



DoCumentum Navale

Tidsskrift for maritim medisin

Utgitt av Norsk Forening for Maritim Medisin i samarbeide med
Saniteten i Sjøforsvaret og Dansk Selskab for Maritim Medicin

Nr. 66 - Vol 26 Nr. 1, 2021

One Ocean Expedition

En jordomseiling med Statsraad Lehmkuhl i en utrygg verden

Det er mange krevende seilturer en kan dra på og det er ikke lengden som avgjør hvor krevende det blir. Lange seilturer er også blitt mer vanlig, men for mange er nok jordomseilingen likevel selve manifestasjonen av eventyret. Denne lange reisen skal Statsraad Lehmkuhl gjennomføre fra august i år, til april 2023.

Seilasen gjennomføres i forbindelse med FNs hav-tiår. FN vedtok i 2015 17 bærekraftsmål for verden.

Fokuset for hav-tiåret er forskning på hvordan vi kan forvalte ressursene vi er så avhengige av i tråd med disse bærekraftsmålene. One Ocean prosjektet har fått stor oppmerksomhet, delvis også fordi Norge leder panelet for en bærekraftig havøkonomi som skal resultere i en handlingsplan. For oss som holder på med helse til havs er dette relevant fordi det også handler om dem som ferdes og arbeider på havet.



Til ankers utenfor Fernando de noronha...
©2004 Øystein Kalsnes Jørstad

«Vi må beskytte havet bedre slik at vi kan produsere mer helsebringende mat, ren energi, sikre arbeidsplasser og transporten til havs. Uten det blir ikke verdens utvikling frem mot 2030 bærekraftig» sa Statsministeren i forbindelse med lanseringen av panelet.

Med støtte fra mange samarbeidspartnere i prosjektet har Statsraad Lehmkuhl fått installert en elektrisk fremdriftslinje i tillegg til seilene. Det er også tilpasset og satt ombord utstyr som gjør skipet til et kapabelt forskningsskip. På seilasen skal de samle data og spre FN sitt budskap om bærekraft knyttet til havet. Underveis blir de derfor å finne på sosiale medier, egen nettside, i media og på fysiske utstillinger flere steder rundt i verden, deriblant på akvariet i Bergen.

Ferdinand Magellan var førstemann som gjennomførte en jordomseiling. Det vil si; Ferdinand var den som organiserte og la ut på den delvis politiske handelsspedisjonen som skulle ende som historiens første jordomseiling. Av de 260-280 som dro ut på fem skip, returnerte kun ett skip og 18 sjømenn til Spania. Ferdinand selv ble hugget ned i det som i beste fall kan beskrives som en svært mislykket landgangsoperasjon.

Mange av besetningsmedlemmene på denne første jordomseilingen bukket under for skjørbuk på ulike etapper av seilasen, treble ble myrdet etter invitasjon til en fest som viste seg å være en godt planlagt felle, mens andre igjen ble tatt til fange eller drept andre steder i verden. Underveis ble skipene plyndret, de grunnstøtte og forliste, et skip ble oppbrakt eller tatt

I dette nummer av DoCumentum Navale kan du lese:

- One Ocean Expedition ved Agnar Tveten.
- Love Boats ved Eilif Dahl.
- History of the Medical Guide for Ships in the UK, Norway and Internationally ved Sue Stannard.
- Seleksjons-medisinske vedtak må være i samsvar med flere ulike lover ved Alf Magne Horneland.
- Operation Desert Storm og KV Andenes, januar 1991 - fra skipslegens notater ved Bjørn Peter Berdal.
- Status fra Saniteten i Sjøforsvaret ved Ole Budal.
- Dykking flere dager på rad reduserer sannsynligheten for trykfallssyke ved Jan Risberg.
- Medisinskhistoriske glimt ved Jan Sommerfelt-Pettersen.
- ... og våre faste spalter.

av politiske årsaker, og ett satte ekspedisjonen til og med fyr på selv.

For Statsraaden er målet å gjennomføre en langt fredeligere og tryggere seilas. Likevel vil det alltid være ting som kan gå galt på en reise som dette. I løpet av 19 måneder skal det tilbakelegges 55 000 nautiske mil og det skal besøkes 36 havner i ulike verdensdeler. Da gjelder det å gjøre det en kan for at ting skal være så sikkert som mulig og at en er best mulig forberedt hvis ting skulle oppstå.



Statsraaden har forberedt seg lenge på seilasen. En del av farene de står ovenfor er de samme som på Magellans tid. Grunnstøting er alltid en fare for alle skip og noen områder har fortsatt dårlige kart med langt flere feil enn vi er vant til i hjemlige farvann. Piratvirksomhet er også i dag en fare; selv om en seiler utenom områdene der farene er størst er det fortsatt utfordringer for saktegående fartøy med lavt fribord at folk kan forsøke å komme ombord for å stjele. Et lite stykke Norge på tokt for fremme FNs bærekraftsmål er i noens øyne kanskje heller ikke helt upolitisk. Som alltid på havet er vær, sykdom og ulykker alltid en utfordring. I tillegg vet alle som har seilt at det å ligge til kai ikke nødvendigvis er det tryggeste en kan gjøre,

selv om «Magellanske» festinvitasjoner som viser seg å være arrangerte bakhold heldigvis hører med til sjeldenhetene.

I forbindelse med One Ocean ekspedisjonen har en derfor hentet inn folk fra samarbeidspartnere som arbeider med ulike sider av sikkerhet på havet. Disse har bidratt i en egen sikkerhetskomite som gir råd til stiftelsen. Her er sjøassuranseforening Norwegian Hull Club og assuranceforeningen Skuld med ekspertise og erfaring på hva som kan gå galt med skip og mannskap, skipsagenten GAC som en stor internasjonal agent med erfaring i å håndtere utfordringene som kan løses fra land og Telenor med erfaring innen maritim kommunikasjon. Sammen har vi forsøkt å kikke i krystallkulen på alt som kan gå galt og forsøke å gi best mulig råd om hvordan skipet og stiftelsen kan forberede seg og medseilerne til seilasen.

Forhåpentligvis vil ekspedisjonen unngå mange tilfeller av skjørbuk. Men i likhet med på Magellans tid blir helse viktig. Mange skal også bidra til best mulig helse underveis. For å støtte Statsraaden stiller leger ved Helse Bergen som skipsleger på de etappene der skipet ikke er chartret ut til institusjoner med egen lege. Gjennom Radio Medico støtter Helse Bergen fra land. Sjøforsvaret har bidratt med å utstyre hospitalet ombord. Telenor har satt ombord nytt kommunikasjonsutstyr og stiller med rimelig leie for å ha gode kommunikasjoner til land.

Utenriksdepartementet er med og støtter ekspedisjonen. Utenriksstasjonene sammen med skipsagenten GAC bidrar med informasjon om lokale forhold herunder smittefare, restriksjoner og behandlingsmuligheter. Forsikringsselskapene stiller opp med forsikring og assistanse til skipet, men også mannskap og passasjerer som eventuelt blir sendt i land. I tillegg har en ekspedisjonens mange samarbeidspartnere som er arbeidsgivere eller på annen måte har ansvar for folk de sender på deler av ekspedisjonen, og som gjør egne forberedelser for sitt personell.

Selv om det finnes utfordringer er det kanskje på sin plass å minne om at det ekspedisjonen møter, er det samme skipsfarten de siste to årene har måttet håndtere hver dag. Med unntak av internasjonal cruisefart, har skipsfart og fiskerier verden over holdt hjulene i gang også under Covid-19 pandemien. I Norge har vi opplevd at passasjertrafikken på ferger til og fra kontinentet har stoppet, mens godstrafikk og innenlands fergetrafikk har gått nesten som normalt. Slik må det være hvis samfunnet ikke skal stoppe helt opp.

Nå er verden forhåpentligvis i ferd med å åpne opp igjen, men tiltak mot Covid-19 vil følge skipsfarten i lang tid ennå. Reiserestriksjoner og vaksinepass, testing og karantene, områder med dårlig vaksinedekning eller oppblomstring av nye varianter er noe vi må regne med å forholde oss i internasjonal skipsfart, også i månedene som kommer. Statsraaden som et norsk skip følger alle retningslinjer og pålegg som gis til norsk skipsfart. I tillegg skal de følge lokale retningslinjer for mannskapsbytte, innreise og annet i havnene de besøker.

Så får vi håpe at gjenåpningen verden over går i rett retning og ikke stikker kjepper i hjulene for ekspedisjonen og at alt annet også går etter planen. Blir det likevel utfordringer, er det viktig å huske på at dette er virkeligheten sjømenn verden over står overfor hver dag og har gjort det lenge, selv om ikke alle er like synlige som det Statsraad Lehmkuhl og One Ocean ekspedisjonen vil være.

Du kan lese mer om seilasen på <https://oneoceanexpedition.com/>

Leder Radio Medico
Agnar Tveten orlogskaptein MSc
agnar.tveten@helse-bergen.no



Love Boats

Hvordan cruiselegenes image ble preget av én bok og én TV-serie

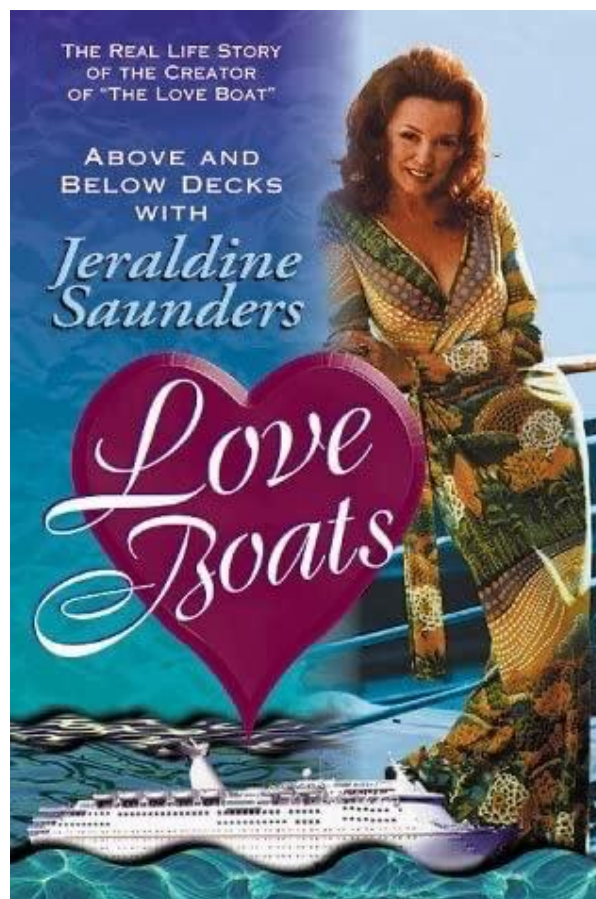
Etter noen års arbeid på cruiseskip som verdens første kvinnelige underholdningssjef (cruise director) skrev Jeraldine Saunders en liten bok om sine opplevelser over og under deck.

I "The Love Boats" fortalte hun med vidd og et skarpt sosiologisk blikk hvordan passasjerer og mannskap oppførte seg ombord etter at de fleste hemningene var etterlatt i land eller kastet overbord. Boken ble utgitt i 1974 da det enda var få regler og restriksjoner for sosial omgang på flytende hoteller.

I kapittelet "Oh, for the Carefree Life of a Seagull" heter det:

"The home office encourages the hiring of good-looking crew members as a sort of stud service that is politely advertised in brochures as 'come sail with us and be shamefully

pampered by the handsome Italian crew'. Honestly, it is so normal for attractive, fairly well-to-do ladies to go on cruise ships wanting to get laid that I can think of only a few cases unusual enough to be worthy of recording".



Figur 1 Boken "The Love Boats" med forfatteren på forsiden

Det sies gjerne at hvis du kan huske 70-årene, var du ikke der. Men de av oss som var til sjøs på den tiden - og husker, kan uten videre bekrefte forfatterens rapporter om "nautical naughtiness". Det var viktig å (over-)oppfylle kundenes forventninger.

Skipslegen opptrådte bare i noen få, men stort sett fordelaktige biroller i boken, og det var kun ett kort kapittel om medisinsk service ("It's Nothing but a Hangnail, Doctor; I Do Not Need a Pelvic!").

Men på tross av de beskjedne meldingene om skipslegens aktiviteter, er det ingen bøker som sterkere har påvirket allmuens oppfatning av begrepet cruiseskiplage, særlig i USA.

"The Love Boats" ble ganske populær og kom i flere opplag. Det var likevel ikke boken i seg selv som skapte oppmerksomhet omkring skipslegerollen, men det faktum at det amerikanske fjernsynsselskapet ABC så muligheter, kjøpte rettighetene og skapte en TV-serie med nesten samme navn. "The Love Boat" ble en romantisk komiserie med mange dramatiske innslag. Den handlet om mannskapet og celebre passasjerer på et luksuriøst cruiseskip hvor livet var fullt av erotiske intriger og andre spennende forviklinger. To av skipene til Princess Cruises, MS Pacific Princess og MS Island Princess, ble brukt under opptakene, Serien ble vist i ti sesonger fra 1977 til 1986 i USA og ble enormt populær. Den var på toppen av sin popularitet i 1980/81 sesongen da den var den 5. mest sette serien i USA. Millioner av amerikanere fulgte livet ombord hver uke i årevis.

Princess Cruises melket reklameverdien for alt det var verdt. Skipene deres ble internasjonalt lansert som "The Love Boats", og betegnelsen brukes fortsatt i markedsføringen. Da jeg i 2013 arbeidet som "baby doc" (= mannskapslege; i motsetning til "papa doc" = sjefslege) under et Stillehavscruise på MS Star Princess, var en av skipets TV-kanaler utelukkende viet gamle episoder av The Love Boat.

I Norge ble TV-serien sendt som "Kjærlighetsskipet" på TV2 fra 1994 til 1996 og er etterhvert vist gjentatte ganger i over 90 land,

Den utrolige suksessen på TV ga ikke bare stor uttelling for Princess, men fortjener en stor del av æren for hele den globale cruiseindustriens eksplosive vekst i 1970 og 1980-årene.

Hvor kommer så skipslegens rolle inn i bildet?

I TV-serien spilte skipslegen en langt mer fremtredende rolle enn i Jeraldine Saunders' bok, ikke minst fordi seerne får inntrykk av at nesten hele cruiseoperasjonen blir drevet av bare fem personer: én kaptein, én cruise director, én purser, én bartender, og - ikke minst - én skipsdoktor (Figure 2).

"Doc" Adam Bricker, spilt av Bernie Kopell, hadde en hovedrolle i alle ti årene og var én av bare tre rollefigurer som var med i hver eneste av de 250 episodene som ble laget. Han ble framstilt som en omsorgsfull og velmenende lege, men slett ikke uten feil. Doc Adam blandet seg stadig inn i ting han ikke hadde noe med, var ofte litt mer opptatt av fest og moro enn jobben og oppfattet seg som skipets Casanova. Selv om hans ubehjelpelige sjekketriks stadig fikk uventede og uheldige konsekvenser, var han evig optimist: *"If at first you don't succeed, hit on somebody else"*.

Og denne sjarmerende, men stort sett uheldige skjørtejegeren har som nevnt preget flere generasjoner amerikaneres oppfatning av leger til sjøs i aksjon.

Vi som arbeidet som cruiseleger i 1970- og 1980-årene merket Doc Adamseffekteten på mange måter. Noen få eksempler: Når senior-offiserene ble presentert fra scenen på Captain's Welcome Cocktail Party i starten av hver sjøreise, var applausen for legen overveldende, spesielt om han ble presentert som "And this is your Doc!". Det førte gjerne til kvinneskrik fra publikum: "Hi Doc, I feel sick!" Etterfulgt fra en annen kant: "Hands off; he's mine!". Det vakte også munterhet hver gang noen opptrådte på passasjerenes karneval som skipslege, med stetoskop rundt halsen og alltid omslynget av 2-3 oversminkede bimbos.



Figur 2 De faste hovedrolleinnhaverne i ABC's "The Love"; bak til høyre hilser Doc Adam Bricker.

Men skipslegen ble gjenstand for stadig mindre munter oppmerksomhet utover 1990-tallet. Om det skyldtes at Doc Adam etter hvert ble uaktuell - eller at skipslegen ombord var blitt eldre og mindre attraktiv, er ikke godt å si....

Mulighetene for romantiske opplevelser ombord på cruiseskip er uansett for lengst over. Det er overalt strenge regler for å unngå enhver form for seksuell trakassering, og offiserene advares strengt mot selv uskyldig flørting med passasjerene. Sakte, men sikkert er oppfatningen av Doc Adam Bricker som erkeskipsdokteren avløst av en mer realistisk oppfatning av cruiselegens roller, i alle fall blant reisende som selv har opplevd profesjonell medisinsk service ombord. Cruisemedisinen har endret seg på mange områder de siste tiårene, og er etter hvert vel så mye fokusert på administrative oppgaver som på individuell pasientbehandling. Rigid smittevern oppfattes ikke som særlig sexy, så skipslegens status vil nok endre seg ytterligere når cruiseferien snart starter opp igjen på tross av covid-19 pandemien. Det blir interessant å se hvordan.

Professor emeritus
Eilif Dahl
eilifdahl@gmail.com

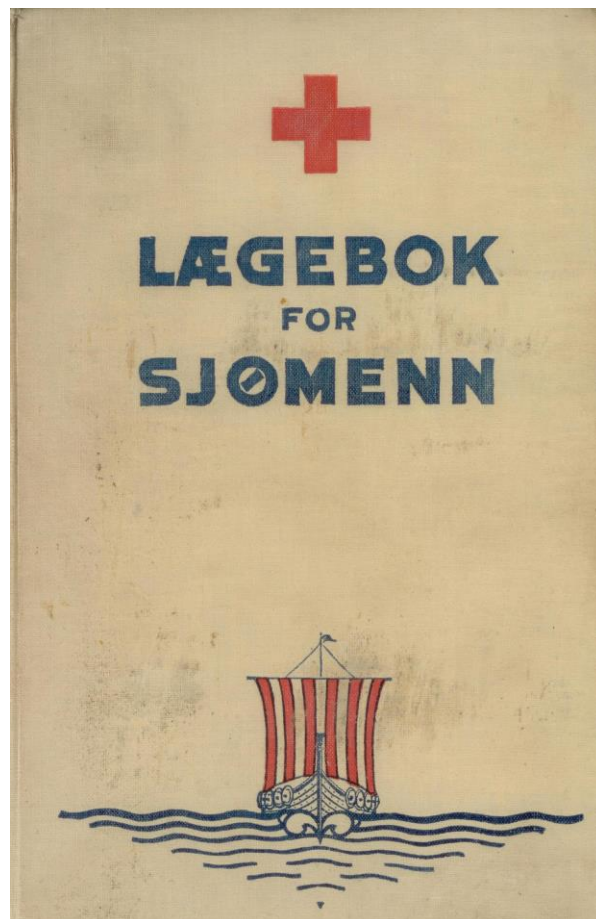


History of the Medical Guide for Ships in the UK, Norway and Internationally

The 1867 Merchant Shipping Act in the UK included the requirement for "The owners of every Ship navigating between the United Kingdom and any Place out of the same shall provide and cause to be kept on board such Ship a Supply of Medicines and Medical Stores in accordance with the Scale appropriate to the said Ship, and also a Copy of the said Book or of One of the said Books containing Instructions"¹. This was the first time the requirement for such a Guide had been included under statute and was welcomed by Captains, absolving them of some decision making and

¹ https://en.wikisource.org/wiki/Merchant_Shipping_Act_1867. Accessed 2021-07-02.

responsibility. The entry 'treated according to the medical guide' was common!² Dr Henry Leach authored The Guide and in the early years it was revised regularly as the awareness and treatment of certain diseases including infection, were better understood. Indeed, the second edition was published in 1868 and by 1901, the 13th edition was printed.



In the days following World War 1 there was a strong desire for international collaboration in many areas, largely driven by the will to decrease the likelihood of future conflicts on such an international scale. The League of Nations and the International Labour Organisation were established, and a lot of time and energy were aimed at the maritime sector, seafarers being the most international of all workers. In the 1920s the Red Cross took many initiatives to improve the health of seafarers, one of them being work towards an international medical guide for ships. In 1924, the International Red Cross tasked the

² Carter, T. 2014. Merchant Seaman's Health. Suffolk, Boydell Press; 54.

Norwegian Red Cross to make such a guide and a standardised medical chest to be used on board all ships. The awareness of the risks to the health, safety and welfare of seafarers was high in the early 1920s in Norway. The country had remained neutral in the 1914-1918 conflict and hence seafarers were the only group of Norwegian nationals to suffer casualties. Hence, the Norwegian government had taken steps aimed to target the welfare of this group³. Dr Harald Engelsen wrote a medical guide in Norwegian⁴ and later presented this work to the International Conference on Sailor's Health that was held in Oslo in 1926 with further sessions in Bergen and Trondheim, a conference he had been instrumental in arranging⁵. Many difficulties had to be overcome and with further conferences in Geneva in 1929 and Tokyo in 1934, an international medical manual was published in 1937.

The UK was aware of all of this work and of the final publication but continued to produce further volumes of the Ship's Captain's Medical Guide although its format changed over the years with perhaps the greatest change being in the 1952 edition. Over the same period, years of depression and conflict hindered international collaboration despite the best efforts of the ILO. After World War II and the creation of the World Health Organisation (WHO), the WHO and ILO set up a joint committee to advise on the improvement of international aspects of seafarer's health. Meetings were held in 1949 and 1954 and attendees included those with a background in public health and port health but also representatives of the ship owners and the seafarers themselves. Topics discussed included the medical examinations of seafarers, health centres for seafarers around the world, standards for radio medical advice and a revised list of medication and medical equipment to be carried on board. However, it was not until 1967 that the ILO, WHO and the International Maritime Organisation, published the first edition of the International Medical Guide for Ships (IMGS). The second edition was published in 1988 and translated into more than 30 languages and a third edition was published in 2008⁶. This was the result of collaboration between WHO, IMO, ILO, the International Chamber of Shipping (ICS), the International Transport workers

Federation (ITF) and the International Maritime Health Association (IMHA).

At the time of publication, it was agreed that the Guide should be updated on a regular basis and an interval of three years was suggested. However, an apparent decision of the WHO to steer away from work related medical issues and a lack of cooperation between the UN agencies in recent years has meant that no further editions have been published. Countries have continued to publish their own national guides including Norway's Medicine on Board in 2008⁷ and the 23rd edition of the Ship's Captain's Medical Guide in 2020⁸.

At the 6th meeting of the IMO Sub-committee on Human element, Training and Watch keeping in March 2019 it is recognised that the 3rd edition of the IMGS needed to be revised and an industry initiative to produce a new international guide is acknowledged⁹. This is to be coordinated by the ICS, overseen by a steering group composed of representatives of ship owners and seafarers, from the IMO and ILO Secretariats, and several international medical experts. That work is now underway, and the International Medical Guide for Seafarers and Fishers is scheduled for publication in 2022.

Dr Sue Stannard

suzanne.louise.stannard@helsebergen.no

no



³ Carter, T. 2020. The health of merchant seafarers, Norway and beyond. Michael. Supplement 25; 345-350.

⁴ Engelsen, H. (Red). 1926. Legebok for sjømenn [Medical Guide for Seafarers]. Oslo, Norges Røde Kors.

⁵ Sommerfelt-Pettersen, J. Et al. 2006. Enda en folkefiende - om Harald Engelsen og blyforgiftningssaken i Horten. Bergen, Saniteten i Sjøforsvaret.

⁶ Anon. 2008. International Medical Guide for Ships. 3rd edition.

Geneva, World Health Organisation.

⁷ Schreiner, A. Et al. 2008. Medicine on Board. Bergen, Fagbokforlaget.

⁸ Carter, T. Et al. 2019. Ship Captain's Medical Guide. 23rd ed. London, TSO.

⁹ <https://www.ics-shipping.org/wp-content/uploads/2020/08/comments-on-document-htw-6-3.pdf>. Accessed 2021-07-02.



Fra Senteret

I denne spalten får vi de siste tanker og nyheter fra Norsk senter for maritime- og dykkermedisin

Seleksjons-medisinske vedtak må være i samsvar med flere ulike lover

Det er ikke nok å kunne helseforskriftene^{10 11}, skipssikkerhetsloven¹² og havne- og farvannsloven¹³ for å kunne utøve jobben som sjømannslege.

Som sjømannslege fatter man vedtak etter helseforskriftene som er utstedt med hjemmel i skipssikkerhetsloven (sjøfolk) og havne- og farvannsloven (loser). Det er nok ikke alle som er klar over at også andre lover er bestemmende for hvordan arbeidet skal utføres.

Bioteknologiloven og forbud mot genetiske undersøkelser

Lov om humanmedisinsk bruk av bioteknologi m.m. (bioteknologiloven)¹⁴ har en bestemmelse i § 5-2 som lyder slik:

«Genetiske undersøkelser skal bare anvendes til medisinske formål med diagnostiske eller behandlingsmessige siktemål.».

Det er altså ikke lov å bruke resultater fra slike undersøkelser i seleksjonsmedisinen. For å gjøre det enda tydeligere, kan vi se på ha som står i lovens forarbeider. Til denne paragrafen lyder teksten slik

¹⁰ FOR-2014-06-05-805 Forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger.

¹¹ FOR-2014-06-05-805 Forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger.

¹² LOV-2007-02-16-9 Lov om skipssikkerhet (skipssikkerhetsloven).

¹³ LOV-2019-06-21-70 Lov om havner og farvann (havne- og farvannsloven).

(uthevelsen er gjort av meg) i den aktuelle Odelstingsproposisjonen¹⁵:

«Bestemmelsen er en videreføring av gjeldende rett og fastsetter at genetiske undersøkelser bare skal anvendes til medisinske formål med diagnostiske og/eller behandlingsmessige siktemål. Dette innebærer at genetiske undersøkelser ikke kan foretas f.eks. for å få klarlagt om en person er fysisk/helsemessig egnet til bestemt arbeid eller for å vurdere helsemessig risiko i forsikringsammenheng. Det vil også være forbudt å foreta genetiske laboratorieundersøkelser for å bestemme kjønnstilhørighet i idrettssammenheng.»



Omsatt i praktisk virkelighet betyr det at kunnskap om noen f.eks. har en Faktor V Leiden mutasjon ikke kan legges til grunn ved seleksjonsmedisinsk vurdering – det er nemlig ikke mulig å stille en slik diagnose uten genetisk undersøkelse. Det er simpelt hen forbudt i vurderinger av egnethet for et bestemt arbeid.

¹⁴ LOV-2003-12-05-100 Lov om humanmedisinsk bruk av bioteknologi m.m. (bioteknologiloven).

¹⁵ Ot. prp. nr. 64 (2002-2003) Om lov om medisinsk bruk av bioteknologi (bioteknologiloven).

Lignende gjelder for alle mulige andre diagnoser som stilles etter genetiske undersøkelser.

Likestillings- og diskrimineringsloven og forbud mot diskriminering

Lov om likestilling og forbud mot diskriminering¹⁶ setter i § 6 et generelt forbud diskriminering på grunn av funksjonsnedsettelse. Loven definerer to typer forskjellsbehandling som er forbudt – direkte forskjellsbehandling (§ 7) og indirekte forskjellsbehandling (§ 7), som jeg straks kommer tilbake til.

Det finnes en bestemmelse i lovens § 9 om at forskjellsbehandling på visse vilkår likevel kan være lovlig. Denne lyder slik:

«Forskjellsbehandling er ikke i strid med forbudet i § 6 når den

- a) har et saklig formål*
 - b) er nødvendig for å oppnå formålet og*
 - c) ikke er uforholdsmessig inngripende overfor den eller de som forskjellsbehandles.*
- I arbeidsforhold og ved valg og behandling av selvstendig næringsdrivende og innleide arbeidstakere er direkte forskjellsbehandling på grunn av kjønn, etnisitet, religion, livssyn, funksjonsnedsettelse, seksuell orientering, kjønnsidentitet og kjønnsuttrykk bare tillatt hvis denne egenskapen har avgjørende betydning for utøvelsen av arbeidet eller yrket, og vilkårene i første ledd er oppfylt.*
- Aldersgrenser som følger av lov eller forskrift, og fordelaktige priser på grunn av alder, er ikke i strid med forbudet i § 6.»*

I tillegg til de åpenbare kravene i punkt a-c, kan man ekstrahere av den lange setningen i annet ledd at direkte forskjellsbehandling på grunn av funksjonsnedsettelse bare er tillatt hvis denne egenskapen har **avgjørende betydning for utøvelsen av arbeidet eller yrket**. Dette må altså bevises for at forskjellsbehandlingen skal være lovlig og unngå å rammes av forbudet mot diskriminering.

Direkte forskjellsbehandling angår

sjømannslegens behandling i enkeltsaker

Lovens bestemmelse lyder slik:

«§ 7. Direkte forskjellsbehandling

Med direkte forskjellsbehandling menes at en person behandles dårligere enn andre blir, har blitt eller ville blitt behandlet i en tilsvarende situasjon, på grunn av forhold som nevnt i § 6 første ledd»

Spørsmålet om direkte forskjellsbehandling kommer opp i behandlingen av enkeltsaker, dvs. når sjømannslegen skal praktisere helseforskriftene og skipssikkerhetslovens eller havne- og farvannslovens krav. At det finnes bestemmelser i helseforskriften om at visse diagnoser kan medføre f.eks. udyktighet er ikke tilstrekkelig hjemmel til å kjenne noen udyktig.

Helseforskriften oppfyller kravene til saklig formål, men det må i den enkelte sak bevises at det er nødvendig å kjenne noen udyktig for at formålet skal oppnås og at det ikke er uforholdsmessig inngripende overfor den det gjelder. Det springende punktet er om funksjonsnedsettelsen er av avgjørende betydning for utøvelsen av yrket. Dette er ikke gitt bare fordi man har en bestemt diagnose.

Diskrimineringsnemnda behandlet i 2019 en klage på en sjømannslege¹⁷ som hadde kjent en sjømann udyktig på basis av diagnosene syfilis, hepatitt C og HIV+, men uten å vise at disse diagnosene var av avgjørende betydning for utførelsen av arbeidet. Diagnosene kan, under bestemte forutsetninger, medføre permanent udyktighet etter den relevante helseforskriften, men ikke automatisk. I dette tilfellet var hans syfilis ferdigbehandlet, hans hepatitt C likeså, og hans HIV+-tilstand var under kontrollert behandling med CD4 tall rundt 1000. Vedtaket ble opphevet i Fagnemnda for sjøfolk, og diskrimineringsnemnda konkluderte med at sjømannslegen hadde brutt likestillings- og diskrimineringsloven og at vedtaket om udyktighet var ulovlig fordi det ikke oppfylte kravene til «avgjørende betydning for utøvelsen av yrket». Hadde sjømannslegen begrunnet vedtaket nøye med en risikovurdering, ville kanskje saken stått annerledes, men på den annen side ville det ikke vært mulig å begrunne at en ferdigbehandlet syfilis uten sekveler hadde noe å si for utøvelsen av noe som helst yrke. Vedtaket som kanskje i første omgang kunne se ut som det var korrekt etter helseforskriften, var altså et lovbrudd.

¹⁶ LOV-2017-06-16-51 Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven).

¹⁷ Diskrimineringsnemnda sak DIN-2019-440.

Dette betyr en sjømannslege ikke har lov til f.eks. å kjenne noen udyktig etter en helseforskrift uten at unntaksvilkårene i § 9 i likestillings- og diskrimineringsloven er oppfylt. Bare da er direkte forskjellsbehandling lovlig.

Indirekte forskjellsbehandling

Det er ikke bare vedtak i enkeltsaker som kan rammes av forbudet mot diskriminering. Det er heller ikke lov å lage regler som ikke oppfyller unntakskravene i § 9 i likestillings- og diskrimineringsloven.

Lovens bestemmelse lyder slik:

*«§ 8. Indirekte forskjellsbehandling
Med indirekte forskjellsbehandling menes
enhver tilsynelatende nøytral bestemmelse,
betingelse, praksis, handling eller unnlatelse
som vil stille personer dårligere enn andre, på
grunn av forhold som nevnt i § 6 første ledd».*



Oversatt til seleksjonsmedisinen, betyr dette at det ikke er lov å forskjellsbehandle grupper av mennesker på grunn av funksjonsnedsettelse, f.eks. personer som har en redusert funksjon på grunn av en medisinsk diagnose. Det er derfor ikke lov å lage forskrifter som utelukker noen fra et bestemt arbeid bare på grunn av en diagnose. Det blir lovlig bare hvis lovens § 9 er oppfylt.

For å komme tilbake til Leiden-mutasjonen. I tillegg til kravene i bioteknologiloven, må likestillings- og diskrimineringslovens krav oppfylles. Det betyr at man må bevise at forholdet er av avgjørende betydning for utøvelsen av yrket eller arbeidet dersom man vil utelukke noen med en slik tilstand fra arbeid til sjøs.

I veilederen¹⁸ til helsekravforskriften for arbeidstakere offshore¹⁹ har Helsedirektoratet gjort nettopp dette.

¹⁸ Veileder IS-1879 Veileder til Forskrift om helsekrav for personer i arbeid, Helsedirektoratet 02/2015, punkt 8.6 Perifer sirkulasjon på innretninger i petroleumsvirksomheten til havs.

¹⁹ FOR-2010-12-20-1780 Forskrift om helsekrav for personer i arbeid på innretninger i petroleumsvirksomheten til havs.

²⁰ From Annals of Internal Medicine, Bauer KA, The thrombophilias:

Man har forbudt homozygote Leiden-mutanter å arbeide offshore, uten nærmere grunnngivelse.

La oss se litt nærmere på det. Sjekker man oppdatert kunnskap om tilstanden i en stor og anerkjent review-database som f.eks. UpToDate, vil man finne at heterozygote Leiden-mutanter har syv ganger så stor sannsynlighet for å få en førstegangs tromboemboli som gjennomsnittsbefolkningen²⁰. I gjennomsnittsbefolkningen er denne sannsynligheten 0,008 % per år, hvilket betyr at heterozygote Leiden-mutanter har en sannsynlighet på 0,056 % per år for en trombose. Homozygote mutanter har i ulike studier fått anslått at sannsynligheten er øket i forhold til gjennomsnittsbefolkning til mellom 17 og 35 ganger. Legger man det alvorligste estimatet til grunn, vil man komme til at de har en sannsynlighet på 0,28 % per år for å få en trombose som akkurat er en svært lav forekomst. Videre er det vist at en Leiden-mutant ikke har en signifikant øket sannsynlighet for å få en ny trombose selv om vedkommende har fått en trombose tidligere.

Det er altså ikke mulig å begrunne at det er av avgjørende betydning for utøvelsen av arbeidet eller yrket at man holder homozygote Leiden-mutanter utelukket fra arbeid offshore. Til sammenligning er kravet for at flypiloter skal kunne jobbe i cockpit at de har en sannsynlighet for «sudden incapacitation» som er under 1 % per år²¹. Enn videre er det ikke en gang gitt at en trombose medfører «sudden incapacitation», og med en sannsynlighet på maksimum 0,28 % per år for hvilken som helst trombose er det umulig å oppfylle kravet i Likestillings- og diskrimineringsloven og samtidig nekte homozygote Leiden-mutanter å jobbe offshore. Helsedirektoratet har etter min mening begått ulovlig indirekte forskjellsbehandling ved å sette denne bestemmelsen, og brutt likestillings- og diskrimineringsloven. Jeg ser ikke bort fra at det kan forekomme andre eksempler på slike lovbrudd i ulike seleksjonsmedisinske regelverk. Man kan ikke lenger lage seleksjonsmedisinske bestemmelser uten å begrunne dem i en evidensbasert risikovurdering.

Well-defined risk factors with uncertain therapeutic implications, vol. 135, p. 367. American College of Physicians, Inc. Graphic 56252 Version 12.0 UpToDate 2021.

²¹ Mitchell, SJ. Et al. 2004. Flight safety and medical incapacitation risk of airline pilots. Aviation, Space, and Environmental Medicine. 75, 3; 260–8. PMID 15018295.

Forvaltningsloven²² og krav til saksbehandling

Når sjømannslegen utsteder en eller annen form for erklæring, det være seg etter helseforskriften for arbeidstakere på skip og flyttbare innretninger eller etter helseforskriften for loser og losaspiranter, fatter han eller hun et enkeltvedtak etter forvaltningsloven. Sjømannslegen er delegert myndighet fra Sjøfartsdirektoratet og Kystverket til å fatte et vedtak på vegne av staten, og et slikt vedtak omfattes av akkurat samme forvaltningsregler som om det var ligningskontoret som fattet et skattevedtak, NAV som fattet et trygdevedtak eller bygningsetaten som ga byggetillatelse.



Disse reglene må følges for at et vedtak skal være lovlig fattet. Ugyldige vedtak vil alltid bli opphevet av klageinstansen dersom de kommer til klagebehandling. Det vil føre for langt å nevne alle de ulike kravene som forvaltningsloven setter for saksbehandlingen. Et vesentlig punkt har imidlertid spesiell faglig interesse, nemlig kravet i FVL § 37 om at

«Forvaltningsorganet skal påse at saken er så godt opplyst som mulig før vedtak treffes.»

Her foreligger altså et krav til at man skal ha tilstrekkelig faktagrunnlag for å treffe et forvaltningsvedtak. Det harmonerer med kravene både i helseforskriften og i likestillings- og diskrimineringsloven.

Avsluttende kommentarer

Det er slutt på den tiden at man bare kunne «synse i vildensky» og fatte et vedtak uten underliggende risikovurdering og faktagrunnlag.

Seleksjonsmedisinske vedtak skal i første omgang oppfylle det seleksjonsmedisinske regelverket, men samtidig ikke være i strid med forvaltningsloven, bioteknologiloven og likestillings- og diskrimineringsloven.

²² LOV-1967-02-10 Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker

Lege Alf Magne Horneland
alf.magne.horneland@gmail.com
Spesialrådgiver Yrkesmedisinsk
avdeling, Haukeland
Universitetssjukehus
Tidligere leder av Norsk senter for
maritim- og dykkemedisin



Operation Desert Storm og KV Andenes, januar 1991 - fra skipslegens notater

Skipslege Bjørn Peter Berdal forteller en interessant historie fra Sjøforsvarets innsats under Den første golfkrigen.

Bakgrunn

Første Gulfkrig, Operasjon Desert Storm sto for døren - med de mest fargerike røverhistorier i alle aviser. Koalisjonen, anført av USA og Storbritania - med oss små land som perifere bidragsyttere, hadde startet deployering i februar 1990. President Hussein i Irak svarte på dette med voldsomme trusler om kjemisk og biologisk krig.



Figure 3 solnedgang over Gulfen viser stor partikkel-tetthet. Foto: Bjørn Peter Berdal.

(forvaltningsloven).

Dette er nå 30 år siden. På den tiden hadde Irak et svært dårlig rykte. I 1988 var det blitt brukt nervegass mot Kurdiske landsbyer, og likeledes mot Iranske tropper på Khark Island. President Hussein skrøt av sine SCUD-raketter med rekkevidde til Israel. Dette selv om også Irak - lik alle oss andre, var signatarstat til Genève-protokollen av 1925 (som var en Chem-Bio ikke bruks-avtale) og deretter en Ikke Produksjonsavtale (Biologivåpenkonvensjonen) av 1972.

Vi var kommet til desember 1990, og jeg var ny sjef på Forsvarets mikrobiologiske laboratorium (FML). Tilbake fra et års opphold 1989-90 som professor-stipendiat ved Department of Infectious Diseases, Division of Microbiology, Centers for Disease Control, Atlanta, USA. Tolv fulle måneder i arbeid med Polymerase Chain Reaction. Idéen var å utvikle denne splitter nye PCR-teknologien til å omfatte også direkte påvisning av bakteriell, i dette tilfellet Chlamydia, lungeinfeksjon. Fra halsprøver. Teknisk sett meget vellykkede tolv måneder.

Det viste seg likevel, at i mitt spesielle felt som er biologisk krigføring er PCR ikke egnet for å stå alene i å bestemme en alvorlig situasjon. Metoden er svært følsom og gir lett falske positive, eller for den del falske negative, svar. Man trenger Qualifiers. For eksempel det at prøvemateriale skriver seg direkte fra sykt vev. Eller andre; kliniske tilleggsopplysninger fra syke mennesker. Til dels trengs det en rekke qualifiers, avhengig av om problemstillingen er sykdom, kontaminasjon, annen spredning eller Early Warning. PCR er rett og slett ingen "Sesam, Sesam lukk deg opp" hverken for vanlig paraklinisk diagnostikk eller for å påvise bruk av biologiske agens i krig. Dvs. det som i en årrekke hadde vært en rød tråd i min tilegnelse av kunnskap. Dertil finnes det en rekke andre metoder enn PCR som jeg heller vil benytte. Alt avhengig av det situasjonsbilde som skal tolkes.

I alle tilfelle så var jeg nå maksimalt faglig oppdatert på teknologi som også omfattet biologisk krigføring. Jeg overtok rollen som Sjef FML direkte fra min stilling som professor og sjef for Mikrobiologisk avdeling, Universitetssykehuset i Tromsø (UiT). En faglig givende og med studenter en svært engasjerende stilling. UiT var et spennende sted å arbeide.

Men, jeg hadde også en bredere grad av forpliktelser. FML var en liten og derav sårbar institusjon, med et dusin spesialopplærte, svært dyktige ansatte. Det hele fullstendig avhengig av sjefen. Avtroppende, den visjonære og språkmektige dr. Omland, hadde i stor tillit og selvoppofrelse siden 1976 skreddersydd min

profesjonelle utvikling. Basert på opphold ved toppskiktet av internasjonale sivil-militære biologiske/diagnostiske institusjoner. Når så gamlesjefen ringer og sier på sterk telemarksdialekt at *"nå orker eg ikkje meir, du må straks kome ned att frå Tromsø"* så er dette ikke et forslag, men en ordre.

Og slik ble det.



Figure 4 Helikopterdekket på KV Andenes, vi ser et amerikansk hangarskip og dansk korvett Olfert Fisher. Tilskuere er en dansk KL som hadde kvarter ombord på KV Andenes. De hadde grå shorts våre shorts var hvite. Foto: Bjørn Peter Berdal.

Situasjonsbilde

Det fine biologisk krig-ordet var i desember 1990 anthrax sporer (*Bacillus anthracis*) avlevert som aerosol. Enkelte nasjoner i Koalisjonen så med redsel og fortvilelse på slik risiko. Optimistene derimot, så frem til at deres krav om bedre finansiering mot biokrig endelig skulle få kraft bak seg. Uansett, dette var et stort spill. Som Sjef FML bare måtte se nærmere på.

Så det ble en telefon til gammel venn og kollega, Dykkerlegen, KK Svein Eidsvik, som jeg kjente fra min periode som instruktør i hyperbar medisin ved Dykker- og Froskemannsskolen (DFS) Haakonssvern, høsten 1969. Om det kunne finnes mulighet for å reise ned og se til den norske Marinekontingenten i Gulfen?

Svar kom som lynraskt, påskyndet av at julen stod for døren. Like før offentlige ferier er det alltid tungt å skaffe ny skipslege. Rett og slett. Så, for å komme til saken - dersom Bio Warfare-eksperten kunne tenke seg å bli beordret til ordinær skipslegetjeneste på KV Andenes for en periode ...

Kunne ikke være bedre sett fra min side. Øyeblikkelig OK fra Marinen sin side - dette ville bli min syvende beordring i rollen som skipslege.

Neste morgen fly Oslo-Bergen og rett på Haakonsvern kleslager for utlevering av Marinens hvite tropeuniform. Komplet med hvite sko rutinenessig ett nummer for store. Kleslageret insisterte på dette siste - og fikk helt rett. Pistol (Colt 11.43 mm) og gassmaske hadde alle vernepliktige leger liggende hjemme. Man hadde et annet syn på beredskap i de dager.

Tok første fly til Dubai, bagasje begrenset til ovennevnte militære effekter + min egen legekokert. Stor, innholdsrik, velkjent og oppdatert.



Figure 5 Kong Olav V sin begravelse markeres. Skipspresten forretter i to omganger med halve besetningen. Foto: Bjørn Peter Berdal.

Mennesker (bare for å ta noen)

Avtroppende skipslege KL Kjetil Grong fikk oppgaven med å arrangere for min mottakelse i Dubai. Med hjelp i land fra skipsmeglerfirma Barber Dubai som var heleid av Wilhelmsens rederi. Deretter innkvartering, gjøre meg kjent med besetningen og medisinske forhold ombord, situasjonsbildet i land. Videreføre kontakter Grong hadde hos leverandører i Dubai og med kollegaer på andre skip. Vi hadde en effektiv og for min del helt usedvanlig nyttig, arbeidsuke sammen.

Skipssjefen, OK Arild Skram, var svært populær blant alle. Vennlig, rolig, profesjonell, med en uformell lederstil.

Avløsende skipssjef OK Jann Greger kom nedover med sitt mannskap fra KV Senja for å ta over. Dette var en knapp halvmånedstid før krigsutbruddet Desert Storm (17.01.91). Både for det nye mannskapet og hos oss som var igjen fra første kontingent, kjentes situasjonen utrygg. Avisene flommet over av rykter om hva som kunne skje - hvis og om. Greger viste seg å være en meget dyktig skipssjef, med full kontroll over av alt som måtte komme.



Figure 6 Øvelse med spyling og skrubbing av dekk. Foto: Bjørn Peter Berdal.

KL Arne Søyland fra Havarivernskolen (HAS) Haakonsvern var ansvarlig for kjemisk krigføring. Nå var det slik at KV Andenes ikke hadde fått med seg det store NBC-filteret som normalt skal på plass i krigstid. I mangel av slikt måtte Søyland kjøre den personlige masketreningen hardt. I gasskammeret takk med maske på, hver mann minst ukentlig, eller oftere. Skipet kunne overspyles med vann dersom stridskjemikalier i væskeform. Vi var altså klar. Jeg kjente Søyland svært godt fra KNM Horten - ubåtmoderskipet. Seks måneder på Nord-Norge våren 1970, og fra senere samarbeid med HAS.

KL Morten Andreas Høvik var sjef for den forsterkede dykkertroppen. Jeg kjente Høvik fra tidligere opphold på DFS. Dykkere har spesialtrening i bruk av pusteapparater. Dette kan komme til stor nytte i kjemisk-biologisk sammenheng.

Skipsprest Kirkevoll, en åpen og blid type som i tillegg til andre egenskaper hadde den mest effektive personlige kontakt med de menige mannskaper. En god skipsprest avlaster mye av det som ellers ville falle på skipslegen.

Militære grader

Året 1977 ble jeg beskikket til OK på grunn av et studieopphold ved militært forskningsinstitutt i USA. Min reservegrad (LT) kunne bli misoppfattet som en fornærmelse mot vertskapet. Grad av OK beholdt jeg i 1990 på KV Andenes, uavhengig av at skipssjefen også var OK. En sanitetsgrad innebærer i Norge som kjent ingen kommandomyndighet. Avtroppende skipslege, Kjetil Grong, var KL.

I første omgang betød dette at jeg fikk tildelt stor énelugar, mens KL Grong hadde bodd på tomanns.

En militær grad må passe til rollen. Fra tidligere av hadde jeg NBC/ CBRN kollegaer som var beordret

rundt om på andre skip og på land. Disse kjente jeg fra flere Nato-panels i kraft av rollen som Director, Head of The Norwegian Armed Forces Institute of Microbiology. Militær grad av KL passet ikke inn i en slik bakgrunn. OK derimot, var supert.

Ombord på den dansk korvetten Olfert Fisher (artilleribåten) som sammen med den noe større KV Andenes (verksted og reservedeler) utgjorde et felles Dansk-Norsk bidrag, var skipslegen ingen ringere enn Sjef San Sjø (DK), KK Vangaard. At han var KK mens skipssjefen var OK, var det ingen som brydde seg om. Vangaard var topp ekspert på fysiologi under tropiske forhold (Gulfen) ikke biokrig-mann. Hans bakgrunn var komplementær til min, hvilket passet bra når vi diskuterte medisinske fag.

Et såpass avslappet forhold til militære grader er nok ikke gjennomførbart i de større militære nasjoner. Heldigvis går det greit i Norden og særlig i Sjøforsvaret, hvor vi er vant til høye grader på teknisk personell.



Figure 7 Dhow til sjøs, ansett for å være høyst aktuell for aerosol-avlevering. Sammen med luftinversjon hver kveld, gjorde dette til at sjøen altså skipene, var regnet for mer utsatt for BW enn styrkene på land. Sjø ble derfor prioritert hos de nasjoner som vaksinerte mot anthrax. Norge vaksinerte ikke, vi var mer begeistret for penicillin-profylakse hvis og når. Foto: Bjørn Peter Berdal.

Det viste seg etter hvert at Norge med sin biokrig-ekspert-skipslege på KV Andenes hadde fra før av glimrende innsideinfo og personlig vennskap med en rekke andre Bio Warfare-eksperter. Dette lå langt utenfor hva som blir en vanlig skipslege til del. En episode, og til ære for amerikansk storslagenhet, var at jeg under et kollegialt besøk ombord på det digre hospitalsskipet Comfort, der og da regelrett ble bedt

om å "move over", komme ombord og bli deres Bio Warfare-offiser.



Figure 8 Det amerikanske hospitalskipet USSN Comfort. Foto: Bjørn Peter Berdal.

Bakgrunnen var at Comfort var blitt fylt til randen med hele personellet fra the US Naval Hospital i Bethesda, Maryland. Alle var de uniformerte, alle hadde de militære grader, allevar de førsteklasses hospitalsfolk. Men få menn og ingen av det kvinnelige personell hadde noen sinne vært ombord før. Og naturligvis hadde the US Navy Hospital ingen egen Bio Warfare-ekspert.

Nå ville dette tilbudet også føre til amerikansk innkvartering, dvs. slik som blir en OK til del. Hvilket i denne situasjonen betød 30-manns lugar med køyer i tre høyder. US Navy er nådeløs på gradsystemet. Så jeg dro rett tilbake og ombord på gode gamle KV Andenes, fant frem til skipssjef Skram og fikk høytidelig løfte om at enhver offisiell slik henvendelse ville bli avslått med den største tydelighet. Bra sjef, Arild Skram.

Nasjoner

Amerikanske fartøyer hadde totalforbud mot alkohol ombord. Storbritania hadde bar, kun for sine egne, åpen på kveldstid. France derimot, hadde toleranse i denne retningen. Men franskmenn klarer ikke å uttale engelske ord. Samtidig som NATO hater å snakke fransk. Så det ble begrenset med sosialisering mellom franske fartøyer og den øvrige del av koalisjonen.

Med årsskiftet 1990-91 nærmet krigsutbruddet seg, og skipssjefen på KV Andenes hadde daglig møte med sine operative offiserer. Om den militære situasjonen, ordrer og øvelser.

Skipslegen var ikke invitert til disse møtene. Dette var lett irriterende. Ikke at jeg ønsket å sitte inne på disse, så langt derifra, men business er business og skipslegen er også en tenkende offiser. Ikke minst når dagens spørsmål ikke er om- men -hvilken av de to blir det - CW eller BW. Bio-eksperten er kriger like mye som alle andre.

Skipslegen var altså nysgjerrig. For fagets del, naturligvis.

Løsningen lå 100-meter bortenfor. Hele koalisjonsflåten når ikke ute i sjøen, lå fortøyd i Dubai's store nye havn, Djebel Ali. Bak hekken på KV Andenes lå et stort fransk marinefartøy. Skipslegen på KV Andenes var tilfeldigvis, etter åtte år med studier, deretter arbeid på franske sykehus, fullstendig to-språklig norsk og fransk. Så når sjef KV Andenes' infomøte begynte, var det naturlig å spasere ned gangveien på KV og bortover kaia for deretter å besøke min nye franske venn, skipslegen derover. Like rutinemessig ble skipslegen fra KV Andenes mottatt med åpne franske armer, som en bror. Ingen ting var for meget, ingen hemmelighet var konfidensiell, bare man fikk anledning til å diskutere biologisk krig fritt på fransk. Og som vår franske kollega sikkert hadde vurdert - den fremviste tillit ble aldri misbrukt.



Figure 9 Chemical warfare øvelse. Foto: Bjørn Peter Berdal.

Episoder

Det hadde blåst hardt om natten og en arabisk dhow var meldt sunket, med besetningen sannsynligvis druknet. KV Andenes la utpå og "observert drivende i sjøen" ble meldt fra utkikk. Båt - som vanlig anført av LT Steve Olsen ble satt ut, og den forulykkede brakt ombord for transport inn til Dubai. Deretter begynte problemene.

Dubai nektet å ta imot og begrave den døde med mindre Norge kunne gi garanti for at dette var en rettroende. Ingen tvil om at så var tilfelle, men gode

råd er dyre - og her snakker vi i dollarsedler. Det velmenende råd man fikk fra havnekontoret "for å ikke risikere å gro inne med en vantro i frysen ombord" var å ta med liket ut til sjøs igjen og dumpe i havet.

Slik adferd er unorsk, og etter lange forhandlinger fra skipssjefens side ble det anvist et nøytralt hjørne ytterst på tollkaia. Inntil videre. De rette hjul ble satt i gang, det kom diplomati og kanskje annet inn i bildet. Helt fine dokumenter kom brått for dagen - og saken ble løst i minnelighet.

En annen gang hadde skipslegen levert inn film til en fotoforretning i Dubai. Fremkalling og kopiering skulle ta en time, og det ble avtalt henting. Dessverre gikk skipslegen seg vill i Dubai by. Uten gatenavn og skilt, forretningen hadde ikke navn den heller. Alle hus var prikk like, og solen var på vei ned, ingen gatebelysning. Til slutt og heldigvis slumpet jeg på forretningen igjen, der sto det to mann utenfor og hoppet av glede. Forretningen for lengst stengt. De bukket og takket for at skipslegen hadde vært så elskverdig å komme tilbake og hente sine bilder. Alternativt kunne de bli beskyldt for tyveri, en meget alvorlig anklage i et land med offentlige avstraffelser. Ikke et stygt ord fra karene til kunden som ikke holdt avtale, og der er vi inne på noe rart; tid, eller ventetid, har i disse landene ingen verdi som kan omsettes i penger. De to hadde ikke tapt noen ting, bare gjort det som var forventet av en rettroende. Ganske sympatisk, egentlig.

Mer av det profesjonelle slaget var da en matros på KV Andenes hadde pådratt seg en solid bakteriell gastroenteritt. Krigsutbrudd var ventet hvert øyeblikk, fartøyet var knappe timen før det skulle legge utpå, og en ufravikelig regel er at den type smitte øyeblikkelig skal fra borde og legges inn på nærmeste infeksjonsmedisinske avdeling.

Problemet var imidlertid at man visste ennå ikke riktig hvem som kunne bli de krigende parter. Iran sin posisjon var uklar, Emiratene med Dubai likeså. Norge sender ikke sine egne til et fremmed sykehus i et krigende Midt-Østen. Eller hva?

Heldigvis var skipslegen ikke bare bakteriolog, men dertil kliniker, med stor tillit til egen evne også i denne situasjonen. Sykelugaren ble avlåst i all diskresjon. Absolutt medisinsk taushetsplikt ble innført, tallrike intravenøse drypp av varierende innhold ble påmontert. Væskebalansen var fullstendig ute av lage, pasienten var skikkelig dårlig, og skipslegen alene kunne låse seg inn og ut pga smitterisikoen.

Det gikk bra. Etter tre dager var pasienten frisk, fartøyet lå utpå, de krigende parter hadde tatt side, stemningen var høy ombord. Alt og alle var nå toppers.



Figure 10 Fra helikopterdekket på KV Andenes, vi ser et amerikansk hangarskip og dansk korvett Olfert Fisher. Tilskuere er en dansk KL som hadde kvarter ombord på KV Andenes. De hadde grå shorts våre shorts var hvite. Foto: Bjørn Peter Berdal.

Observasjoner

En enorm spenningsutløsning fant sted 17. januar straks krigsutbruddet var erklært. Nå var venn/ fiende blitt etablert. Jubelbrøl sto i taket, som etter en intenst spennende idrettsutøvelse. Vill begeistring gikk over hele fartøyet. To minutter, deretter mer jevn jubel og til slutt normal begeistring.

Alle var begeistret. Rett og slett. Kanskje fordi vi nå kjente maktforholdet, der vi selv lå trygt nok beskyttet av amerikanske fly. De irakiske fly var alle skutt ned. Vekk var trusler om kjemisk krig, og noen biologisk ville det ikke bli.

Men jeg tror nå, at månedslang oppbygging av usikkerhet, godt hjulpet av rykter og aviser og det usynlige biokrig og andre spøkelser, er av stor betydning. Ryktemakeri er slikt mediene lever av og som psykologisk krigføring tjener godt på. Biokrigekspertens rolle er å analysere alt som kommer frem i media, og fortløpende rapportere til skipssjefen hva som ligger i ryktene og at vi har klare mottiltak i tilfelle av at ryktene skulle vise seg å være rett.

Anthrax sporer i seg selv er temmelig slappe saker til moderne biokrigsskremsel å være. Ombord på KV Andenes var det et stort lager med penicillin tabletter; det perfekte profylacticum mot anthrax og mot mye annet av det bakterielle slaget. Norge er her forskjellig fra flere store Nato-land, som gjerne har avsluttet produksjon og bruk av vanlig penicillin i tablettform. Dette stoffet er ganske enkelt blitt for billig og dermed konkurranseutsatt fra store produksjonsland i Asia. De fleste Nato-land har gått over til patentbeskyttede spesialantibiotika, f.eks. ciprofloxacin. Beskyttelse av egen farmasøytisk industri. Dessverre, fordi penicillin

er fortsatt (2021) det beste og på langt det billigste - mot human såvel som veterinær anthrax. Terapeutisk og profylaktisk.



Figur 11 Øvelse i rensestasjonen ombord på KV Andenes. Foto: Bjørn Peter Berdal.

Anthrax var allerede i 1991 et fortidsbegrep, greit nok for psykologisk krig ikke biologisk. Men, som den gang - man vet jo aldri.

Fra 1991 til 2020 har fint lite skjedd innenfor biologisk krig, med unntak av at enkelte foreslår PCR som utgangspunkt for en slags permanent overvåkning. Av hva?

I sin natur kan et moderne biologisk angrep være likt en epidemi, eller pandemi. Hvis man tar for seg dagens Covid-19 med luftveisinfeksjon og dråpesmitte er det ikke bare likhet, men fullstendig identitet mellom naturlig smitte og hva som kunne fremkomme på kunstig vis.

Om SARS CoVirus-2 også fantes på et kinesisk laboratorium før, under eller etter utbrudd av dagens pandemi spiller overhodet ingen rolle for pandemiens utbredelse og karakter. Selvfølgelig finnes virus der og nå, i Wuhan-laboratorier som i alle land med avanserte klinisk-virologiske laboratorier verden over.

Det sies med 99,9% sannsynlighet at SARS CoVirus-2 har oppstått naturlig, fra flaggermus. Gjerne for min del. Eller frosk eller sommerfugl eller hva man kunne gjetten seg til. Covid-19 blir den samme, og utbredelsen verden over blir den samme, uansett.

Ryktemakeriet i januar 1991 var et intenst og formidabelt studium i psykologi rundt biologisk krig, men ingen nytenkning hva angår biologien. Covid-19 derimot er nøyaktig slik som et vellykket biologisk angrep med dråpesmitte kunne tenkes å være. Nøkkelord er viral- og -dråpesmitte. Verden har knapt nok sett maken til spredningsevne siden Spanskesyken i 1917-18.

Det har altså ikke skjedd stort på feltet biologisk krig mellom 1991 og 2020. Men i dag, med Covid-19 er vi tilbake der. En formidabel begivenhet som i likhet med, men på et helt annet vis enn anthrax-ryktene i Gulfen i 1991 - vil sette varige og dype spor.

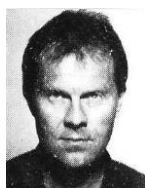


Figure 12 Testing av deteksjonsutstyr CAM (Chemical Agent Monitor). Foto: Bjørn Peter Berdal.

Så, for å tenke som biology, etter 30 års stillstand etter Gulfkrig "2" med anthrax sporer og biologisk krig som en psy-øvelse, er vi i dag med Covid-19 over på naturlig epidemisk dråpesmitte. Dette ville ha artet seg presis likt med en intensjonell SARS CoVirus-2 militær affære.

Men intensjonell er dagens Covid-19 ikke. Den veldige spredning som vi ser ville det være uhyre vanskelig å planlegge, enn si gjennomføre. Mest interessant er det at om naturlig eller kunstig påsatt, så spiller dette for mottakeren, eller for mot tiltakene - ingen som helst rolle.

Professor dr.med.
orlogskaptein (p) Bjørn Berdal.
Tidl. Sjef, Forsvarets mikrobiologiske
laboratorium, Forsvarets Sanitet



	Fra SANSJØ I denne spalten får du regelmessig oversikt over status i Saniteten i Sjøforsvaret.
--	---

Status fra Saniteten i Sjøforsvaret

Det er ingen hemmelighet at 2020 og 2021 har stått i pandemiens tegn i Sjøforsvaret. Det er lenge siden 12. mars 2020, og det var kanskje like greit at vi den dagen ikke visste hvor lenge dette skulle vare. Selv om vi kanskje begynner å se slutten på dette, med lave smittetall og høyere vaksinedekning, er det for tidlig å erklære dette slaget er vunnet. Fra andre land ser vi økende gjennombrudd hos vaksinerte, nye muterte virusvarianter dukker opp, så det er all grunn til å holde guarden oppe en stund til.

Det er således overflødig å nevne at hovedfokuset i Saniteten i Sjøforsvaret siste 18 månedene har vært COVID19, både i håndtering av utbrudd, titrering av riktig smittevernnivå og rådgivning med det overordnede fokus å opprettholde operativ evne. I denne perioden har vi jobbet og lært enormt mye, og som sjef er jeg utrolig stolt over fagpersonene i avdelingen som har gått fra å være generalister til å bli smittevernseksperter og smittesporere på høyt nivå. I skrivende stund pågår massevaksinering av vernepliktige på Sjøforsvarets baser. Dette markerer en ny fase i pandemien, og for å være litt «Churchilsk» kan vi kanskje si at dette er begynnelsen på slutten.

Det er likevel slik at selv om vi har en global pandemi, så tar ikke sikkerhetspolitikken pause. Operativ evne må opprettholdes, oppdrag skal løses, virksomheten skal drives, og trusselbildet er det samme. Dette betyr at vi fortsatt skal levere sanitet til de operative enhetene, alt kan ikke dreie seg om smittevern, soldater blir fortsatt skadet og syke av ikke covid-relaterte årsaker. Samtidig skal vi drive forsvarlig, og innenfor rammene av forvaltningsloven og arbeidsmiljøloven. Dette krever også en fast styring og betyr at spillereglene må overholdes og kommuniseres. Det er likevel fristende å slå seg på brystet med at i pandemiåret har Saniteten i Sjøforsvaret også gitt et betydelig bidrag til drift av Norges feltsykehus i Kabul, Afghanistan. Totalt 15

personer fra SANSJØ har tjenestegjort her og fått verdifull erfaring man tar med seg tilbake til egen avdeling. Jeg er stolt over dette bidraget, men samtidig like stolt over innsatsen til dem som har holdt hjulene i gang her hjemme.



Når sommeren nå står for døren, og forhåpentlig litt roligere dager, er det interessant å reflektere over hva som blir det neste. Pandemien ser vi en ende på, vi trekker oss ut av Afghanistan mm. Hvor kommer den neste krisen, hva dreier den seg om? Vi er gode på å planlegge forrige krig og krise, selv om vi vet at det eneste som er sikkert er at neste krig ikke blir lik, men det kommer en ny krise, det kommer nye oppdrag vi ikke i dag kjenner til. Likevel er det i den fasen vi går inn i nå, både som samfunn, som Forsvar og som Saniteten i Sjøforsvaret, viktig å dra lærdom av det vi har gjort, gjøre «lessons identified» om til «lessons learned». Med andre ord, gjøre individuelle erfaringer om til organisasjonslærdom, samt å evt. gjøre nødvendige strukturelle grep i organisasjonen for best å kunne «expect the unknown». Med nåværende ledelse i Forsvaret og Sjøforsvaret tror jeg det er gode muligheter for at vi kan få dette til. For Saniteten sin del handler det om tydeliggjøring av roller, ansvar og

myndighet, om ytterligere forbedring av sivil-militære relasjoner, avtaler og samarbeid for å gjøre oss best mulig forberedt på å gjøre det som forventes av oss.

Kommandør Lege
Ole Budal
olebudal@gmail.com
Sjef Saniteten i Sjøforsvaret



	Fra Dykkerlegen
	I denne spalten får du regelmessig oversikt over status i dykkermedisinen i Forsvaret.

Dykking flere dager på rad reduserer sannsynligheten for trykksfallsyke

Denne gangen velger jeg å presentere et arbeid jeg selv har gjort. Artikkelen er nettopp publisert i «Undersea Hyperbaric Medicine».²³ Det er en systematisk litteraturgjennomgang. Det blir alt for voldsomt å begrunne konklusjonene mine med referanser i denne artikkelen – jeg oppfordrer de av dere som er interessert i å lese [artikkelen](#).

Bakgrunn

Som eneste land i verden har vi i Norge hatt en regel om «dykkefri dag» etter tre dager med dykking. Regelen har vært praktiserte på innaskjærs og utaskjærs yrkesdykking samt militær dykking. Det har vært krevende å finne bakgrunnen for denne anbefalingen, men etter mye leting så viser det seg at Arne Johan Arntzen (tidligere sjef DFS) og Svein Eidsvik

²³ Risberg J. Acclimatization to diving: a systematic review. Undersea Hyperb Med. 2021;48(2):127-47.

(tidligere sjef UVBD) kom til den konklusjonen da de tidlig i 1980-årene skrev de norske dykke- og behandlingstabellene. På det tidspunktet var det mye trykkfallsyke ved dykking i Nordsjøen. Hver dykkeleder hadde sin egen «regel» for å gjøre tabellene sikrere. Noen kortet inn bunntiden, noen gjorde oppstigningstiden lengre, noen lot dykkerne puste litt ekstra oksygen osv. osv. Disse personlige tilnærmingene fikk til og med sitt eget navn: «Jesus-faktorer». Det var en høyst individuell tilpasning av dykketabellene. Dykkelederne mente at det var påfallende mye TFS på slutten av uken («fredagsbends») og de mente at dette kunne skyldes dykking flere dager på rad. Så ut fra dette – en «synsing» om at det var mye TFS på slutten av uken så har vi fra ca 1980 hatt krav om en dykkefri dag etter tre sammenhengende dager med dykking. I etterkant har man laget seg hypoteser om at det kanskje ble værende gass igjen i vevet selv etter 12 timer eller lenger overflateintervall. Kanskje kunne denne gassen «akkumuleres»?

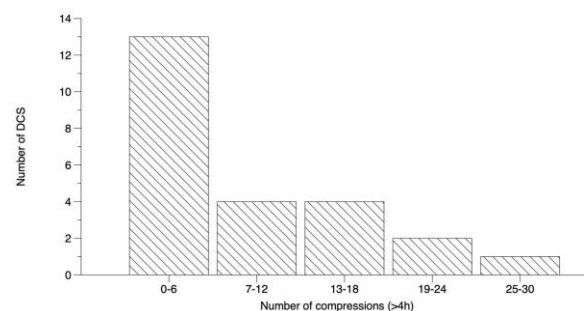
Å legge inn en dykkefri dag etter tre dager med dykking lyder kanskje som en god ide. Det må vel være bra å ta en pause fra noe som vittrilig kan gi deg skade (TFS)? Og ja – *hvis* det er slik at en dykkefri dag faktisk reduserer sannsynligheten for TFS så er det fornuftig å gjennomføre den. Men hvis en dykkefri dag ikke reduserer sannsynligheten så vil en slik pause ha negative økonomiske og operasjonelle konsekvenser. Vi bør derfor vite hva vi gjør.

Metode

Det jeg gjorde var å gjøre et litteratursøk. For å være bunn ærlig: Jeg startet med et ikke-systematisk litteratursøk. Etter å ha fått noen gode (men tydelige ...) tilbakemeldinger fra referee så endret jeg tilnærming og gjennomførte et strukturert litteratursøk i de store medisinske databasene samt en spesialdatabase for dykkemedisinsk litteratur. Målet var å finne litteratur som kunne belyse om dykking flere dager på rad påvirket sannsynligheten for TFS eller venøse gassembolier (VGE, «stille bobler») på det etterfølgende dykket. Jeg søkte på ulike nøkkelord knyttet til akklimatisering, dykking, gjentatt dykking, helseeffekt, trykkfallsyke m.fl. og endte opp med 682 artikler som etter flere nivåer med inklusjon og eksklusjon resulterte i 21 humanstudier og 8 dyrestudier. Disse ble i tur kategorisert etter Oxford kriteriene for «Level of evidence».

Resultat

Med ett unntak viste samtlige studier at dykking flere dager på rad enten reduserte sannsynligheten for TFS og VGE eller ikke påvirket. Ett eneste arbeid hadde data som med litt velvilje kunne tolkes i retning av at dykking flere dager på rad kunne øke sannsynligheten for TFS i en av de tre gruppene av dykkere som ble undersøkt. Effektstørrelsen var stor for dykk som hadde høy forekomst av TFS. Et eksempel er illustrert i Fig 1. Dette var et arbeid publisert 1960 som analyserte forekomsten av trykkfallsyke hos et lite utvalg av 22 stålarbeidere som utførte spesialiserte arbeidsoppgaver ifm bygging av «Dartford-tunnelen». Dette var et arbeid hvor tunnelen ble trykksatt inntil 2,9 Bar (tilsvarende 19 meters vanddybde). Her var det 1065 arbeidere og 685 tilfeller av trykkfallsyke. Dette var altså en type arbeid som klart burde avdekke om «dykking» flere dager på rad ville øke forekomsten av trykkfallsyke. Figur 1 viser at de aller fleste tilfellene av TFS inntraff ila de første seks kompresjonene og at insidensen deretter falt gradvis. Hvis dette hadde vært en uselektert gruppe arbeidere så kunne en skjevhet (bias) være «healthy worker effekten» - at arbeidere som fikk TFS sluttet å arbeide. Men disse stålarbeiderne var høyslektet, de kunne ikke «velges ut» og alle deltok i ca 30 kompresjoner. Jeg valgte å sitere fra dette ene arbeidet i denne artikkelen, men det er flere tilsvarende arbeidere som viser samme tendens.

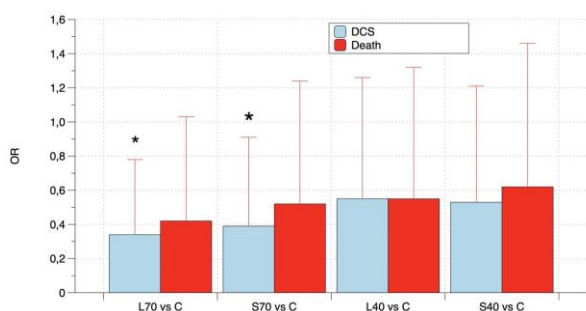


Figur 1 Insidens av trykkfallsyke hos 22 arbeidere som ble trykksatt 30 ganger. Hver søyle angir hvor mange som fikk TFS ila de første seks kompresjonene, de etterfølgende 7-12, 13-8 osv. (Golding et al, Brit J Ind Med 1960)

Et interessant faktum er at man er nødt til å høste gamle data for å belyse spørsmålet om akklimatisering mot TFS. Årsaken er at moderne dykking gjøres så sikkert at det i praksis er tilnærmet umulig å bruke TFS som endepunktsmål for en intervensjonsstudie. I dag er insidensen av TFS ca 3-5/1000 dykk ved

operasjonell/praktisk dykking. Det er metodisk umulig å få til så store forsøksreier at man kan sammenligne effekten av to ulike intervensjoner når insidensen er så lav.

I fravær av humanstudier kan man gjennomføre dyrestudier. Problemstillingen har tydeligvis ikke vært særlig attraktiv, for jeg har bare funnet et lite antall studier som har forsøkt å besvare spørsmålet. Men en av disse er til gjengjeld svært elegant gjennomført. Det er en studie på rotter som gjennomførte et simulert dykk («testdykk») til 53 meter i 60 min. Rottene ble dekomprimert ila en halvtime. Dette var svært «aggressive» dykk. I kontrollgruppen døde ca 40 % av rottene mens ca 60 % fikk TFS. Derimot hadde daglige «treningsdykk» i forkant av testdykket en stor effekt på trykkløshet (Figur 2). Det var signifikant mindre TFS blant rotter som var blitt akklimatisert i forkant av testdykket. Studien viser at både korte og lengre serier med treningsdykk virker risikoreduserende, men dykkene bør ha tilstrekkelig dybde. Treningsdykk til 12 meter ga ikke samme beskyttende effekt som treningsdykk til 21 meter..



Figur 2 Risiko (Odds-ratio) for TFS (blå søyler) og død (røde søyler) hos rotter «akklimatisert» med daglige treningsdykk i syv dager («S» - Short) eller 14 dager («L»-Long). Dykkedybde på treningsdykk enten 12 meter/40 fot (40) eller 21 meter/70 fot (70). 95 % konfidensintervall – statistisk signifikans angitt med stjerne. (Montcalm-Smith et al, J Appl Physiol 2010)

Denne studien var som sagt elegant designet. Øvrige dyrestudier savner like stramt design, men kvalitativt samme akklimatiserende effekt av dykking har vært observert hos kanin, katt, sau og geit.

Diskusjon

²⁴ Documentum Navale er ikke et vitenskapelig tidsskrift og jeg oppfordrer de av dere som måtte være interessert i å lese [originalartikkelen](#).

Med ett mulig unntak så viser alle human- og dyrestudiene at dykking flere dager på rad enten reduserer forekomsten av trykkløshet eller ikke påvirker den. Jeg mener derfor det er god grunn til å hevde at dykking flere dager på rad har en akklimatiserende effekt på trykkløshet.²⁴

Den praktiske konsekvensen av dette er at Sjøforsvaret i siste revisjon av regelverket for dykking (SUP-12(D)) har fjernet kravet om «dykkfri dag» etter tre dager med dykking. Jeg arbeider målrettet for at tilsvarende krav skal fjernes fra regelverk og standarder også for annen norsk yrkesdykking.

Kommandørkaptein (p) lege
Jan Risberg jri@nui.no
Tidligere Sjef UVB-Dykkerlegens
Avdeling
Forsvarets Sanitet



Faglitteratur

I denne spalten ønsker redaktøren å henlede oppmerksomheten på interessant faglitteratur. Leserne bes sende innspill til spalten pr [e-post](#) til redaktøren.

Evakuering fra offshoreplattformer

Waje-Andreassen, A. Et al. 2020. Prospective observational study of why people are medically evacuated from offshore installations in the North Sea. *BMJ Open*, 10; e037558
<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-037558>

Objectives: Few studies have described evacuations due to medical emergencies from the offshore installations in the North Sea, though efficient medical service is essential for the industrial activities in this area. The major oil- and gas-producing companies' search and rescue (SAR) service is responsible for medical evacuations. Using a prospective approach,

we describe the characteristics of patients evacuated by SAR.

Design and setting: A prospective observational study of the offshore primary care provided by SAR in the North Sea.

Methods: Patients were identified by linking flight information from air transport services in 2015/2016 and the company's medical record system. Standardised forms filled out by SAR nurses during the evacuation were also analysed. In-hospital information was obtained retrospectively from Haukeland University Hospital's information system.

Results: A total of 381 persons (88 % men) were evacuated during the study period. Twenty-seven per cent of missions were due to chest pain and 18% due to trauma. The mean age was 46.0 years. Severity scores were higher for cases due to medical conditions compared with trauma, but the scores were relatively low compared with onshore emergency missions. The busiest months were May, July and December. Weekends were the busiest days.

Conclusion: Three times as many evacuations from offshore installations are performed due to acute illness than trauma, and cardiac problems are the most common. Although most patients are not severely physiologically deranged, the study documents a need for competent SAR services 24 hours a day year-round. Training and certification should be tailored for the SAR service, as the offshore health service structure and geography differs from the structure onshore.

Sminking av arbeidstidsregnskapet ombord

Baumler, R. ET al. 2020. Ship first. Seafarers' adjustment of records on work and rest hours. *Marine Policy*, 104186. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104186>

The article explores the recordkeeping practices of seafarers concerning the implementation of work and rest hours' regulations. In particular, it considers what motivates seafarers to hide their violations through record adjustment. The research adopted a qualitative research methodology to understand this industry problem, involving the use of semi-structured interviews. These were conducted with 20 seafarers to analyze their recording practices and adjustment of records. The participants underline that the imbalance between workload and manning levels leads to recurrent violations, particularly during port-related

operations and for seafarers on the 6 On/6 Off watch system. To hide their violation and feign compliance, the data revealed that almost all seafarers in our study adjusted work and rest hours' records. The fear of the consequences of non-conformities during third party inspections is the main driver for such adjustment of records. Employment concerns and job insecurity tend to make seafarers submissive to the companies' interests, and they place the ship interests first. Flag State, Port State, and shipping companies seem to disregard violations and adjustments. Therefore, adjusting records seems a low-risk option for seafarers. However, systematic adjustment of records points to failures of the International Safety Management (ISM) Code and its audit system. In many cases, seafarers accept unfavorable work conditions and embrace the ethos of 'ship first'.

Akklimatisering til dykking

Risberg, J. 2021. Acclimatization to diving: a systematic review. *Undersea Hyperb Med.* 48(2); 127-147.

Multi day hyperbaric exposure has been shown to reduce the incidence of decompression sickness (DCS) of compressed-air workers. This effect, termed acclimatization, has been addressed in a number of studies, but no comprehensive review has been published. This systematic review reports the findings of a literature search. PubMed, Ovid Embase, The Cochrane Library and Rubicon Research Repository were searched for studies reporting DCS incidence, venous gas embolism (VGE) or subjective health reports after multi day hyperbaric exposure in man and experimental animals. Twenty-nine studies fulfilled inclusion criteria. Three epidemiological studies reported statistically significant acclimatization to DCS in compressed-air workers after multi day hyperbaric exposure. One experimental study observed less itching after standardized simulated dives. Two human experimental studies reported lower DCS incidence after multi day immersed diving. Acclimatization to DCS has been observed in six animal species. Multi day diving had less consistent effect on VGE after hyperbaric exposure in man. Four studies observed acclimatization while no statistically significant acclimatization was reported in the remaining eight studies. A questionnaire study did not report any change in self-perceived health after multi day diving. This systematic review has not identified any study suggesting a sensitizing effect of multi day diving, and there is a lack of data supporting the benefit of a day off diving after a certain number of consecutive diving days. The results suggest that multi day hyperbaric exposure probably will have an

acclimatizing effect and protect from DCS. The mechanisms causing acclimatization, extent of protection and optimal procedure for acclimatization has been insufficiently investigated.

Bakgrunn for variasjoner i sykeevakuering fra danske skip

Herttua, K. Et al. 2021. Associations of age, occupation and nationality of seafarers with risk of evacuations at sea A register-based study on Danish-flagged merchant ships. *Marine Policy*. 130; 103989. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103989>

Although prevention of incidents leading to evacuations at sea is of vital importance, little is known about its causal patterns and demographic determinants. We therefore investigated relationships between age, occupation and nationality and causes of evacuations. The data were obtained from the Telemedical Assistance Service (TMAS) in Denmark between 2004 and 2014 supplemented with data on all seafarers from the Danish Maritime Authority (N = 73 344). These data included information on broad age groups, occupational position and nationality. The outcomes were evacuations from any cause and in four broad categories of causes leading to evacuations. A total of 403 evacuations were reported in the 11-year study period. 27 % of the evacuations were due to external causes, 19 % due to diseases of the circulatory system, 14 % due diseases of the digestive system and 40 % from other or undetermined causes. Age-adjusted all-cause evacuation rates varied between 1.4 and 3.4 incidents per 1000 person-years in 2004–2014 for officers and between 3.3 and 20.2 incidents for non-officers. An elevated risk of evacuations was found among both officers and non-officers aged ≥ 50 years, compared with those aged 30–49 years with odds ratios of 2.73 (95 % confidence intervals 1.66, 4.50) and 2.59 (2.03, 3.31), respectively. The odds ratios for non-officers from non-Danish European Union and from non-European Union countries compared with Danish non-officers were 1.51 (1.12, 2.04) and 0.55 (0.42, 0.71), respectively. In conclusion, working as non-officer, older age and non-Danish EU nationality were associated with a higher risk of evacuations irrespective of the cause leading to evacuation.

Det er tryggere med morsmål og engelsk

Pauksztat, B. 2021. Informal relations and communication about work-related problems in two multilingual crews. *Marine Policy*. 130; 103767. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103767>

Although multilingual crews are common in international merchant shipping, there is concern that they may have negative effects on informal relations and communication on board, with implications for wellbeing and safety. This study examines how diversity in crew members' first language and their proficiency in English and other languages affect informal relations (friendship) and communication about work-related problems (discussing problems; making suggestions; pointing out problems) on board. Data came from longitudinal surveys on two cargo ships, and were analysed using stochastic actor-oriented modeling. Findings indicated that first language and language proficiency had different effects. Having the same first language increased the likelihood of friendship, which, in turn, increased the likelihood of discussing problems, making suggestions and pointing out problems. Proficiency in English increased the likelihood of discussing problems, which in turn increased the likelihood of making suggestions and pointing out problems. Implications for promoting informal relations and open communication in multilingual crews are discussed.

Syn etter synskirurgi

Gao, H. Et al. 2021. Quality of Vision Following LASIK and PRK-MMC for Treatment of Myopia. *Military medicine*. usab071, <https://doi.org/10.1093/milmed/usab071>

Introduction. Femtosecond-assisted thin flap, laser-assisted in situ keratomileusis (LASIK) and photorefractive keratectomy with mitomycin-C (PRK-MMC) are the two most common refractive surgical procedures used to enhance visual capability in the U.S military. The purposes of the study were to examine effects on quality of vision following LASIK and PRK-MMC using a novel computer-based quick contrast sensitivity function (qCSF) test.

Materials and Methods. This prospective clinical study included 58 active duty U.S. military service members who elected LASIK (n = 29) or PRK-MMC (n = 29) refractive surgery for myopia (nearsightedness) treatment. Monocular photopic and mesopic quality of vision of the right eyes in spectacle correction

preoperatively and unaided right eyes at four postoperative follow-up visits (1 week, 2 weeks, 1 month, and 3 months) were examined using the qCSF device. Two qCSF parameters, area under a log CSF (AULCSF) between 1.5 and 18 cycles per degree, and CSF cutoff acuity (CSF Acuity), were collected using a 50-trial setting at a 4-m testing distance. General linear model (GLM) Repeated-measures Analysis of Covariance was used to examine effects on quality of vision following LASIK and PRK-MMC. Post hoc testing with Bonferroni correction was used for pairwise comparisons, and preoperative cylinder refraction was used as a covariate. Two-tailed independent t-test was used to compare preoperative and postoperative parameters between LASIK and PRK-MMC. Pearson's correlation, Bland-Altman plots, and multiple linear regression were used to examine the relationship among the qCSF and other vision tests.

Results. Quality of vision, AULCSF, and CSF Acuity returned to the preoperative baseline at postoperative 2 weeks under mesopic condition and at postoperative 1 month under photopic condition after PRK-MMC. In comparison, photopic and mesopic quality of vision were not significantly different from the baseline at any of the four postoperative visits following LASIK. Changes of CSF Acuity from the baseline after LASIK were significantly better under photopic than mesopic conditions by 0.067 ± 0.014 logarithm of the minimum angle of resolution (logMAR); $P < .001$. Quality of vision was not significantly different between the LASIK and PRK-MMC groups at postoperative 1 and 3 months. When predicting photopic AULCSF (overall model fit $R^2 = 0.47$), 5 % contrast acuity ($\beta = -0.43$), visual acuity in 100 % contrast ($\beta = -0.18$), and residual refraction in spherical equivalent ($\beta = 0.20$) were significant predictors ($P \leq .001$), while high-order aberrations ($\beta = -0.07$, $P = .22$) were not significant predictors. Visual acuity ($\beta = -0.12$, $P = .07$) and high-order aberrations ($\beta = -0.04$, $P = .58$) were not significant predictors of mesopic AULCSF. Bland-Altman plots show that photopic CSF Acuity and visual acuity had a mean difference of 0.19 ± 0.01 logMAR with limits of agreement (LOAs) at -0.01 and 0.39 logMAR. Photopic CSF Acuity and 5% contrast acuity had a mean difference of -0.06 ± 0.01 logMAR with LOAs at -0.33 and 0.21 logMAR.

Conclusion. Quality of vision recovers at postoperative 1 week after LASIK and at postoperative 1 month after PRK-MMC. The standard black-on-white high-contrast, chart-based visual acuity test is weak in predicting quality of vision. The qCSF detects mild-to-moderate visual changes and is suitable for quality of vision assessment following refractive eye surgery.

Farvesynskravene er utdaterte

Koefoed, VF. et al. 2020. Colour vision classification - comparing CAD and CIE 143:2001 International recommendations for colour vision requirements in transport. *Acta ophthalmologica* 98(7); 726–735. <https://doi.org/10.1111/aos.14450>

Purpose: To evaluate the colour vision severity classification standard 'CIE 143:2001 International recommendations for colour vision requirements in transport' (CIE 143:2001), which has become out of date because of the lack of commercial availability of required colour vision tests.

Methods: One-hundred-five subjects had colour vision tested and colour vision severity classified according to a modified CIE 143:2001 algorithm that included pseudoisochromatic plates (Ishihara's test and Hardy Rand Rittler (HRR) 4th edition), Optec 900 lantern and Farnsworth D-15. Subject's results and colour vision severity classification were compared to performance and colour vision severity classification on the computerized 'Colour Assessment and Diagnosis' (CAD) test.

Results: According to CIE 143:2001, using Ishihara's test, Optec lantern and Farnsworth D 15, 11 subjects (10 %) were category I (normal), 16 (15 %) were category II (mild), 48 (46 %) were category III (poor), and 30 (29 %) were category IV (severe). Classified by CAD score, 10 (10 %) were category I, 11 (10 %) were category II, 41 (39 %) were category III, and 43 (41 %) were category IV. The correlation between the two estimates of the severity of colour vision loss (i.e. CIE 143:2001 and CAD) was high, with a Kendall's Tau test of 0.81 ($\tau = 0.81$ $p < 0.001$). A suggested CIE 143:2001 classification including new CAD score limits improves the classification correlation to 0.90 ($\tau = 0.90$ $p < 0.001$) for all diagnoses.

Conclusion: The colour vision severity classification standard 'CIE 143:2001 International recommendations for colour vision requirements in transport', has not implemented new diagnostic tools with better accuracy. We propose three possible revisions to the CIE 143:2001 algorithm, based on the availability of CAD: (1) Replacing the current CIE 143:2001 algorithm using new CAD threshold limits, (2) Use of CAD as a secondary test to Ishihara's test and HRR or (3) Revising the current CIE 143:2001 algorithm using Ishihara's test, HRR, Optec 900 and FD15.

Kontreadmiral (p) lege
Jan Sommerfelt-Pettersen
jan@sommerfelt-pettersen.no
President
Norsk Forening for Maritim
Medisin



Historiske glimt

Denne gangen er det ikke en lengre artikkel, men flere mindre kortere medisinske historier.

Kolerasmitte med skip som “vektor”, 1991

Det var et utbrudd av kolera i Mobil Bay i Alabama. Nærmere undersøkelser viste at smitekilden var infiserte østers. *Vibrio cholera* O1 stammen var av samme genotype som den som var i utbrudd Syd-Amerika. Det store spørsmålet var hvorledes den hadde kommet til USA?

I Ecuador tok båter inn ballastvann og det viste seg at de hadde hentet vann i nærheten av utslippet av kloakk fra et stort sykehus som hadde mange kolerapasienter. Normalt sett skal ballastvann tømmes i god avstand fra USA og i internasjonalt farvann. Kystvakten ble engasjert, stoppet båter rett innenfor amerikansk territorialfarvann, tok prøver av ballastvannet og fant samme type kolera bakterier.²⁵
26 27 28

Skipenes destinasjon var Mobil som ligger noen kilometer opp i elven. Hvis de hadde tømt ut ballastvannet i havet måtte de leie slepebåt grunnet

vanskeligheter med å manøvrere opp floden. I tillegg er det ikke billig å leie slepebåter. Imidlertid måtte de pumpe ut ballastvannet når det begynte å ta last ombord for ikke å bli for dyptgående for elven. Kolerabakteriene fra ballastvannet ble ført ned elven og ned til kysten hvor de store kommersielle østersbankene var lokalisert. Bakteriene overlever i østersen.

Østers spises som kjent rå og dette ble det første kolerautbrudd i USA på 99 år.²⁹

Affæren ved Scilly og kronometeret, 1707

En av de største farer for liv og helse var forlis. Den 22. oktober 1707 havarerte fire orlogsfartøyer ved Scilly øyene helt mot vest på den engelske sydkyst utenfor Cornwall. Flåtestyrken på 21 skip var under kommando av admiral Sir Cloudesley Shovell (1650–1707) og han omkom sammen med hele mannskapet på flaggskipet – til sammen 800 mann. Ulykken var en av de største i den britiske marinens historie og mer enn 1450³⁰ sjømenn omkom.³¹ Årsaken var feilnavigasjon da de hadde ikke klart å beregne lengdegraden riktig.

I 1714 vedtok det britiske parlamentet Lengdegradsloven³² og Lengdegradskommisjonen³³ ble opprettet. Kommisjonen utlovet en belønning på 20 000 £³⁴ til den som kunne finne en enkelt og pålitelig metode for å beregne lengdegraden.

Det var mange som konkurrerte om løsningen. En metode for å beregne lengdegrad var astronomisk, men vanskelig å utføre. Urmakeren John Harrison (1693-1776) løste problemet med å utvikle en nøyaktig klokke, et skipskronometer, som kunne brukes til å beregne lengdegraden.

Lengdegradskommisjonen betalte aldri ut belønningen - hverken til Harrison eller til noen andre. Det var mye diskusjon og uenighet i saken og da Harrison var 80 år

²⁵ Anon. 1993. Isolation of *Vibrio cholerae* O1 from Oysters - Mobile Bay, 1991-1992. MMWR. 42(05); 91-93.

²⁶ McCarthy, SA. Et al. 1992. Toxigenic *Vibrio cholerae* O1 and cargo ships entering Gulf of Mexico. Lancet. 339(8793); 624-5.

²⁷ Cohen, NJ. Et al. 2012. Preventing maritime transfer of toxigenic *Vibrio cholerae*. Emerging infectious diseases. 18(10); 1680-1.

²⁸ McCarthy, SA. Et al. 1994. International dissemination of epidemic *Vibrio cholerae* by cargo ship ballast and other nonpotable waters. Appl Environ Microbiol. 60(7); 2597-601.

²⁹ Personlig meddelelse Ørjan Olsvik, epost 2021-04-09. Han fikk

Group Recognition Award fra Food and Drug Administration for innsatsen med å finne smitekilden.

³⁰ Larn, R. 2006. Poor England has Lost so Many Men. St Mary's, Council of the Isles of Scilly.

³¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Scilly_naval_disaster_of_1707
Anvendt: 2018-10-29.

³² Longitude Act.

³³ Board of Longitude.

³⁴ «(equivalent to £2.89 million in 2018)».

https://en.wikipedia.org/wiki/John_Harrison Anvendt: 2018-10-29.

bevilget parlamentet 8 750 £ til ham som en belønning for arbeidet.³⁵

Harrisons kronometer løste problemet og medførte en meget stor forbedring i navigasjonssikkerheten og hans oppfinnelse har reddet utallige sjøfolks liv.

Lengdegradskommisjonen ble oppløst i 1828 da man mente problemet var løst.³⁶

Feiden mellom Callisen og Riegels, 1785



Figur 3 Niels Ditlev Riegels. Black white reproduction of a painting by Jens Juel. Photo: Wikipedia commons.

Den danske historikeren Niels Ditlev Riegels³⁷ (1755-1802) var kanskje mest kjent som intensiv debattant³⁸. Han var sterkt grepet av den franske revolusjons frihetsideer. Riegels medvirket i statskuppet som brakte Kronprins Fredrik til makten og livlege Johann Friedrich Struensee (1737-1772) til skafottet. Han følte seg dog tilsidesatt og

"bittert rasede han derfor i sine Skrifter mod alt og alle, fordømte Kongedømme og Aristokrati, angreb Præstevælden,

*Universitetslærdommen, Lægerne, for bidsk løs paa de forskjellige Personer."*³⁹

Riegels var spesielt interessert i anatomi og kirurgi - selv om det lå et stykke fra hans utdanning.

Kirurgenes utdannelseanstalt Theatrum Anatomico-Chirurgicum var i betydelig forfall etter Simon Crügers⁴⁰ død i 1760. Ved kongelig resolusjon av 13. november 1776 ble det nedsatt en kommisjon

"for at udfinde de kraftigste og bedste Midler til at ophjælpe Kirurgien og bringe denne til at blomstre".

Medlemmer var professorene Matthias Saxtorph⁴¹ (1740-1800) og Heinrich Callisen og livmedikus Urban Bruun Aaskow. Callisen og Aaskow var henholdsvis kirurgisk og medisinsk sjef i marinen. Kommisjonen jobbet sakte og foreslo i 1785 opprettelsen av Det Kirurgiske Akademi til erstatning for Theatrum. Diskusjonen var om hvem som skulle lede akademiet som ville gi kirurgene like rettigheter med medisinene fra universitetet.

*"Generaldirektøren for den nye institution i Bredgade syntes at blive den medicinske professor Heinrich Callisen - en mand, kirurgerne ville undgå som leder for enhver pris. Her spillede det gamle faglige nag ind. Callisen havde i sin tid begyndt sin karriere som kirurg, men blev sidenhen medicinsk professor. En overløber."*⁴²

Callisen ble utnevnt til professor i kirurg ved Universitetet (uten lønn) allerede den 18. feb 1773 og ble da lovet Hennings' lønn når denne gikk av.⁴³

Regimentskirurg Ferdinand Martini (1734-1794) angrep⁴⁴ kirurgen Callisen og insinuerte at han forrådde og undertrykket kirurgien, fordi han hadde blitt dr. med.⁴⁵ Riegels fulgte opp og argumenterte mot Callisen og for vennen Alexander Kølpin⁴⁶ (1731-1801). Riegels mente at kirurgenes praktiske

fellesinstitusjonen og ble gjenopprettet som egen institusjon etter 18 års stillstand)

(https://da.wikipedia.org/wiki/Simon_Cr%C3%BCger Anvendt: 2021-06-28. Larsen, K. 2011-12-16. Kirurgiens far fundet på Rigshospitalet).

⁴¹ Saxtorph er mest kjent for sin store innsats for obstetrikken. Han var i 1772 en av Det Medicinske Selskabs stiftere og endte som Universitetets rektor

(https://da.wikipedia.org/wiki/Matthias_Saxtorph Anvendt: 2021-06-27).

⁴² Petersen, M. 2003. Oplysningens gale hund. København, Aschehoug; 130-ff.

⁴³ Dette skjedde ikke før i 1794 (Norrie, 1935; 156).

⁴⁴ Martini, F. 1784. Betrachtungen in der Lehre von der Kopfwunden, Hamburg.

⁴⁵ Callisen er ansett for å være "danske kirurgis fader"

(https://da.wikipedia.org/wiki/Henrich_Callisen Anvendt: 2021-06-21).

⁴⁶ ([https://da.wikipedia.org/wiki/Alexander_K%C3%B8lpin_\(kirurg\)](https://da.wikipedia.org/wiki/Alexander_K%C3%B8lpin_(kirurg)) Anvendt: 2021-06-27).

³⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/John_Harrison Anvendt: 2018-10-29.

³⁶ <https://no.wikipedia.org/wiki/Lengdegradskommisjonen> Anvendt: 2018-10-29.

³⁷ https://da.wikipedia.org/wiki/Niels_Ditlev_Riegels Anvendt: 2021-06-21.

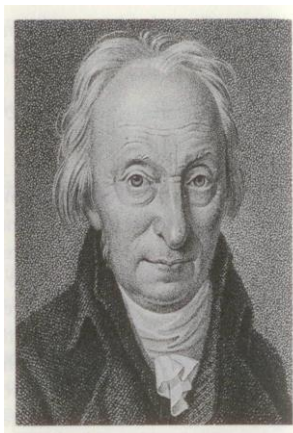
https://da.wikipedia.org/wiki/Niels_Ditlev_Riegels%27_bibliografi Anvendt: 2021-06-21.

³⁸ På den tide betød det i stor grad at man fikk utgitt pamfletter og således var pamflettist.

³⁹ Salmonsens konversationsleksikon (1915-1930). 20; 162.

⁴⁰ Simon Crüger (ca. 1687-1760). Som ung ble han sendt til sin morbror og vel ansette barber Nicolai Boyes stue på Amager torv for utdanning. Boye var marinens første sjefskirurg. Han ble i 1712 ansatt som marinekirurg. Hadde en mangfoldig karriere før det lyktes ham å få etablert Theatrum Anatomico-Chirurgicum som var den første virkelig høyskole for kirurger i Danmark-Norge i 1736. Det var betydelig motstand blandt de privilegerte kirurgiske mester og medisinere ved Universitetet, men Crüger fikk gjennomslag og ble i tillegg utnevnt til Generaldirektør for all kirurgi i landet (dette inkluderte også kirurgien i marinen, som etterhvert led under denne

håndtering var mer vitenskapelig enn medisinerens teoretiske vinkling.



Figur 4 Callisen, H. Foto Medicinskhistorisk Museum.

Riegels¹⁴⁷¹ kritiserte anonymt Callisen for å være en inkompetent magtstreber.¹⁴⁸² Callisen forsvarte¹⁴⁹³ seg, men ble ikke utnevnt. Det antydes at Callisens konkurrenter til stillingen, Alexander Kølpin og Frederik Christian Winsløw, stod bak kampanjen.⁵⁰ Det Kirurgiske Akademi ble åpnet i 1757 med Wilhelm Hennings^{51 52}, Kølpin og Frederik Christian Winsløw⁵³ som lærere. Dypt krenket av

tilsidesettelsen beklaget Callisen at hat og private hensyn hadde skjøvet ham til side, men trakk ikke akademiets verdi i tvil.⁵⁴

For øvrig var en av elevene på det første kullet på Det Kirurgiske Akademi bergenseren Ole Bornemann Bull som ble lege og apoteker i Bergen.⁵⁵ Han var farfar til den verdensberømte fiolinisten.

Callisen ble imidlertid i 1791 lærer ved Det Kirurgiske Akademi og etter Hennings' død 1794 ble han utnevnt til Generaldirektør for kirurgien. Han holdt sin siste forelesning den 29 mars 1805 og fortsatte i stillingen som generaldirektør til sin død i 1824.

Callisen fikk til slutt den viktige rollen og kalles derfor "dansk kirurgis fader", selv om han samtidig var medisiner.

Hugo Grotius og havenes frihet



Figure 1 Hugo Grotius.

Våren 1609 utkom i Leiden et anonymt skrift med tittelen *Mare Librum*. Forfatteren var nederlanderens Hugo Grotius (1583-1645).⁵⁶

Bakgrunnen for boken var forsøkene fra Spania og Portugal på å "dele" den nye verden mellom seg. De henviste til et pavelig dekret av 1494 som delte verden ved en linje i Atlanterhavet. Alle nye områder som lå øst for linjen skulle tilhøre Portugal og alle områder vest for linjen skulle tilfalle Spania.

⁴⁷ Riegels hadde en lengrevarende interesse for faget enn polemikken mot Callisen. Han skrev et verk om kirurgiens historie - *Forsøg til kirurgiens historie* i 1786 - og en utgave på latin i 1788 - *De Fatis faustis et infaustis Chirurgiae*. I disse værker skildrede Riegels med åpenlys partiskhet.

⁴⁸ Berlingske lærde Efterretninger 1785, nr. 12-13.

⁴⁹ Callisen, H. 1785. Til mine Medborgere og Callisen, H. 1785. Svar efter Løfte.

⁵⁰

https://dkwiki.dk/OrdBog/Henrich_Callisen#Kirurgfejden_og_Kirurgisk_Akademie Anvendt: 2021-06-21.

⁵¹ Wilhelm Hennings (1716-1794) hadde siden 1760 vært Generaldirektør for kirurgien. "H. var en elskværdig Mand, der midlertid ikke besad sin Forgængers energiske Karakter, og den kirurgiske Lærestalt gik utvivlsomt tilbage under ham, indtil han sammen med nogle andre Kirurger fik Teatret omdannet til det kgl. kirurgiske Akademi 1785. Som dettes første lærer virkede han

derefter til sin Død." (Salmonsens konversationsleksikon (1915-1930). XI; 249).

⁵² Larsen, Ø. 2001. Drømmen om transfusjon. TfNL. 121; 3029.

⁵³ Frederik Christian Winsløw (1752-1811). Callisen hadde vært ham behjelpelig med utdannelsen og fått ham ansatt som underkirurg i Søkvæsthuset i 1771. I 1780 ble han overkirurg ved Frederiks Hospital (https://da.wikipedia.org/wiki/Frederik_Christian_Winsl%C3%B8w Anvendt: 2021-06-27).

⁵⁴ Callisen, H. 1785. Til mine Medborgere i Anledning af Hr. Regimentsfeldskær Martinis under 29de October 1784 udgivne trykte Brev og dets Følger. København, Gyldendal. 28 ss.

⁵⁵ Bertelsen, 2003; 34.

⁵⁶ Fremstillingen er bygget på Bjerg, HC. 2009. Det frie hav og søherredømme. Tidsskrift for Søvesen. 180; 207-210. Og <http://en.wikipedia.org/wiki/Grotius> 2009-10-07.

Nederland slapp fri fra spansk herredømme i 1581. Den Spanske Armadas led nederlag mot England i 1588. Disse to hendelser gav muligheter for økt maritim aktivitet i de nordvesteuropiske sjømakter. I februar 1603 erobret tre nederlandske fartøyer under kommando av admiral Jakob van Heemskerck⁵⁷ i Malakkastredet det portugisiske skipet "Santa Catarina" som hadde en rik last. Lasten ble ført til Amsterdam og verdien var på høyde med et engelsk statsbudsjett. Erobringen var omstridt og følgelig portugisernes pavelige rett. Spania forbød i 1606 all fremmed handel med deres besittelser i Amerika. I 1608 ble Grotius oppfordret av det hollandske ostindiske kompani (VOC)⁵⁸ til å lage et forsvarsskrift for nederlenderenes handling.

Grotius argumenterte at havene, som himmel og luften ikke kan eies av noen og derfor tilhører naturretten og er fritt for alle. Grotius⁵⁹ er rette opphavsmann for begrepet *haves frihet*.

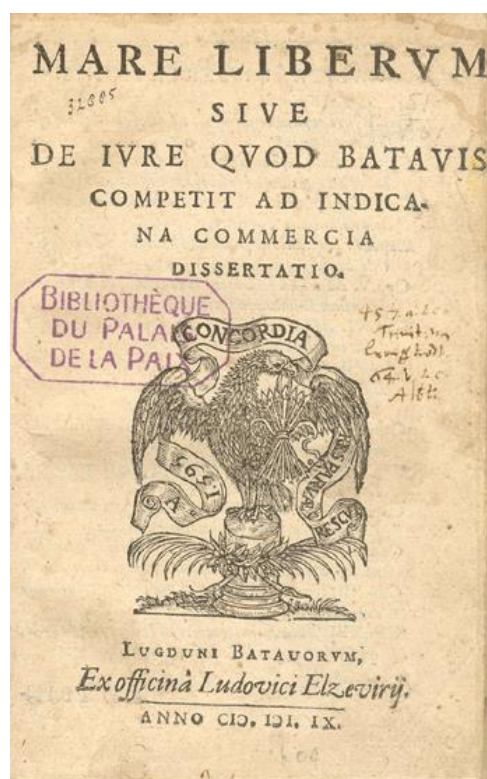
Grotius' bestred pавens rett til å tildele rett til farvann han ikke var i besittelse av og ble "belønnet" med en plass på Index (listen over forbudte bøker).

Grotius' argumenter ble i utgangspunktet⁶⁰ ignorert av Spania og Portugal, men høstet kritikk fra Storbritannia. Skotten William Welwod⁶¹ (1578-1622) argumentert mot i to publikasjoner fra 1613 og 1615.⁶² Welwod hevdet at siden Gud hadde skapt himmel, land og hav samtidig kunne man ikke skille ut havet som spesielt og at dette kunne eies på like linje med landjorden. Grotius skrev et svar som var dobbelt så langt som hele Mare Librum.⁶³

Engelskmannen John Selden⁶⁴ (1584-1654) argumenterte i *Mare Clausum seu De domino maris*⁶⁵ (De lukkede hav eller om å besitte havet) fra 1635 at havet ikke var annet enn land som mer eller mindre midlertidig var overskylt av vann og således kunne eies på samme måte som land. Seldens ideer finner vi igjen i argumentasjonen for økonomiske soner og nasjonal kontroll med kontinentalsokkelen.

Nederlenderen Cornelis van Bynkershoek⁶⁶ (1673-1743) utgav i 1702 skriftet *De Dominio Maris* (Om å besitte havet). Han videreførte Grotius' argumenter, men argumenterte for at hav som kunne kontrolleres fra land kunne eies. Praktisk sett ble distansen satt til rekkevidden på kanoner på kystfort. Bynkershoek gav således grunnlaget for oppfatningen om territorialfarvann og tre mils grense.

Grotius var naturlig nok ikke kjent med begrepene til 1800-tallets sjømaktsteoretikere Alfred T. Mahan (1840-1914) og Julian C. Corbett (1854-1922) - *sjøherredømme og sjønektelse*. Disse begreper viser at man faktisk kan utøve makt over havområder uten å



besitte disse.

⁵⁷ Borschberg, P. 2006. Hugo Grotius' Theory of Trans-Oceanic Trade Regulation Revisiting Mare Liberum (1609). NY, New York University School of Law, History and Theory of International Law Series.

⁵⁸ Etablert i 1602.

⁵⁹ Grotius ble arrestert i 1618 og ble dømt til fengsel i Loevestein slott på livstid. I 1621 klarte han med hjelp av sin kone og tjenestepike å rømme gjemt i en bokkasse. Grotius var i perioden 1621-1630 politisk flyktning i Frankrike og fra 1634 til sin død arbeidet han for Sverige og var landets ambassadør i Paris. Hans produksjon er betydelig, og hans mest kjente verk er nok *De Jure Bellis ac Pacis* (Om krigens og fredens lov) som er et hovedverk i folkeretten.

⁶⁰ Seraphim de Freitas utgave i 1624 et tilsvarende; *De Iusto Imperio Lusitanorum Asiatico*. "In an argument that with the hindsight of historic perspective rings very modern indeed, Freitas elaborated

that no part of the world should be placed beyond the authority of the sovereign, and therefore outside legal jurisdiction." (Borschberg, 2006; 39).

⁶¹ http://en.wikipedia.org/wiki/William_Welwod 2009-10-07

⁶² Welwod, W. *Abridgement of All Sea-Lawes, Gathered Forth of all Writings and Monuments which are to be found among any people or Nation, upon the coasts of the great Ocean and Mediterranean Sea*, London: Humfrey Lownes for Thomas Man, 1613.

⁶³ Grotius' tilsvarende ble først funnet i 1864 og publisert i 1872.

⁶⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/John_Selden 2009-10-07

⁶⁵ John Selden, *Mare Clausum seu De Dominio Maris Libri Duo*, London: Will Stanesbeius for Richard Meighen, 1635.

⁶⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Cornelis_van_Bynkershoek 2009-10-07

Grotius' ideer har hatt overordentlig stor betydning for vestlig politikk og internasjonal rettstenkning, og han var en sentral forløper for opplysningstiden. For Danmark-Norge har Grotius' ideer hatt stor betydning ved å åpne havet og skape grunnlag for vår skipsfartsnæring.

Kontreadmiral (p) lege
Jan Sommerfelt-Pettersen
jan@sommerfelt-pettersen.no
President
Norsk Forening for Maritim Medisin



Til eftertanke

I denne spalten trekker vi frem treffende sitater.

Leger og operativ kommando

«In 1907, "Admiral Willard H. Brownson⁶⁷ resigned as chief of the Bureau of Navigation after the president [Theodore Roosevelt], over Brownson's protests, appointed a surgeon⁶⁸ rather than a line officer to command a hospital ship." Oyos, "Roosevelt, Congress, and the Military," p. 325.»

Dombrowski, P. 2005.
Naval Power in the Twenty-first Century A Naval
College Review Reader; 106.

⁶⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Willard_H._Brownson Anvendt: 2021-06-23.

⁶⁸ Legen var Charles Stokes (1863-1931) og skipet USS Relief. I 1910 ble Stokes utnevnt som US Navys 14de sanitetssjef. Han pensjonerte

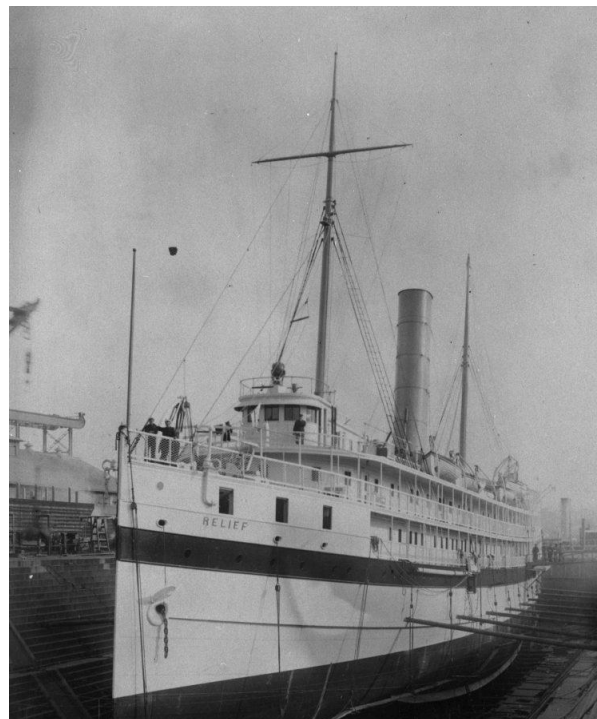


Figure 4 USS Relief, the first ship to be commanded by a medical officer. Foto: BUMED.

Formalia

Denne spalten gir deg fakta.

DoCumentum Navale er et nyhetsbrev for Norsk Forening for Maritim Medisin. Nyhetsbrevet sendes ut to ganger i året til foreningens medlemmer og andre interessenter. DoCumentum Navale sendes kun ut elektronisk. Alle tidligere utgaver kan lastes ned på vårt [nettsted](#).

ISSN 1893-0484

Redaksjon

Sjefredaktør Kontreadmiral (p), Lege, Spesialist i samfunnsmedisin Jan Sommerfelt-Pettersen.
jan@sommerfelt-pettersen.no

seg som kontreadmiral i 1917. Les mer i Anon. 2015. The Master & Commanding Officer. Roosevelt, Rixey and the Brownson Affair. The Grog, Issue 42; 4-9. [Sobocinski, A. 2020-11-30. President Roosevelt, Rear Admiral Rixey and the Brownson Affair of December 1907.](#)

Redaktør fra Saniteten i Sjøforsvaret, Kommandør,
Lege, Spesialist i arbeidsmedisin Ole Harald Budal.
olebudal@gmail.com

Redaktører fra [Dansk Selskab for Maritim Medicin](#):
Lege, PhD Henrik L Hansen hlhansen@dadlnet.dk

Korrekturleser Kommandør, Lege, Spesialist i
samfunnsmedisin Vilhelm F. Koefoed.

Styret

Spesialrådgiver Kontreadmiral (p), Læge Jan
Sommerfelt-Pettersen, Haukeland
Universitetssykehus. President. jan@sommerfelt-pettersen.no

Avdelingsdirektør, Lege, Spesialist i arbeidsmedisin
Eigil Gulliksen. Kasserer. Styremedlem.
egulliks@gmail.com

HSEQ Leder, Sykepleier Marta Hauge. Styremedlem.
Professor emeritus, Lege, Spesialist i barnekirurgi Eilif
Dahl. Norsk senter for maritim- og dykkemedisin,
Yrkesmedisinsk Avdeling, Haukeland
Universitetssykehus. Styremedlem.

Overlege, Spesialist i arbeidsmedisin Hege Imsen,
Norsk Senter for maritim- og dykkemedisin,
Yrkesmedisinsk Avdeling, Haukeland
Universitetssykehus. Styremedlem.

Orlogskaptein, Lege, Spesialist i psykiatri Sjøkaptein
Anders Hartwig. Varamedlem.

Kommandørkaptein, Overlege, Spesialist i
arbeidsmedisin Eirik Veum Wilhelmsen, Saniteten i
Sjøforsvarets og Norsk senter for maritim- og
dykkemedisin, Yrkesmedisinsk Avdeling, Haukeland
Universitetssykehus. Varamedlem.

Nettsted

På nettstedet - www.nfmm.no - kan alle medlemmer
oppdatere sine personalia og kontaktopplysninger.
Alternativt kan du sende en epost til presidenten.
Vennligst husk å holde dine kontaktopplysninger
oppdaterte.

Presidenten sender ut elektroniske meddelelser til
medlemmer og interesserte fra tid til annen. Vil du stå
på listen er skjer påmelding til presidenten på epost.

Maritime gaver

Foreningen har fått laget både kaffekrus,
mansjettknapper, slipsnål og pin med foreningens
logo. Fine til eget bruk og fine til presanger. Bestilles
på vårt nettsted <http://www.nfmm.no>



Presidentens bakside

I denne spalten vil presidenten dele sine
baksidetanker med leserne.

Det er sommer igjen, etter et år utenom det vanlige.

Pandemien har satt mye og mange på prøve.

Foreningen gikk over til digitalt å gjøre det meste
digitalt i 2008 da vi sluttet å trykke ting på papir og
sende det med posten. Tolv år før pandemien gikk vi
«digitalt». Unntaket var selvfølgelig våre faglige
seminarer, de var og er fysiske da digitale løsninger
ikke var tilgjengelige og da de ble det åpenbart ikke
like gode. Vi må treffes. Seminaret i fjor var både fysisk
og digitalt og «hybrid» blir det i år også.

Årets fagseminar

Fra 22. til 23. oktober går årets fagseminar i maritim
medisin av stabelen. Programmet er klart, og
informasjon er utsendt. Det blir et godt seminar, en
stor fest og vi håper vi kan se tilbake på pandemien.
Det blir årets faglige og sosiale hendelse i maritim
medisin. Meld deg på i dag!

Beredskap

Beredskap har blitt et ord og et fenomen som «alle» er
interessert i. Før pandemien var det en særdeles liten
og eksklusiv gruppe mennesker som brydde seg om
beredskap. Det er allerede kommet er - meget

leseverdig - evaluering⁶⁹ og det kommer til å komme mange.

Mellom 80 og 90 % av alt vi trenger kommer til landet via sjøveien og mye fraktes også langs kysten - vår riksvei 1. Gitt vår åpenbare avhengighet av sjøfart og de som har sitt arbeide ombord, er det frustrerende for en maritim medisiner å observere hvor vanskelig det har vært for sjøfolkene under pandemien. Reise til jobb og skifte av mannskaper har vært vanskelig, ja mange ganger så vanskelig at folkene måtte fortsette å stå ombord i lang tid. Dette er et nasjonalt og et internasjonalt problem, som ikke kan sies å være helt uventet, men ikke desto mindre var det dårlig med planer og avtaler på forhånd.

Også her ble hovedmetoden for å håndtere problemet «ad hoc». Har vi lært denne gangen?

Jubileumsboken

Foreningen har sin bursdag den 9. mars og ble grunnlagt i 1969. Vi fikk skrevet en jubileumsbok for å markere 50-års. Halve opplaget er nå solgt, og det er fortsatt mulig å bestille boken for kr 200 per stykk (og med et tillegg på 150 for porto og forsendelse hvis ønskelig. Den kan også hentes hos presidenten). Boken forteller selvfølgelig foreningens historie, men hovedfokus er på fagets utvikling i løpet av de siste 150 år.



... til slutt

Jeg ønsker alle medlemmer, venner, kolleger og interessert i maritim medisin en god sommer.

Kontreadmiral (p) lege
Jan Sommerfelt-Pettersen
jan@sommerfelt-pettersen.no
President
Norsk Forening for Maritim Medisin



⁶⁹ NOU 2021-06 Myndighetenes håndtering av koronaepidemien.