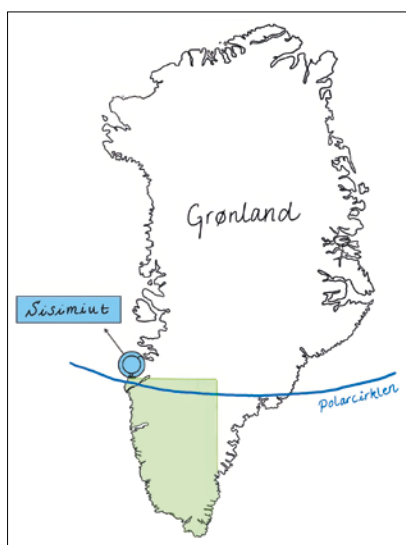


Veterinærmedicin under arktiske forhold



Hvordan bedøver og opererer man slædehunde i Arktis, hvor ressourcerne er begrænsede, temperaturen ekstrem, og patienterne lever udendørs året rundt? Erfaringer fra en midlertidig veterinærklinik i Sisimiut giver et sjældent indblik i veterinærmedicin under grønlandske forhold.

Den grønlandske slædehund er mere end blot en hunderace. I årtusinder har den været et arbejdsdyr, et transportmiddel og en forudsætning for menneskers overlevelse i Arktis. Den er genetisk og fysiologisk unik, og den er netop blevet identificeret som verdens ældste hunderace i Guinness Rekordbog.



Figur 1. Illustration af slædehundedistriktet. I området nord og øst for den grønne firkant, må der holdes slædehunde.

I dag er racen fortsat tæt forbundet med grønlandsk kultur og fangstliv, men den står samtidig over for nye udfordringer. Bestanden er halveret over de seneste årtier, og adgangen til dyrlægehjælp i slædehundedistriktet er fortsat ekstremt begrænset.

Der findes ingen dyrlægepraksisser i slædehundedistriktet, som udgør cirka trefjerdedele af Grønlands areal (Figur 1). Den eneste eksisterende dyrlægepraksis i Grønland findes i Nuuk, og her er det forbudt at medbringe slædehunde. For nyligt har de grønlandske myndigheder udrullet medicindepoter til dyr i en række større bygder/byer i slædehundedistriktet. De lokale slædehundeejere kan få udleveret smertestillende, antibiotika eller ormekur fra disse depoter ved at kontakte embedsdyrlægerne i Nuuk — men praktisk dyrlægehjælp sker i dag stort set udelukkende via et velgørenheds- og forskningsprojekt med tilknytning til Københavns Universitet kaldet QimmeqHealth. Dette projekt udsender frivillige dyrlæger i midlertidige klinikker skiftende steder i slædehundedistriktet.

Men hvordan fungerer kirurgi og anæstesi egentlig under arktiske forhold, hvor ressourcerne er få, temperaturen ekstrem, og patienterne lever udendørs året rundt?

En nyere feltundersøgelse fra QimmeqHealths midlertidige klinik i Sisimiut

giver et sjældent indblik i netop dette spørgsmål. Over en periode på to uger har vi – dyrlægestuderende Johanne Schou og Caroline Behrend Rasmussen – fulgt dyrlægearbejdet under arktiske forhold.

En klinik i kanten af verden

I studieperioden fra 2.-13. marts 2026 blev i alt 26 dyr tilset på klinikken i Sisimiut. Størstedelen var grønlandske slædehunde, mens resten primært var katte. Dertil blev flere andre hunde undersøgt i hundebyen uden at kræve egentlig behandling.

Patienternes problemstillinger gav et interessant billede af de sundhedsudfordringer, som præger slædehundene. Tandproblemer var den hyppigste henvendelsesårsag og udgjorde næsten en tredjedel af alle behandlinger. Herefter fulgte sårskader, bidsår og lidelser i bevægeapparatet. Neutralisationer

Tandproblemer var den hyppigste henvendelsesårsag.



udgjorde ligeledes en betydelig del af patientflowet.

At netop tandproblemer fyldte så meget overraskede ikke klinikens personale. Mange slædehunde lever under forhold, hvor tænderne udsættes for betydelig slitage og stress gennem arbejde, foder og slåskampe. Flere ejere fortalte desuden i interviews, at tandproblemer var den mest almindelige lidelse, de oplevede blandt deres dyr. Tandproblemer blandt slædehundene har indtil for nyligt været yderst underbelyst, men bevidstheden derom synes at været steget i takt med QimmeqHealths oplysningsarbejde baseret på et ph.d.-studie

om slædehundredes sundhed af Emilie Andersen-Ranberg (2024).

Når operationsstuen er improviseret

Selvom klinikken i Sisimiut blev drevet med stor faglig omhu, var rammerne langt fra dem, man finder på en moderne smådyrsklinik i Danmark.

Operationsbordet bestod af et almindeligt bord under en loftslampe, og lyset måtte ofte suppleres med pandelamper for at sikre tilstrækkeligt lys under operationerne. Klinikken rådede over et pulsoximeter, men monitoreringsudstyr var derudover begrænset til dyrlægernes

faglige vurdering frem for mere avanceret teknologi. Ilt under anæstesi bestod i øvrigt af almindelig svejseilt fra 40L gasflaske leveret af den lokale olie- og gasvirksomhed PolarOil, og blev leveret til patienten via simpelt flow-by-princip.

I nogle tilfælde måtte tandrøntgen (iM3 CR7) med den størst mulige film anvendes til diagnostik af frakturer i ekstremiteter, da større røntgenudstyr ikke er tilgængeligt i feltklinikken. Resultatet var dog også tilfredsstillende til dette formål, da der oftest skulle undersøges for radiologisk relativt tydelige forandringer, typisk frakturer.

Alligevel var oplevelsen blandt klinik-





Tandproblemer hos de grønlandske slædehunde var hyppige. Her skulle et par knækkede tænder ekstraheres.

kens personale, at klinikstandarden var høj indenfor de rammer, der eksisterede. Klinikken havde fx gode sterile faciliteter og adgang ikke alene til essentielle lægemidler som antibiotika og smertestillende medicin, men også medicin til andre akutte lidelser såsom intoksikation samt til øjensygdomme og metaboliske lidelser. Hypothyroidisme er blandt andet hyppigt forekommende blandt slædehundene.

Fokus var i øvrigt hele tiden på at tilpasse veterinærmedicinen til de lokale forhold uden at kompromittere patient-sikkerheden.

Anæstesi i Arktisk dyrlægefeltarbejde

Anæstesi viste sig at være et af de mere udfordrende områder under opholdet i Sisimiut.

Klinikken anvendte primært en særlig blanding af tiletamin-zolazepam (Zoletil) blandet med to opioider og en alpha2-agonist som injektionsanæstesi. Protokollen var designet til at vare 35-45 minutter, men i praksis sås tydelige individuelle variationer. Flere patienter blev overfladiske tidligere end forventet og nogle allerede efter 20 minutter. Supplerende blev der enten brugt ketamin bolus IV eller propofol til vedligehold.

Udfordringen ved dissociativ anæstesi (NMDA-antagonister tiletamin og ketamin) er, at klassiske indikatorer for anæstesidybde bliver mindre pålidelige, og reflekser og øjenstilling kan være

bevarede trods kirurgisk anæstesiplan, hvilket gør monitorering mere udfordrende.

Et andet interessant fund var patienternes temperaturregulering. På danske klinikker er hypotermi under anæstesi ofte en central bekymring, men for grønlandske slædehunde er situationen ikke overraskende omvendt. Flere slædehundede udviklede forhøjet kropstemperatur intraoperativt eller postoperativt, hvilket højst sandsynligt var stærkt influeret af at være opholdt indendørs ved stuetemperatur. Slædehundenes fysiologiske termoneutral zone går nemlig helt ned til cirka -25°C og kun op til ca. 10°C, hvorefter der er risiko for opfrysning. Helt konkret var der én patient, som blev så varm under opvågningen, at den måtte flyttes ud i den arktiske kulde for at normalisere temperaturen. For hunde, der til daglig opholder sig ved -20°C, kan et almindeligt opvarmet klinikrum dermed udgøre en betydelig fysiologisk belastning, som man skal tage stærkt hensyn til under simple forhold som disse.

En potentiel beroligende fordel ved anæstesi af grønlandske slædehunde er, at DNA-analyser har vist, at de bærer et gen, som giver øget tolerance over for hypoxi – et gen, der også findes blandt Bajau-dykkerfolket. Derudover oplyser klinikejeren, Emilie Andersen-Ranberg, at der hidtil ikke er rapporteret et eneste dødsfald relateret til anæstesi eller som følge heraf i klinikkerne.

Når standardløsninger ikke passer til virkeligheden

Arbejdet i Sisimiut illustrerede tydeligt, at veterinærmedicin i Arktis – særligt under et simpelt felt-setup – kræver andre overvejelser end i den typiske moderne dyrlægepraksis i den vestlige verden. Nogle eksempler er allerede nævnt herover, men andre eksempler er postoperativ sårbehandling. Slædehundene lever udendørs i kulde og i kæder, og de er afhængige af fri adgang til sne og is for at kunne hydrere sig. En traditionel krave af plastik splintrer i det kolde vejr og kan potentielt kompromittere evnen til at hakke is/sne fri for at hydrere sig. Oppustelige kraver har også været forsøgt med det resultat – hver gang – at kraven var splittet til atomer og mere eller mindre spist dagen efter.

Der var også nogle ejere, som ikke ønskede, at pels omkring bidsår blev klippet af – af frygt for, at hundene skulle fryse i området. Derfor blev kun relativt små områder klippet, og de lange hår tættest

på sårkanten blev trimmet til en længde, så de ikke kunne lægge sig i såret.

Hundeejerne blev også bedt om at sørge for, at hundene kom til at stå et andet sted – med ny ren sne – efter operation. Slædehundene heler dog erfaringsmæssigt ekstremt effektivt, og den ekstra kuldepåvirkning omkring operationssåret, hvor pelsen er klippet tæt, synes derfor ikke at spille en væsentlig rolle mod heling.

Veterinært arbejde i Grønland handler derfor generelt ikke kun om medicinsk ekspertise, men også om lokal forståelse og pragmatiske løsninger.

Telemedicin som veterinær livline

Siden 2023 har Veterinær- og Fødevaremyndigheden i Grønland (VFMG) tilbudt en veterinær telemedicinordning i en række byer og bygder i slædehundedistriktet. Ordningen gør det muligt for ejere at sende billeder og beskrivelser af deres hundes sygdomme til en embedsdyrlæge, som herefter kan ordinere relevant medicin fra et af de lokale medicindepoter med basal medicin, herunder antibiotika, smertestillende og ormemedler.

Ifølge embedsdyrlæge Asger von Wenck drejer størstedelen af henvendelserne sig om parasitter, traumer og bidskader. Telemedicinordningen har især gjort antiparasitær behandling langt mere tilgængelig i områder, hvor fysisk adgang til dyrlæger tidligere var nærmest umulig.

Men telemedicin har selvfølgelig også sine indbyggede begrænsninger, deraf ordet »telek«. Den lidelse, som er mest udbredt blandt slædehundene, er smerterfulde tandskader, som næsten altid kræver kirurgisk behandling, og de næsthyppest sundhedsproblemer – traumer – kræver ligeledes ofte praktisk veterinær behandling og dermed fysisk tilstedeværelse af dyrlæger. Neutralisationer blev i øvrigt fremhævet som et voksende behov af både ejere og Asger von Wenck. Ifølge grønlandsk lov skal slædehunde over seks måneder holdes i kæde, men hunde slipper jævnligt løs, hvilket fører til mange uønskede kuld, særligt når der er tale om løse hanhunde.

Mere end veterinærmedicin

Observationerne fra Sisimiut viser, at veterinært arbejde i Arktis ikke alene handler om kirurgi, medicin og anæstesi. Det handler også om relationer, kultur og tillid. QimmeqHealths klinik fungerer

SE FLERE
billeder fra
Johanne og
Carolines studietur
på dvt.ddd.dk.

Hanhund i hundebyen.



KILDER

Andersen-Ranberg, Emilie.
2024. Ph.d.: »Contemporary
Health hazards of the
Greenland Sled dog in
Greenland/ Ullutsinni
qimmit qimmutut
nappaatigisinnaasaat«.
Københavns Universitet.
Forsvaret og godkendt
27.1.2025.

**Behovet for
veterinær hjælp
er tydeligt –
særligt når det
gælder kirurgiske
behandlinger i
forbindelse med
tandproblemer,
traumer og
neutralisationer.**

ikke blot som behandlingssted, men som et mødested mellem forskellige forståelser af dyrevelfærd. Mange ejere udtrykte stor taknemmelighed for dyrlægehjælpen, samtidig med at de fastholdt deres egne perspektiver på, hvad der var realistisk og nødvendigt for slædehundene. En balance mellem kulturel forståelse og håndhævelse af lokal dyreværnslov synes derfor også vigtig, hvis veterinære initiativer skal lykkes på længere sigt. Veterinærmedicin i Grønland kan ikke implementeres isoleret fra de mennesker og samfund, den skal fungere i.

Et vindue til fremtidens veterinære arbejde i Arktis

Selvom undersøgelsen kun omfattede en kort periode og et begrænset antal

patienter, giver den et værdifuldt indblik i de udfordringer og muligheder, der præger veterinært arbejde i Grønlands slædehundedistrikt.

Behovet for veterinær hjælp er tydeligt – særligt når det gælder kirurgiske behandlinger i forbindelse med tandproblemer, traumer og neutralisationer. Samtidig viser erfaringerne fra Sisimiut, at veterinære løsninger i Arktis nødvendigvis må være fleksible, kulturelt forankrede og tilpasset lokale forhold.

For de frivillige dyrlæger i QimmiqHealth handler arbejdet derfor om langt mere end at operere eller ordinere medicin. Det handler om at skabe tillid i et miljø, hvor moderne veterinærmedicin stadig er et relativt nyt fænomen.

Afslutningsvis står én ting særligt

klart for os: Oplevelsen i Sisimiut var for os helt unik. Mødet med de lokale mennesker, samarbejdet med veterinæruddannede og de lokale samt arbejdet med de grønlandske slædehundegjorde et stort indtryk på os begge. Vi vil på det varmeste anbefale andre dyrlæger, veterinærsygeplejersker og veterinærstuderende at tage del i frivilligt veterinært arbejde i Grønland, hvis muligheden byder sig. ■