3 Pensjon fra ny offentlig tjenestepensjon, inntekt 600 000 kroner



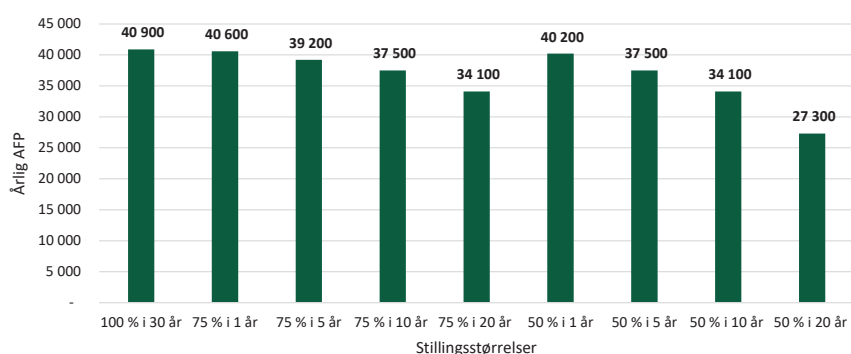
Forutsetninger: Fast inntekt gjennom hele karrieren, 30 års samlet opptjeningsstid i offentlig tjenestepensjon, alle opptjeningsår i påslagsordningen, 1980-kullet, uttak fra 67 år.

Figur 4 Pensjon fra ny offentlig tjenestepensjon, inntekt 800 000 kroner



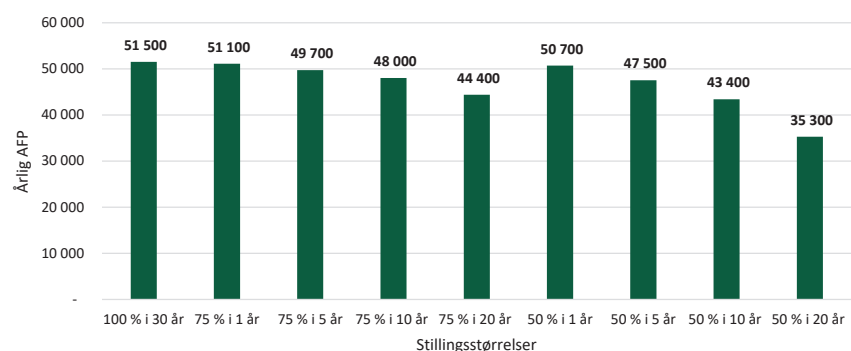
Forutsetninger: Fast inntekt gjennom hele karrieren, 30 års samlet opptjeningsstid i offentlig tjenestepensjon, alle opptjeningsår i påslagsordningen, 1980-kullet, uttak fra 67 år.

Figur 5 Pensjon fra ny offentlig AFP, inntekt 600 000 kroner



Forutsetninger: Fast inntekt gjennom hele karrieren, 30 års samlet opptjeningsstid i offentlig tjenestepensjon, 1980-kullet, uttak fra 67 år.

Figur 6 Pensjon fra ny offentlig AFP, inntekt 800 000 kroner



Forutsetninger: Fast inntekt gjennom hele karrieren, 30 års samlet opptjeningsstid i offentlig tjenestepensjon, 1980-kullet, uttak fra 67 år.

hvor mange år du har redusert stilling og om du har lønn i full stilling over eller under 7,1 G. Figur 3 viser hvor mye pensjonen reduseres for en person med jevn inntekt på 600 000 kroner som jobber i totalt 30 år i offentlig sektor med opptjening i påslagsordningen, med ulikt antall år i redusert stilling.

Figur 4 viser hvor mye pensjonen reduseres med dersom inntekten er 800 000 kroner og stillingsstørrelsene varierer.

Offentlig ansatte som er født fra og med 1963 har en annen AFP-ordning enn eldre kollegaer. Den nye AFP-ordningen disse er omfattet av vil gi rett til en livsvarig ytelse på toppen av tjenestepensjon og folketrygd. Ny AFP beregnes ut fra all inntekt inntil 7,1 G, uavhengig av om inntekten har kommet fra offentlig eller privat sektor, i alle inntektsår mellom 13 og 61 år. Å jobbe i redusert stilling i ett eller flere år vil derfor gi en lavere AFP så lenge inntekten fra den reduserte stillingen kommer under 7,1 G.

Figur 5 og 6 illustrerer hvor mye ny AFP reduseres hvis du jobber i redusert stilling i ulikt antall år og har en lønn på henholdsvis 600 000 kroner og 800 000 kroner.

Ny AFP er en såkalt kvalifikasjonsordning. Det vil si at den enkelte må tilfredsstille visse vilkår for å få rett til AFP. Herunder stilles det blant annet krav om at du må ha vært tilsluttet AFP-ordningen, det vil si ansatt i offentlig sektor, i et visst antall år før du fyller 62 år. Ansatte som ikke kvalifiserer for AFP vil få utbetalt en annen, noe lavere ytelse, kalt «betinget tjenestepensjon» i stedet. Betinget tjenestepensjon vil bli redusert relativt sett like mye som ny AFP ved arbeid i redusert stilling.

Den nye offentlige AFP-ordningen er utformet etter modell av AFP-ordningen i privat sektor. LO og NHO forhandler for tiden om diverse justeringer i den private AFP-ordningen. Herunder vurderer de beregningsreglene og om det er mulig å fjerne de fleste kvalifikasjonskravene. Dersom det blir gjort endringer i privat AFP er det sannsynlig at det også vil bli gjort endringer i den nye offentlige AFP-ordningen.



MERKEDAGER I NOVEMBER

85 ÅR

Ivar Røn 9.11

70 ÅR

Harald Røed Leikarnes 3.11

Per Oma 24.11

60 ÅR

Jørgen Martin Langeland 28.11

50 ÅR

Inger Synnøve Vestrheim 7.11

Monica Heggelund 17.11

Vivi Hjelseth 25.11

Marit Silset Solberg 25.11

Leiv Tore Kårstad 29.11



MERKEDAGER I DESEMBER

75 ÅR

Petter Rønning 07.12

70 ÅR

Harald Solem 13.12

60 ÅR

William Bredal 5.12

Bente Akselsen 6.12

Lena Iversen Kaasen 13.12

Synnøve Dahle 17.12

Lasse Havnes 28.12

50 ÅR

Hanne-Margrethe Haga 6.12

Tonje Ree Asbøll 11.12

Robert Andrew Hellings 13.12

Hanne Seline Knüttel-Gustavsen 14.12

Kristin Opdal Seljetun 24.12

Anne Margrethe Solheim Stormo 28.12

Angelica Reinertsen
Guro Rimmereid
Annbjørge Buset Rogne
Pia Isabella Løvås Roth
Sophie Rui
Maria Haugse Rød
Matea Skåland Røste
Ingeborg Schaanning
Nora Selliås
Jorid Selvåg
Heidi Serigstad
Ine Marie Silden
Eva Kristin Sjøberg
Thea Skiaker
Tale Skogesal
Ida Skoglund
Jenny Elise Skogsrød
Oda Skogstrand
Siri Skorstad
Maria Slapgaard
Maria Sloan
Anna Camilla Solheim
Natalie Steen
Sofie Steinsland
Elisabeth Søsæter Stenseth
Lena Hovland Storevik
Lena-Kristin Storevik
Sofie Sillibakken Stubberud
Sara Melsen Sudmann
Theodor Morten Sundberg
Karianne Sunde
Gabriella Sussetto
Elise Sveen
Malene Johanne Svellingen
Kristina Sæther
Natalie Tiril Sætre
Synne Tafjord
Natalia Feliciano Baró Tyse
Liv Grete Tømmerstøl
Hanna Eri Utne
Oda Nordlien Veie
Julie Viken
Julie Therese Viken
Celine Berild Vold
Ida Frønsdal Vold
Jakob Witt
Hedda Bukaasen Øversveen
Ann Kristin Øvrebø
Caroline Åkesson
Selina Tvervaag Åserud

Nye medlemmer

Christine Angeltveit
Jasmin Tjalvin Bjørnsen
Margrethe Danielsen
Magnus Dypvik
Ina Eliassen
Mark Ennett
Ingvild Eltvedt Fiane
Ida Fosshaug
Sofie Lund Gjetanger
Selma Grasbakken
Maria S. Greve
Emma Lin Hansen
Julie Elise Hansen
Karita Isabell Hilstad
Hauk Holten
Sigrun Ness Johannessen
Malin Lystad Johansen
Eirik Joval
Bertine Kvinnen-Lindland
Sara Ljung

Vilde Amalie Mathisen
Kaia Methi
Renate Mjåtvedt
Mina Sofie Moe
Ava Montazeri
Pernille Mørch
Hanne Fæhn Mårdalen
Amalie Haukenæs Neskvern
Marte Nordeng
Gina Nordli
Cecilie Nørgaard
Gabrielly Oliveira
Celina Olsen
Celine Christensen Olsen
Henriette Marie Holdhus Orekåsa
Eline Overskeid
Marita Ovesen
Natalia Agnieszka Pastuszewska
Mina Brønn Pettersen
Selma Brask Ramstad

MINNEORD

Carl Fredrik Ihler

Vår gode venn og kollega førsteamanuensis Carl Fredrik Ihler sovnet stille inn på Akershus Universitetssykehus 5. oktober.

Han ble født på Kongsvinger 30. mai 1952 og fullførte sin utdanning som veterinær ved Norges veterinærhøgskole i 1978. Etter noen år som praktiker i Gjøvik vendte han tilbake til lærestedet der han

forsvarte sin doktorgrad i 1995. Senere kvalifiserte han seg som europeisk spesialist i indremedisinske sykdommer hos hest. Vi har alle hatt gleden av å jobbe side om side med Carl Fredrik som kliniker, forsker og ikke minst underviser.

Hans vide faglige oversikt, gode hukommelse og evne til å skjære gjennom var til stor hjelp for den som sto fast med noe, både for rutinerte kollegaer og studenter. Han huskes av utallige kull studenter for sine engasjerte forelesninger, der humoristiske innslag understreket faglige poeng på en måte som gjorde uutslettelig inntrykk. Utsagn som «Dagen Vårherre skapte hestens fordøyelsessystem var ikke hans beste!» tok brodden av et fagfelt som mange opplevde som stort og krevende. Denne evnen til å kombinere tung fagkunnskap med et klart og tydelig språk gjorde ham til en høyt aktet veterinær blant hesteeiere. «Har du prøvd med mat?» var et vanlig spørsmål når han fikk henvendelser om å utrede tilfeller av avmagring.

Han hadde selv en stor interesse for travsporten, spesielt kaldblodstraveren sto ham nær. Han drev klinisk praksis ved Biri Travbane ved siden av arbeidet ved Veterinærhøgskolen i mange år og var i tillegg hesteeier, medlem av kåringsnemda og stevneveterinær. Som hesteeier var han etter eget utsagn altfor bløthjertet, men var tydelig på at «hesten har så snille øyne, hun fortjener en sjanse til».

Vi husker Carl Fredrik særlig for hans humor og replikk. Alt fra studietiden var han et muntrasjonsråd og dette fortsatte hele livet. Ved morgenkaffen før visitttrunden i stallen ble hendelser både fra klinikken og ellers i samfunnet diskutert med Carl Fredrik som det naturlige midtpunktet. Han hadde temperament og kunne komme med kraftige meldinger i ny og ne. Men synes han selv han hadde gått over grensen, angret han voldsomt og kom alltid og ba om unnskyldning. Bak et buldrende ytre hadde han et varmt hjerte og en stor omsorg for alle han traff på sin vei. Flere sykdomsperioder tæret på kreftene på slutten av yrkeskarrieren og tidvis var det nok vondt å erkjenne at han ikke strakk til i alle situasjoner slik som tidligere. Han så frem til mer tid med familien og sine travhester da han gikk av med pensjon for knappe to år siden.

Vi lyser fred over Carl Fredriks minne.

På vegne av Seksjon for hestesykdommer ved NMBU Veterinærhøgskolen

Bjørn Håkon Wormstrand, Sigrid Lykkjen, Nils Ivar Dolvik

Takk!

Takk for alt du gjorde for oss, Carl Fredrik, som kollega i Hestepraktiserende veterinærers forening, HVF, og som redaksjonskomiteemedlem i Norsk veterinærtidsskrift.

Eli Hendrickson,
fagveterinær og sekretær i HVF
Steinar Tessem, redaktør





Trymox vet

(amoksicillin 150 mg/ml)

Forlenget effekt mot
infeksjoner i
fordøyelseskanal,
luftveier, urogenitalkanal,
hud og bløtvev.

- *bein er en annen sak*



1 ml inneholder: Amoksicillintrihydrat tilsv. amoksicillin 150 mg, aluminiumdistearat, propylenglykoldikaprillkaprat. **Dyrearter:** Infeksjoner med amoksicillinfølsomme bakterier i fordøyelseskanal, luftveier, urogenitalkanal, hud og bløtvev. **Dosering:** Gjentas 1 gang etter 48 timer. Kroppsvekten bør fastslås så nøyaktig som mulig for å unngå underdosering. Tilberedning/Hånd-
punkteres >40 ganger. Skal ikke blandes med andre preparater pga. manglende uforlikelighetsdata. Administrering: Storfe, sau og gris: Kun til i.m. bruk. Hvis volumet overstiger 15 ml hos storfe og 4 ml hos sau og gris, bør det fordeles og injiseres på 2 eller flere steder. Hund og katt: S.c. eller i.m. bruk. **Overdosering/Forgiftning:** Symptomer: Amoksicillin har en bred sikkerhetsmargin. Behandling: Symptomatisk. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for penicilliner, cefalosporiner eller noen av hjelpestoffene. Skal ikke gis i.v. eller intratekalt. Skal ikke gis til kanin, hamster, ørkenrotte eller marsvin. **Bivirkninger:** Sjeldne (>1/10 000 til <1/1000): Lokal irritasjon. Svært sjeldne (<1/10 000): Allergiske reaksjoner (fra lett hudreaksjon som urticaria til anafylaktisk sjokk). **Interaksjoner:** Det anbefales å ikke bruke bakteriedrepende og bakteriestatiske anti-biotika samtidig. Betalaktamantibiotika er kjent for å interagere med antibiotika med bakteriestatisk effekt, f.eks. kloramfenikol, makrolider, sulfonamider og tetra- sykliner. Synergistisk effekt oppstår ved samtidig bruk med aminoglykosider. **Forsiktighetsregler:** Bruk av preparatet bør baseres på følsomhetstesting og ta hensyn til offisielle og lokale retningslinjer for bruk av antimikrobielle midler. Ved allergisk reaksjon bør behandlingen seponeres og symptomatisk behandling igangsettes. Særlige forholdsregler for personer som administrerer preparatet: Forsiktighet utvises for å unngå eksponering og utslipp til selvselv- injeksjon. Ved utslipp eller utilsikket selvinjeksjon, søk legehjelp. Hevelse i ansikt, lepper eller øynene, eller pustebesvær, krever umiddelbar medisinsk behandling. Personer med overfølsomhet for penicillin skal ikke håndtere preparatet. Vask hendene etter bruk. **Direktighet/Laktasjon:** Kan gis til drektige og lakterende dyr. **Tilbakeholdelsestider:** Melk: Storfe: 108 timer (4,5 dager). Sau: Ikke godkjent til sau som produserer melk til konsum. Slakt: Storfe: 39 dager. Gris: 42 dager. Sau: 29 dager. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares ved høyest 25°C, beskyttet mot lys. Holdbarhet etter anbrudd av indre emballasje: 28 dager. **Pakningsstørrelse:** 100 ml (hettegl.). **Reseptgruppe:** C. ATCvet-nr.: QJ01CA04. **Innehaver av markedsføringstillatelsen:** Univet Ltd., Tullyvin, Cootehill, Co. Cavan, Irland. **Ytterligere opplysninger finnes i preparatomtalen som kan ses på www.felleskatalogen.no eller rekvireres fra: Salfarm Scandinavia AS, Fridtjof Nansens Plass 4, 0160 Oslo. Tlf. 902 97 102, E-mail: norge@salfarm.com**



salfarm

www.salfarm.com

MINNEORD

Tone Heggen Eriksen

Meldingen kom på morgenen 9. september: Tone døde i natt.

Tone var født i Sandnessjøen i Nordland og arbeidet som praktikant et år før hun begynte på Norges veterinærhøgskole høsten 1973. Vi var da en fjerdedel jenter blant guttene. De fleste var utenfra Oslo, og Tone representerte den nordlige delen i Norge. På grunn av at vi

ikke kjente så mange i Oslo, ble vi på kullet mye sammen. Tone var ei sosial og samlende dame. Hennes åpenhet og munterhet gjorde at hun fikk mye tillit og kontakt med mange.

Hun var stolt over at hun hadde fått egen hybelleilighet. Den var koselig, lå på østkanten av byen, og det virker ennå utrolig at det var utetoaletter i Oslo på den tida. Vi spøkte mye om det. Hun likte seg der og pratet om ting som skjedde i nabolaget. Men en dag brant det svært nær, og hele kvartalet ble renover og nybygd seinere. Tone var en samvittighetsfull og ivrig student, og omgjengelig med både gamle og nye venner. Det er utrolig mange minner med latter og glede som dukker opp når vi tenker på henne. Det var ikke snakk om å reise hjem i helgene. Mye sosialt foregikk da. Hvert år feiret vi kvinnedagen 8. mars, siden det også var Tones fødselsdag. Tone begynte å arbeide i Nordland, og etter hvert i Hamarøy og Steigen, der hun bosatte seg på Engeløya. Hun var i travel produksjonspraksis med svært mange vakter i alle år. Hun traff Arnt Gunnar og giftet seg med han som drev gård med mjølkekyr. Tone deltok i drifta der. De fikk sønnen Arnt, og hun arbeidet mye i hans oppvekst. Hun samarbeidet med Tore Hekneby som var distriktsveterinær.

Senere fikk hun en stilling i Mattilsynet da det ble opprettet. Hun fulgte med faglig og deltok på mange kurs og samlinger i Norge og i utlandet. Tone hadde egen hund

som hun hadde stor glede av, og var aktiv i den lokale hundeklubben.

Hennes ektefelle Arnt Gunnar døde for 10 år sida. Det var ei tøff tid for henne.

Hun skrev nesten hvert år i kullavisa vi sendte til hverandre ved jule- og nyttårstider. Tone engasjerte seg for andre i lokalsamfunnet og holdt kontakt med gamle venner. Det var ingen hemmelighet hvilket parti hun støttet på venstresida, og hun var varamedlem i kommunestyret for Rødt. Vi andre skjønte det var på idealistisk grunnlag, og vi respekterte det. Men hun drev ikke noen overtalelse av andre.

Hun og ei venninne inviterte til en kullsamling i nærområdet sitt for 16 år sida. Det skapte samhold og mye glede.

Tone planla å bli pensjonist, og hun gledet seg til å følge med barnebarna framover. Vi fikk se bilder av henne og barna i sosiale medier.

Forrige påske fikk hun magesmerter, og det viste seg å være cancer. Hun tok imot all hjelp og levde i optimisme om at det skulle gå bra riktig lenge. Hun levde i håpet, og det gikk bra et år. Men sist sommer kunne hun ikke fullføre behandlingen ifølge den nærmeste, og i september var hun så syk at hun ikke kunne svare på meldinger eller bilder lenger, og hun forlot oss 9. september, stille og rolig med sønnen Arnt og broren Øyvind ved sida si.

Vi sender varme tanker til Arnt og hele familien, og vi tenker på at Tone ga alt som var mulig i hele 40 år i distriktet Steigen og Hamarøy i Nord-Salten.

Kristin Am. Schjellungen



Aktivitetskalender

■ Kontakt kursholder for informasjon om kurset fortsatt går som planlagt.

2021

3.-5. november

SVFs høstkurs 2021

Sted: Gardermoen

Se: www.vetnett.no

10. november

Trøndelag veterinærforenings høstmøte 2021

Sted: Bårdshaug Herregård

Se: www.vetnett.no

10. november

Beredskapskurs 2021.

Fysisk oppmøte på Ås – inkl. øvelser i

organvurdering/prøvetaking.

Nærmere info, påmelding og program finnes på

www.vetinst.no (kurstilbud).

16. november

Viltwebinar med spesielt fokus på zoonotiske agens og smitteoverføring til husdyr.

Nærmere info, påmelding og program finnes på

www.vetinst.no (kurstilbud).

19.-20. november

HVFs høstkurs 2021

Sted: Gardermoen

Se: www.vetnett.no

24.-25. november

Kurs for tillitsvalgte i Evidensia 2021

Sted: Gardermoen

Se: www.vetnett.no

25. november

Årsmøte i Vestfold veterinærforening

Sted: Rustan gård og på Zoom

Se: www.vetnett.no

2.-3. desember

Dental Restorations and vital pulpectomies

Sted: Viul

Se: www.jfa.no

2022

19. februar

Fagdag smådyr og arbeidsliv Trøndelag veterinærforening

Se: www.vetnett.no

23.-25. mars

Veterinærdagene 2022

Sted: Lillehammer

Se: www.vetnett.no

4.-6. mars

Nordisk hesteveterinærkurs

Nordic Equine Veterinary Conference

Sted: Tampere, Finland

Se: <https://www.nevc2022.fi/>



The Annual Finnish Veterinary Congress December 8-10, 2021

The hybrid event takes place virtually and on location in Helsinki.

Invited international speakers:

Wednesday, December 8 & Thursday, December 9

Professor, DVM, Dipl. ACVIM, PhD, MA Ed **Martin Furr**, Oklahoma State University

Thursday, December 9 & Friday, December 10

MA, VetMB, CertSAM, FLS, Dipl. ECVIM-CA, MRCVS, European & RCVS Recognised Specialist in Veterinary Internal Medicine **Ben Harris**, Wear Referrals Veterinary Hospital, Bradbury, England, United Kingdom

Thursday, December 9

DVM, PhD, Swedish specialist in diseases of dogs and cats and Swedish specialist in small animal internal medicine **Linda Toresson**, Evidensia Specialist Animal Hospital, Helsingborg, Sweden

DVM **Alberto Mancuso**, Member of the Board of Directors of the Istituto Zooprofilattico del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Torino, Italy

Friday, December 10

MVB, PhD, MRCVS **Ann Cullinane**, Irish Equine Centre

DVM, PhD, Dipl. ACVIM **Martin Nielsen**, Gluck Equine Research Center, College of Agriculture, Food and Environment, University of Kentucky

Professor **Maria Stokstad**, NMBU, Norway

For more information, please visit
www.elainlaakaripaivat.fi/annual-veterinary-congress.

Registration is now open.

WELCOME!



THE FINNISH VETERINARY ASSOCIATION
SOCIETAS VETERINARIORUM FINLANDIAE



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.



Anne-Barbro Warhuus Vatlé
Telefon: 950 83 150



Ingebjørg G. Fostad
Telefon: 900 78 580



Kristine Marie Bjerkestrand
Telefon: 926 64 475



Christine Rønning Kvam
Telefon: 932 05 291



Einar Rudi
Telefon: 917 95 521

Faglige medarbeidere i Norsk veterinærtidsskrift

- Professor Stein Istre Thoresen er Veterinærmedisinsk redaktør og er ansvarlig for fagaktuelle om smådyr. Han er professor og seksjonsleder for klinisk patologi og laboratoriesjef for Sentrallaboratoriet ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved NMBU Veterinærhøgskolen.
- Veterinærpatolog Helene Wisløff er ansvarlig for fagaktuelle om fisk. Hun er ansatt ved Pharmaq Analytiq i Oslo og arbeider med sykdomsoppløring hos fisk.
- Forsker og veterinær Thea Blystad Klem er ansvarlig for fagaktuelle om produksjonsdyr, samt spalten Aktuelle diagnoser. Hun er ansatt ved Veterinærinstituttet og er fagansvarlig drøvtyggere, husdyr, vilt og velferd.
- Yngvild Wasteson er ansvarlig for fagartikler og for fagaktuelle om mattrygghet. Hun er professor ved Seksjon for mattrygghet, NMBU Veterinærhøgskolen.
- Eli Hendrickson er ansvarlig for fagaktuelle om hest. Hun er ansatt som universitetslektor ved Institutt for sports- og familiedyrmedisin ved NMBU Veterinærhøgskolen.
- Cecilie Marie Mejdell er ansvarlig for dyrevelferd for alle husdyrarter, samt vilt og oppdrettsfisk. Hun er seniorforsker på Veterinærinstituttet, seksjon for husdyrhelse, vilt og velferd.



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:

8601 56 02327



President

Bjørnar W. Jakobsen
Mobil: 402 22 224
bjwja@mattilsynet.no



Visepresident

Jo Bruheim
Mobil: 450 00 545
jo.bruheim.vet@gmail.com



Sentralstyremedlemmer

David Persson
Mobil: 474 85 908
david.persson@nmbu.no



Trine Marhaug
Mobil: 907 49 808
trine.marhaug@gmail.com



Harald Holm
Mobil: 952 32 535
ha.holm62@gmail.com

Sekretariatet

Marie Modal

Generalsekretær
Mobil: 901 66 216
mm@vetnett.no

Mette Rød Fredriksen

Juridisk rådgiver
Mobil: 911 93 050
mrf@vetnett.no

Ellef Blakstad

Fagsjef
Mobil: 922 80 315
eb@vetnett.no

Steinar Tessem

Redaktør
Mobil: 400 42 614
st@vetnett.no

Ellen Bongard

Økonomisjef
Mobil: 911 99 777
ellen@vetnett.no

Mona Pettersen

Redaksjonssekretær
Mobil: 905 77 619
mp@vetnett.no

Aina Skaug Nilsen

Kurskoordinator
Mobil: 992 61 589
asn@vetnett.no

Kristine Fosser

Økonomimedarbeider
Mobil: 932 22 337
kf@vetnett.no

Christian Tengs

Organisasjons- og forhandlingssjef
Mobil: 469 28 595
ct@vetnett.no

Frauke Becher

Kommunikasjonsrådgiver
Mobil: 472 84 325
fb@vetnett.no

Eli Hendrickson (sluttet 1. november 2021)

Fagveterinær
Mobil: 993 89 385
eh@vetnett.no

Rita Ramberg

Organisasjonssekretær
Mobil: 940 24 653
rr@vetnett.no

TIL SENSITIVE MAGER



UT! NÅÅÅ!!!
(igjen)

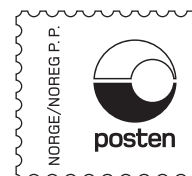


Canius - det eneste kosttilskuddet med artspesifikke tarmbakterier. DET gjør en forskjell! Til hund.





Den norske veterinærforening
Returadresse: Postboks 6781, St. Olavs plass, 0130 Oslo



MÅNEDLIG
INJEKSJON

Librela[®]
Bedinvetmab

MER FRIHET TIL Å LEKE



Librela[®] – en ny æra innen smertebehandling

Den første behandlingen med monoklonale antistoffer til hunder med osteoartritt (OA)¹



Lindrer smerter forårsaket av OA i en måned etter subkutan injeksjon.¹



En helt annen virkningsmekanisme enn kjent fra NSAIDs. Behandlingen er målrettet mot Nerve Growth Factor (NGF), en nøkkelkomponent i utviklingen av kronisk smerte forårsaket av OA.²



Metaboliseres ikke gjennom leveren og nyrene, som kjent fra NSAIDs. Kataboliseres gradvis i vevet, ved hjelp av de samme mekanismene som naturlig forekommende antistoffer.³



Fungerer på samme måte som naturlig forekommende antistoffer, ved å binde antigenet og dermed nøytralisere det.³

Månedlige besøk på klinikken gjør det mulig å kontinuerlig overvåke pasientens kliniske status.

Librela[®] 1 ml. injeksjonsvæske, oppløsning til hund. 5, 10, 15, 20 og 30 mg. **Virkestoff:** Bedinvetmab (hundetilpasset monoklonalt antistoff). **Dosering:** 0,5 – 1 mg/ kg. Gis s.c. 1 gang i måneden **Indikasjon** Til lindring av smerter forbundet med osteoartritt hos hund. **Kontraindikasjoner** Skal ikke brukes til hunder yngre enn 12 måneder, til dyr som skal brukes til avl, til drektige eller diegivende dyr **Særlige forholdsregler** Gravide kvinner, kvinner som forsøker å bli gravide og kvinner som ammer skal utvise ekstrem forsiktighet for å unngå utilsikket selvinjeksjon **Bivirkninger** Milde reaksjoner på injeksjonsstedet **Bruk under drektighet og diegiving:** Skal ikke brukes til avlsdyr, drektige eller diegivende dyr. Basert på SPC sist endret desember 2020. Komplette SPC kan finnes på www.felleskatalogen.no eller rekvireres på nordics@zoetis.com **Innehaver av markedsføringstillatelse:** Zoetis

Referanser: 1. Librela SPC 2. Epstein ME. Anti-nerve growth factor monoclonal antibody: a prospective new therapy for canine and feline osteoarthritis. *Vet Rec.* 2019;184(1):20-22.
3. Keizer RJ, Huitema AD, Schellens JH, Beijnen JH. Clinical pharmacokinetics of therapeutic monoclonal antibodies. *Clin Pharmacokinet.* 2010;49(8):493-507.

All trademarks are the property of Zoetis Services LLC or a related company or a licensor unless otherwise noted. ©2020 Zoetis Services LLC. All rights reserved. MM-13175

zoetis