

Michael



Publication Series of The Norwegian Medical Society



Sanitet i forandring

1/17



Michael Skjelderup

Michael is a publication series named after professor *Michael Skjelderup* (1769-1852), one of the fathers of Norwegian medicine. He was born in Hof, Vestfold in Norway as the son of a priest, and was raised in the Norwegian countryside. Because of severe speech disturbances as a boy he did not get proper schooling, but was at last accepted as an apprentice in an apothecary's dispensary in the city of Fredrikstad at the age of 16. During his youth he tried through hard work and by means of an intensive self-discipline to overcome his handicap, and he really succeeded, except for in stressed situations.

Lacking a student examination, an academic training seemed out of question, in spite of his obvious bright mind. However, in 1789 he was admitted to the new Surgical Academy in Copenhagen, where academic qualifications were not required.

From now on, his career flourished. He passed the surgical examination with the highest grade in 1794, entered positions in Copenhagen hospitals and at the University, where he defended his doctoral thesis in 1803 and was appointed professor in 1805.

The first University in Norway was founded in Christiania (now: Oslo) in 1811. Medical teaching was supposed to commence from the very beginning, and from 1814 the new medical faculty could offer medical training. Michael Skjelderup was appointed its first professor 1813, and started his teaching, mainly in anatomy in the fall of 1814, after a dramatic war time sea voyage from Denmark across the waters of Skagerrak where hostile Swedes fired at his swift sailing vessel.

As a University pioneer, he became active in several medical fields. Among other achievements, he published an authoritative textbook in forensic medicine in 1838. When he resigned in 1849, eighty years old, he had seen all Norwegian trained medical doctors in his lecture room.

Skjelderup was instrumental in building a scientific medical community in Christiania. Together with his University colleague Frederik Holst (1791-1871) he founded the first Norwegian medical journal *Eyr*, named after a Norse medical goddess, in 1826. A reading club of physicians established in 1826 was formalized into an association in 1833, the still existing Det norske medicinske Selskab (The Norwegian Medical Society), which over the decades to come played an important role in the development of the health services and of a national medicine.

Michael is devoted to the memory of the man who first realized the importance of a regular, national medical publication activity in Norway and implemented his ideas in 1826. *Michael* is published by the same association as was founded by Michael Skjelderup and his colleagues – Det norske medicinske Selskab.

Sanitet i forandring

Michael 2017; 14: 7–8.

Hovedtema for denne *Michael*-utgaven er utviklingen av saniteten i det norske forsvaret. Forsvarets sanitet feiret i 2016 75 år (1). Man så tilbake på de 75 årene saniteten har vært organisert omtrent slik den er nå som en fellesfunksjon for hele Forsvaret. Mer og mer er saniteten i løpet av denne perioden også blitt vevd sammen med det sivile helsevesenet og den sivile helseadministrasjonen på en gjensidig forpliktende måte, og dette fortsetter (2, 3).

Brattebø (4) beskriver det kanskje noe formildende faktum ved krigens gru som består i at sanitetens behov og erfaringer som regel i ettertid har vist seg å komme medisinsk vitenskap og sivil helsetjeneste til gode. Blant annet har systematisk dokumentert, militærmedisinsk lærdom gitt sine bidrag til dette. Florence Nightingale (1820–1910) assosieres idag oftest med utviklingen av sykepleie og omsorg for sårede. Allmennt er det mindre kjent at en viktig del av hennes innsats besto i statistisk dokumentasjon. En annen form for dokumentasjon er bruken av fotografier i den amerikanske borgerkrigen (5).

Waalder, Nilsson og Larsson (6) presenterer ny forskning omkring et viktig aspekt – holdningen til å ta liv. Å ta liv er vanligvis mot alt man har lært, men soldater må ta liv når det er bestemt at det trengs. Her er f. eks. forskjellen mellom selvforsvar og annen skarp innsats vesentlig. Drøftingen av holdninger på dette feltet er tankevekkende og bør også være det. Brutalisering kan tillæres. Respekt for liv kan avlæres. Dette gjelder både for befolkningsgrupper og for enkeltindivider. Hva skjer da?

Sammen med endringer i selve Forsvaret endres også saniteten. Vår tids høyteknologiske militære innsats med høykvalifisert personell må ha et tilpasset sanitetsapparat i ryggen. Men saniteten utgjør nå også en viktigere del av selve slagkraften enn tidligere. Dette er nok nytt for mange. Blant

annet medfører det at sanitetspersonellets antatt beskyttede rolle ikke lenger er så selvfølgelig (7).

Sanitetens slagord «Helse for stridsevne» er mer enn ord (2, 3). Konseptet sanitet er i endring. Det var med militære kunnskaper og ferdigheter, ikke primært medisinske, at 35 sanitetssoldater, ledet av fenrik Kåre Brændeland oppfylte sanitetens målsetting om å redde liv i 1994, da de evakuerte 300 overlevende fra sykehuset i Goradze i Bosnia-Hercegovina (1, 2).

Bildet av saniteten er blitt annerledes, fra et «Lady with the lamp»- image til handlekraftige soldater. Det er langt mellom Florence Nightingale og fenrik Brændeland.

Litteratur

1. Larsen Ø. Sanitetsjubileet 2016. *Michael* 2017; 14: 9-11.
2. Melien TJ. Opprettelsen av forsvarets sanitet. *Michael* 2017; 14: 12-20.
3. Sommerfelt-Pettersen JK. Hvordan bør Forsvarets sanitet utvikle seg? Vyer for fremtiden. *Michael* 2017; 14: 21-35.
4. Brattebø G. Den militære sanitets betydning for den sivile medisins utvikling. *Michael* 2017; 14: 36-53.
5. Larsen Ø. Fotografisk dokumentasjon av krigsskader 1861-1865. *Michael* 2017; 14: 63-75.
6. Waaler G, Nilsson S, Larsson G. Å ta liv – erfaringer fra Afghanistan. *Michael* 2017; 14: 54-9.
7. Evensen SA. Helsetjeneste i militær utgave. *Michael* 2017; 14: 60-2.

Øivind Larsen
professor
Institutt for helse og samfunn
Universitetet i Oslo
oivind.larsen@medisin.uio.no

Sanitetsjubileet 2016

Michael 2017;14: 9–11.

Forsvarets Sanitet feiret 75-års-jubileum høsten 2016 med bokutgivelse og diverse lukkede og åpne arrangementer. Markeringen må sees som et ledd i arbeidet for å gjøre sanitetens rolle og profil mer kjent både overfor allmennheten og internt i Forsvaret.

Hva gjør Saniteten? Hvis man spør rundt seg, vil man få mange svar som har det til felles at de er svevende og uklare. Noen tenker på gammeldagse militære sesjoner rundt omkring i landet, i primitive tyskerbrakker eller på skoler og i forsamlingshus innleide for anledningen, der tilsynelatende overflatiske legeundersøkelser gikk unna på løpende bånd i en eim av fotsvette. Andre erindrer repetisjonsøvelser med bærebering, neglesprett og blodsmak. Mytene har overtaket.

Bare noen av dem du spør ser for seg det store og kompliserte apparatet Forsvarets sanitet egentlig er. Det er lite synlig, fordi det hele er basert på beredskap. Det er en organisasjon som står klar når den trengs, og som da etter forutsetningene er drillet til å løse vanskelige oppgaver, både av forebyggende og behandlende karakter. Men enkelte du treffer har kanskje både kunnskaper og personlige erfaringer om at dette *virker*, om hvordan smittefare kan unngås, om hvordan f. eks. et moderne feltsykehus kan drive avansert virksomhet under primitive forhold, og om hvordan moderne evakueringskjeder kan redusere tidsavstanden mellom skade og behandling til et minimum.

Hvis man setter seg inn i Sanitetens historie, ikke bare for de 75 årene som nå har vært markert på grunn av reorganiseringen i 1941, men enda lenger bakover i tiden, kan det se ut som om dette mest er en historie om – nettopp - omorganiseringer. Sant nok, men dette er en del av beredskapen, hele tiden å ha en organisasjon som passer inn med de varierende scenarier man kan tenke seg vil kunne oppstå.



Figur 1: Kommandørkaptein og historiker Tor Jørgen Melien har skrevet boka om Forsvarets sanitet. (Foto: Øivind Larsen)



Figur 2: HKH Kronprins Haakon Magnus får overrakt jubileumboka av sanitetsjefen, kontreadmiral Jan Sommerfelt-Pettersen. (Foto: Øivind Larsen)

Sanitetsjubileet var også en god anledning til å understreke sanitetens rolle i totalforsvaret, der også det sivile helsevesenet skal henge sammen med Forsvarets sanitet på en sømløs måte. I en beredskapssituasjon er enkeltmannspakkene i infanteristenes brystlommer og nevrokirurgene på universitetsklinikkene deler av samme system. Her trengs bevisstgjøring. Jubileumsfeiringen gikk inn som en del av dette.



Figur 3: Forsvarets sanitets 75-års-jubileum ble feiret med en større tilstelning i Oslo Militære Samfund 1. november 2016. Til venstre ved festbordet sees oberstløytnant Kåre Brændeland. I 1994 var han sanitetsfenrik og gjorde tjeneste i Bosnia-Hercegovina. En bosnisk-serbisk gruppe angrep sykehuset i Goradze med stridsvogner og bombekastere og drepte 32 pasientene. Brændeland måtte da ta den militære kommandoen over 35 sanitetssoldater og lede evakueringen av 300 overlevende under særdeles vanskelige forhold. For dette ble han i 2014 dekorert med Krigskorset med sverd. I 2015 ble hans 34 soldater også dekorert med innsatsmedalje. På bildet følger deretter forsvarsminister Ine Marie Eriksen Søreide som holder bordtale. Så sees kontreadmiral Jan Sommerfelt-Pettersen og bak ham major Jørg Lian, spesialist på minerydning. Han har Krigskorset med sverd for innsats i Afghanistan. Ved bordenden sitter Legeforeningens president Marit Hermansen. (Foto: Øivind Larsen)

*Øivind Larsen
professor
Institutt for helse og samfunn
Universitetet i Oslo
oivind.larsen@medisin.uio.no*

Opprettelsen av Forsvarets sanitet

Michael 2017; 14: 12–20.

Forsvarets sanitet er i 2016 75 år og ivaretar felles sanitetstjenester i Forsvaret. Spørsmål som reises i denne artikkelen er hvorfor Forsvaret fikk en felles sanitet i 1941. I forlengelsen av dette berøres motkreftene og om Forsvaret virkelig hadde en felles sanitet i årene 1941–1945. Artikkelen bygger på min bok Forsvarets sanitet. Helse for stridsevne 1941–2016 (1).

Sanitetssjefen

Fram til 1941 hadde Norge sanitet i landets to forsvarsgrener, Hæren og Sjøforsvaret. Fra august 1941 var saniteten formelt felles. Etter Den annen verdenskrig videreførte organisasjonen som hadde betegnelsen Forsvarets sanitet felles sanitetstjenester. I tillegg har Forsvaret egen sanitet i de enkelte forsvarsgrenene.

Mens krigen raste i 1941 opprettet den norske regjeringen i London en sanitet for Forsvaret – i dag videreført som Forsvarets sanitet. Den nye sanitetssjefen og hans sanitetsstab manglet ikke oppgaver og virkelyst. Sanitetsstøtte til våre stridende enheter på utefronten hadde høyeste prioritet, likeså støtte til det norske sivile helsevesenet i London og Edinburgh samt deltakelse i frigjøringen av Finnmark 1944–1945.

Sanitetstjenesten var fra 1941 ledet av sanitetssjefen (i dag videreført som sjef for Forsvarets sanitet). De tre første sjefene var:

Oberstløytnant, overlege Gunnar Johnson (1895–1957) var den første felles sanitetssjefen i Forsvaret høsten 1941, og han var fungerende sjef vinteren 1943. Johnson hadde tidligere vært sjef for feltsykehus både under borgerkrigen i Spania og under felttoget i Finland.

Oberst Johan Holst (1892–1953) var professor i kirurgi og ekspert på tuberkulose. Han hadde deltatt i den finske borgerkrigen 1918 i den norske ambulanseavdelingen og vært bataljonslege og regimentslege for Vasaregi-



Figur 1: Oberstløytnant Gunnar Johnson.

mentet. Under felttoget i 1940 var han sjef for Hærens sanitet, deretter sjef for nasjonalhjelpen. Han var sammen med Ole Berg (1890–1968) den første ledelsen i Milorg. Holst overtok etter Johnson og var sanitetssjef fra november 1941 til mai 1945.

Norge var som kjent okkupert fra sommeren 1940 og sanitetssituasjonen er knyttet til dr. med. Carl Semb (1895–1971). Fra 1940 var han sjef for

den hemmelige sanitetsorganisasjonen i Norge (SANORG) som han selv var en drivkraft i å få etablert og bygget ut. SANORG var i realiteten en hemmelig sykehusstruktur som kunne settes opp for å supplere de eksisterende sykehusene ved en gjenerobring av Norge. Semb satt også i Hjemmefrontens ledelse. Etter flukten til Sverige i 1943 var han den fremste norske lederen som fikk bygget opp polititroppene i Sverige i 1944. Regjeringen utnevnte Semb som sjef for Forsvarets sanitet våren 1945 for å lede saniteten under gjenerobringen av Norge, noe som ikke ble aktuelt. Semb tiltrådte likevel som sanitetssjef 15. mai 1945.

Utefronten 1940

På utefronten hadde vi tre herrer som hver på sin måte bidro til at Forsvarets sanitet ble opprettet: Karl Evang (1902–1981) Leiv Kreyberg (1896–1984) og Johannes Kvittingen (1906–1996).

Medisinaldirektør Karl Evang hadde alt bidratt gjennom sitt formannskap i landsrådet for sanitets- og sykehusberedskap fra 1939. Denne økte vektleggingen på å se sanitets- og helseressurser i sammenheng, var også relevant for utefronten.

Kaptein og professor Leiv Kreyberg var i Canada og USA fra sommeren 1940. Han ønsket seg en felles sanitet. Kreyberg er av mange blitt betraktet som far til Forsvarets sanitet. Men var det virkelige slik at en kaptein som satt i det fjerne Canada sørget for opprettelsen av Forsvarets sanitet i London? Hva var det som egentlig skjedde da Forsvarets sanitet ble opprettet?

Kreyberg var ikke den eneste som tenkte å etablere fellestjenester i Forsvaret. Hver av forsvarsgrenene hadde eget flyvåpen. Regjeringen fremmet så tidlig som i 1916 forslag om et felles flyvåpen, men uten resultat. Dette fikk igjen økt aktualitet under verdenskrigen ved opprettelsen av en felles norsk treningsleir for flyvåpnene i Canada. I Canada møtte Kreyberg det norske militære flymiljøet som var positivt til et felles flyvåpen. I mars 1941 besluttet Nygaardsvold-regjeringen å slå sammen ledelsen i Hærens og Marinens flyvåpen, et første skritt mot full sammenslåing.

Tilsvarende var det en aktiv og sterk sjef for etterretningskontoret i Forsvarsdepartementet som greide å etablere en felles etterretningstjeneste i Forsvaret. Regjeringen hadde opprettet det felles etterretningskontoret i Forsvarsdepartementet allerede sommeren 1940, og søkte å styrke denne fellestjenesten våren 1941 ved å overta ledelsen av Marinens etterretningstjeneste. Regjeringen lyttet til mennene som var for sammenslåinger i organisasjonen.

I mai 1941 gikk den norske militærmisjonen i Canada støttet av Kreybergs inn for å opprette en felles sanitet i Forsvaret. Dette fulgte Kreyberg



Figur 2: Fra det norske sykehus i London under Den annen verdenskrig.

opp en uke senere i et telegram til departementet og pekte på Gunnar Johnson som ny sanitetssjef. Johnson, som også var i Canada, reiste da til London. 7. juli 1941 erklærte forsvarsminister Oscar Torp (1893–1958) at Gunnar Johnson skulle bli sjef for «samtlige våpens sanitet», altså sanitets-sjef.

Hva var situasjonen i London i mai 1940? Kampene om Nord-Norge pågikk og Sør-Norge var alt okkupert av tyskerne. Generalmajor William Steffens (1880–1964) kom fra Norge og ledet fra 17. mai 1940 den norske militærmisjonen i London. Misjonen skulle sørge for militært samarbeid med de allierte, skaffe materiell til det norske forsvaret som var i kamp i Nord-Norge, og ta hånd om den økende norske militære virksomheten i Storbritannia og Frankrike. Ett av tiltakene var å nedsette en sanitetskomite. Leder for dette arbeidet var bakteriolog og løytnant Johannes Kvittingen.

Komiteens fullmakt fra 30. mai 1940 kan betraktes som en uformell start på Forsvarets sanitet. I løpet av tre–fire uker greide sanitetsutvalget å etablere et norsk helsesenter i London med å drive sesjon som en hovedoppgave – og senere et sykehus. Etter at de norske styresmaktene ankom London i juni 1940, arbeidet Kvittingen dels for Sosialdepartementet, dels



Figur 3: Oberst Johan Holst.

for Sjøforsvarets overkommando. Vi ser her en samarbeidsmodell som er en gjenganger i sanitetshistorien, nemlig et nært sivilt-militært samarbeid.

Hvorfor opprette en felles sanitet?

Hvorfor opprettet Nygaardsvold-regjeringen en felles sanitet for vårt eksilforsvar? For det første var det altså krefter i sving for å styrke fellestjenestene i Forsvaret på bekostning av forsvarsgrenene Hæren og Sjøforsvaret. Sammenslåingene av flyvirksomheten og etterretningstjenesten viser dette.

For det andre var det enkelte som trodde på ideen om at sanitet var en fellesressurs som stort sett var lik uansett hvor den ble brukt i Forsvaret. Ulikhetene skulle etter denne tankegangen være mindre enn det som var felles. Dette var det delte meninger om. Semb viste senere til «de mange faglige oppgaver og problemer som er felles for alle forsvarsgrener og som derfor trenger en samordning. Det meste sanitetsmateriell anvendes likt av alle forsvarsgrener...[og sanitets-] faglige spørsmål som ikke atskiller seg vesentlig innen forsvarsgrenene» (2). Det var fruktbart å argumentere for en felles sanitet ut i fra det som er vanlig ved organisasjonsendringer. Sagt med andre ord: sammenslåinger og helheter er det beste. Vi kjenner dette argumentet igjen ved enhver såkalt effektivisering.

For det tredje var det et følt behov å ha en fellesledelse til å fordele et begrenset antall leger til de operative enhetene, særlig til fartøyene og flyskvadronene. Sjøforsvaret, og etter hvert flyvåpenene (hærens og marinens), var i kontinuerlig kamp. Det var derfor et skrikende behov for leger på utefronten. Den begrensede tilgangen på leger man hadde, måtte derfor prioriteres til å tjenestegjøre der det var størst behov. Dette krevde en best mulig utnyttelse av de legene man hadde. Det var derfor nødvendig å disponere militærlegene fra ett kontor og ikke fra flere. Ifølge Johan Holst var dette hovedgrunnen til ønsket om en felles sanitet. Det er et paradoks at toppledelsen ikke følte et tilsvarende ansvar for å sikre tilgang og fordeling av sykepleiersker. De ble overlatt til seg selv, underforstått at de hadde jo saniteten likevel.

For det fjerde var det bedre med ett enn med flere kontaktpunkter til våre allierte. Et avgjørende forhold var britenes ønske om færre og mer egnede kontaktpunkter hos de norske myndighetene. En felles norsk sanitetsstab i London kunne gjøre nettopp dette.

Oppsummert spilte Kreyberg en beskjeden rolle i de vindene som blåste i retning av fellestjenester i saniteten, altså bort fra sterke forsvarsgrener. Oppfatningen i den foreliggende litteraturen om at Kreyberg var initiativtakeren til fellessaniteten i Forsvaret, bør således nedtones. En hovedfaktor i utviklingen av militære organisasjoner er det tjenestegjørende personellet, men enkeltpersoners rolle er oftest vanskelig å fastslå. Avgjørelsene tas av sjefer, mens initiativene oftest kommer nedenfra. Vi må også huske på at befalet tilhører en organisasjon som får sine fullmakter ovenfra.

Var det motkrefter mot en felles sanitet?

Mens Sjøforsvaret hadde alle sine enheter i aktiv krigstjeneste og krevde over 50 prosent av sanitetsstøtten, pågikk det et avgjørende byråkratisk spill i London som resulterte i opprettelsen av en felles sanitet for eksilforsvaret og nedleggelse av saniteten i Sjøforsvaret og Hæren. På tross av at Sjøforsvaret utgjorde halvparten av de væpnede styrkene, valgte regjeringen å nedlegge Sjøforsvarets sanitet og å opprette en felles sanitet, styrt av ledere utgått fra Hæren. Det virker som kommanderende admiral Henry E. Diesen (1883–1953) var informert om planene om en felles sanitet, men han hadde ikke nevnt det til sin egen stab. Det ble derfor oppstuss i Marinen og den sentrale administrasjonen i London da saken ble kjent.

Sjøforsvaret var den aktøren som var mest skeptisk til en sammenslåing, og ifølge den nye sanitetssjefen, Gunnar Johnson, møtte han motargumentene før han begynte som sanitetssjef. Johnson antydte «at det muligens vil være heldig at hvert våpen har sitt avdelingssanitet» (3).



Figur 4: Vittighet i regjeringsorganet til forholdene i sanitetsledelsen under krigen.

Nestkommanderende for Sjøforsvaret kontréadmiral Edvard C. Danielson, skrev i juli 1945:

Erfaringene fra krigen med sammenslått sanitet mener jeg har vist at det ikke var en heldig ordning [...] Sammenslutning under en hatt av institusjoner som er av så vidt forskjellig art fører ikke med seg forenkling og øket effektivitet, men tvert imot overadministrasjon med derav følgende forsinkelse og sommel i administrasjonen. [...] forsvarsgrenenes saniteter bør ikke slås sammen (4).

Sanitetssjef Johan Holst fremmet sitt syn på felles sanitet til Forsvarsdepartementet i august 1944 og oppsummerte erfaringene på denne måten:

En konsekvens derav må være at utdannelsen av sanitetspersonell til Marinen skilles fra utdannelsen av sanitetspersonell til Hæren. Utdannelsen av sanitetspersonell til Marinen må ligge under Marinen (5).

Spørsmålet ble dermed om Forsvarets sanitet som egen organisasjon ville bestå etter at okkupasjonen opphørte og Forsvaret igjen etablerte seg på norsk jord. Felles eller atskilt sanitet i Forsvaret skulle bli en gjenganger i mange utredninger i de følgende tiårene. Hvor skulle balansepunktet ligge mellom avdelinger med integrert sanitet, kontra en felles sanitet for hele Forsvaret? Dette er et overordnet spørsmål som det ikke finnes noe entydig svar på. Til ulike tider har spørsmålet kommet opp om hvor avbalanseringen mellom de to hensynene skal ligge.

Ble det en fellessanitet slik Nygaardsvold-regjeringen la opp til i 1941?

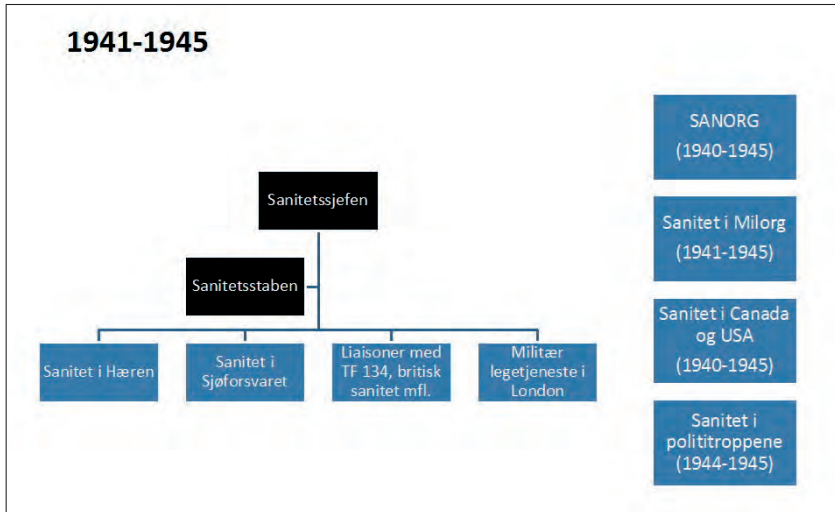
Høsten 1941 fikk sanitetssjef Gunnar Johnson vite at sjefen for Hærens sanitet Johan Holst var kommet seg til Stockholm, og Holst hadde høyere grad og høyere medisinsk kompetanse enn han. Johnson ønsket derfor at Holst skulle overta som sanitetssjef, og han overtok som sjef etter Johnson 1. november 1941.

Holst var i 1941 en internasjonal «kjent og akta» kirurg, og sjefen for Marinens sykehus i Edinburgh, Johs. Kvittingen, karakteriserte hans fremferd som «elegant og fin». Sammen med tre kolleger fra London-tiden karakteriserte de obersten som «en rettlinjet og rettskaffen mann». Tross den behagelige obersten var det ofte uro i den lille sanitetsstaben mens han var sjef. Slik var det å ha driftige majorer og oberstløytnanter under seg. Faglige uenigheter og personlige motsetninger utviklet seg til konflikter i den lille sanitetsstaben, noe som ble karikert i det offisielle norske organet *Norsk Tidend* sommeren 1944 med følgende tekst:

Forlydende er sanitetsoffiserene overført fra ikke stridende til stridende. Med krigersk aktelse A. Andriksen, jøssing og harpist (6).

Etter at Holst overtok ledelsen, sørget han for å etablere nyttige kontakter hos de britiske autoritetene og kom raskt på talefot med personellet i Sjøforsvarets overkommando. Ved årsskiftet 1941–1942 opprettet Holst en stilling som «grensjef» for Marinen i sin stab etter anmodning fra Sjøforsvarets overkommando, og senere beordret han en «grensjef» for Hæren og flyvåpnene. Pendelen slo derfor noe tilbake fra den tydelige fellesløsningen som var vedtatt sommeren før. En både-og-løsning ble knesatt av Holst, og denne har siden vært gjeldende for saniteten i Forsvaret: hensyn til både fellesløsninger og løsninger for den enkelte forsvarsgren. Holst mente at saniteten teknisk sett var så ulik i forsvarsgrenene at han valgte å følge opp Sjøforsvarets forslag om egne grensjefer. «Grensjefene» fikk det daglige ansvaret for administrasjon av sanitetspersonell og -materiell for sin egen forsvarsgren.

Dersom vi ser de fire årene 1941 til 1945 under ett, kan vi fastslå at sanitetssjefen beholdt «sanitetsledelsen» av eksilforsvaret, dvs. saniteten både i Hæren og Sjøforsvaret samt de to flyvåpnene i Storbritannia. Men han oppnådde ikke å få ledelsen over den norske saniteten i USA-Canada, SANORG, Milorgs sanitet i det okkuperte Norge og polititroppenes sanitet. De tre sistnevnte lå under forsvarssjefen. SANORG var et militær-sivilt samarbeid. I definerte krigssoner skulle SANORG ligge under krigsmakten, utenfor krigssonene skulle den tilhøre det sivile helsevesenet.



Figur 5: Sanitetens organisasjonskart 1941–1945.

Konklusjonen er at vi aldri fikk en fullt ut felles sanitet under andre verdenskrig, men de fellestjenestene vi hadde etablert i London under krigen, er siden blitt ivaretatt av Forsvarets sanitet.

Noter

1. Melien TJ. *Forsvarets sanitet. Helse for stridsevne 1941–2016*, Oslo: Dreyer 2016.
2. Foredrag holdt i Det norske medicinske Selskab i januar 1947 av sjefen for Forsvarets sanitet, Carl Semb.
3. NHM. Eske 219. MP3 Johs. Kvittingen. Fra Johnson til FD. Sanitets organisasjon 13.08.1941.
4. Brev av 21.07.1945 fra kontréadmiral E.C. Danielsen til SOK, ref. 3501/318.9/ECD/MK.
5. Holsts forord. I: Kvittingen, Johs. og Nils Bonsaksen. *Sykdom og skade i den Kgl. Norske Marine i krigsårene 1940–1945*, Oslo 1949/1952: 6.
6. *Norsk Tidend*, 26. juli 1944.

Tor Jørgen Melien
TorJorgen.Melien@ifv.mil.no
Institutt for forsvarsstudier
Kongens gate 4,
Postboks 890 Sentrum
0104 Oslo

Hvordan bør Forsvarets sanitet utvikle seg? Vyer for fremtiden²

Michael 2017; 14; 21–35.

Forsvarets Sanitet (FSAN) ble opprettet på «utefronten» under Den annen verdenskrig i London i 1941. Sanitetens historie før 1941 viser bakteppet for dagens FSAN. Det er en del fundamentale problemstillinger knyttet til sanitetstjenesten, som også gjelder saniteten på «hjemmefronten» og «utefronten», slik den fungerer i dag. Avslutningsvis rettes blikket opp og frem for å peke retning fremover.

Den 1. november 2016 ble det markert at Forsvarets Sanitet ble opprettet for 75 år siden. FSAN ble opprettet på utefronten under Den annen verdenskrig i London i 1941. Forsvarets Sanitet var en av de første fellesinstitusjonene som ble opprettet i Forsvaret. Bakgrunnen for hvorfor FSAN ble opprettet og hvem som var de sentrale aktørene ved opprettelsen, skal jeg ikke gå i detaljer om her. Tilblivelsen er en meget interessant historie. Jeg henviser til kommandørkaptein og historiker Tor Jørgen Meliens bok *Forsvarets Sanitet 75 år. Helse for stridsevne* som nylig ble utgitt som en del av jubileumsfeiringen.³ Min oppfordring er – les boken, det har jeg gjort, og dere kan glede dere til en meget interessant opplevelse.

Et blikk bakover for mer enn 75 år siden

La oss kaste et kort blikk bakover på sanitetens historie. Bildet som er gjengitt i figur 1, er et stikk fra Hafnia (København) i 1618. Vår marine var den gangen en del av den dansk-norske fellesflåte og hadde sin hovedbase i København. Den første marinebasen i København kan vi se i den firkan-

1 Kontreadmiral, Sjef Forsvarets sanitet.

2 Artikkelen er basert på et foredrag som ble avholdt ved markeringen av Forsvarets sanitets 75 års jubileum i Fanehallen på Akershus Festning den 1. november 2016.

3 Melien TJ. *Forsvarets Sanitet 75 år. Helse for stridsevne*. Oslo: Dreyer, 2016. Se også: Melien TJ. Opprettelsen av Forsvarets sanitet. *Michael 2017; 14: 12-20.*



Figur 1: Stikk av København i 1618.

tede gård helt til venstre i bildet. I dag finner vi Tøyhusmuseet⁴ – hvor Orlogsmuseet nå også har flyttet inn – i den delen av gården som legger lengst til venstre i bildet. Imidlertid ble det for lite plass og i 1618 var hovedbasen flyttet til høyre i bildet – i området som i dag er kjent for de fleste nordmenn som Nyhavn. Helt til høyre i bildet ser vi en lang bygning som er reperbane og i enden av denne peker den røde pilen mot Seilhuset. I Seilhuset var det innrettet et sykehus for flåtens personell – Sjøkvesthuset. Huset for dem som hadde blitt syke eller kvestet i tjeneste i kongens flåte.

Saniteten i marinen er imidlertid mye eldre enn 1618. Den første navngitte skipslege vi kjenner til, er kirurgen Jørgen som tjenestegjorde om bord så tidlig som i 1493. Dette er den tidligste dokumentasjon vi har, men det er overveiende sannsynlig at helseinstitusjonen marinesaniteten er eldre enn dette. Dette er under diskusjon, men vi kan fastslå at marinens sanitet er en av landets helseinstitusjoner og har levert helsetjenester kontinuerlig i alle fall tilbake til 1493. En helseinstitusjon trenger sykehus, og sjøkvesthuset i Seilhuset er bare ett av mange bygg i København og andre steder som har tatt vare på marinens syke og sårede gjennom de siste 500 år. Sykehus er nødvendige deler av en helsevirksomhet, men ikke tilstrekkelig. I fundasen for Sjøkvæsthuskassen av 13. juli 1682 kan vi lese at oppdraget er:

*«...at drage Omsorg for deres bedste, som udi Krigstiden skulde stride for Land og Riger og deres Liv og Helbred i saa Maade tilsætte».*⁵

4 <http://natmus.dk/museerne/toejhusmuseet/udstillinger/soemagt/> Anvendt: 2016-12-04

5 Elling, C. et. al. 1932. *Holmens bygningshistorie 1680–1930*. København: Koppel, 1932.

Sjøkvæsthuskassen dekket bygging av sykehus og gav sykepenger og sykepensjon til marinens personell. Kassen ble dekket med gaver og alle i marinen ble trukket 1 % i lønn til kassen. Kassen ble delt ved vår adskillelse fra Danmark i 1814. Fondet finnes fortsatt, men siden alle nordmenn har fått like gode syke og pensjonsrettigheter som marinens personell hadde i gamle dager, er formålet ikke lenger å betale for de syke og sårede.

I Hæren – den norske hæren var ikke felles med Danmark slik som marinen – kjenner vi til leger tilbake til 1639.

Både i marinen og hæren var det en gradvis utvikling og institusjonalisering av saniteten, drevet frem av krigens krav og forsvarrets behov på den ene siden og begrenset av den medisinske utvikling og – den gang som nå – trange budsjetter. En presentasjon av sanitetens mange hundreårige historie er interessant og i stor grad verken beskrevet i militærhistorien eller i helsehistorien. Det er ikke tid til å beskrive denne historien her, men jeg vil nevne en bygning siden jubileet feires på Akershus festning:

På venstre side, før man kommer til hovedporten, ligger en stor trebygning malt i rosa. Dette er Militærhospitalet som ble gjenoppbygget der i 1981–1984. Det lå i Akersgaten, men ble tatt ned i 1964 ved byggingen av regjeringskvartalet. Bygningen huser i dag ledelsen i Forsvarsmateriell. Militærhospitalet ble bygget i 1807, den gang landet var i krig og var fattig. At man bygget en så stor og dyr sykehusbygning i 1807, forteller noe om statens prioriteringer. Ikke nok med det, men bygningen er også interessant fordi den i 1826 ble bygget om til landets første Rikshospital. De militære pasientene beholdt en egen avdeling. Flertallet av de offentlig lønnede leger i Norge frem til første halvdel av 1800-tallet militære og ikke sivile. Det var først i andre halvdel av århundret at den sivile helsetjenesten ble dominerende.

Forsvarets Sanitet feirer 75 år i 2016, men står som institusjon på skuldrene til både marinens og hærens sanitet som har vært vesentlige og betydningsfulle helseinstitusjoner i landet mange hundre år bakover.



Figur 2: Sanitetens logo pr. 2016

Fundament

Hva er sanitet? Sanitet er en militær disiplin som bringer helse ut i stridsfeltet for å redde liv når skyting pågår.

Det er ikke tilstrekkelig å ta med seg personell fra helsetjenesten ut i felt eller ombord. Sanitet er det man får når man lykkes i å kombinere mange nødvendige helsefag med den nødvendige militære faglige kompetanse. Saniteten er kombinasjonen og integrasjonen av helsefag og militærfag.

Saniteten er ikke blott et skredderspørsmål. Det holder ikke å skifte ut hvit frakk med kamuflasjeuniform. Både i forsvaret og i helsetjenesten hersker det av og til noe manglende forståelse for dette fundamentet, men som sanitetssjef for hele forsvaret er det min jobb å minne de riktige på dette fundamentet. Basert på denne erkjennelse har Forsvarets Sanitet valgt «helse for stridsevne» som sitt slagord.

Hjemmefronten

Som Sjef for Forsvarets Sanitet har jeg mange hatter og mange oppgaver. De tre viktigste rene militære oppgavene er som følger: Jeg er sjef for institusjonen Forsvarets Sanitet og ansvarlig for ledelse og drift av denne. Jeg er sanitetssjef – faglig sjef – for all sanitet i hele Forsvarets organisasjon. Jeg er også sanitetsfaglig rådgiver for hele Forsvarets ledelse og selvfølgelig for Forsvarssjefen i særdeleshet.

Forsvaret befinner seg ikke i isolasjon, men må være integrert i det øvrige samfunnet. For saniteten er samarbeid og samvirke med helsetjenesten sentralt og avgjørende. Sanitetssjefen er nestleder i Helseberedskapsrådet⁶ som er det overordnede koordinerende organ mellom forsvar, helse og justis på direktoratnivå. Sanitetssjefen er også medlem av Sentralt Totalforsvarsforum. Sentralt totalforsvarsforum er et samarbeidsorgan bestående av de mest sentrale etater og direktorater innenfor totalforsvaret.⁷

Norge er et langt land med lite folk langt mot nord og selv om vår økonomi i dag er meget god, er vi på mange områder det man i Forsvaret kaller «one man deep». I saniteten og i den militære medisin er vi helt avhengig av våre allierte. Som sanitetssjef representerer jeg Norge i NATO. Spesielt viktig er deltagelsen i COMEDS – The Committee of the Chiefs of Military Medical Services – for å sikre et faglig fellesskap over landegrensene.

Konseptet én sanitet

Jeg har i mange sammenhenger trukket frem «konseptet én sanitet». Forsvarets Sanitet er den sentrale og overordnede sanitetsorganisasjonen i Forsvaret. Formålet med Forsvaret er imidlertid ikke sanitet, men operativ evne eller kampkraft. Sanitetens viktige rolle er å sikre den operative evne gjennom en tilpasset og dyktig sanitet. Saniteten må følgelig være organisert på en egnet måte for å speile Forsvarets organisasjon og struktur.

6 Rådet skriver seg tilbake til 1940, men er i nåværende form opprettet ved kongelig resolusjon av 19. november 2004. Se <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/innsikt/helseberedskap/helseberedskapsradet/id438821/> Anvendt: 2016-12-04.

7 Opprettet ved kongelig resolusjon av 23. september 2005.



Figur 3: Logo som symboliserer enheten.

Forsvaret er organisert under forsvarssjefen med en operativ ledelse, en etterretningstjeneste og en rekke styrkesjefer samt operativ støtte innen samband, logistikk og sanitet, m. m. Det må derfor være sanitet i alle de sentrale styrkene som Forsvarets operative deler er inndelt i.

For å speile Forsvarets organisasjon må saniteten være fragmentert. Fragmentering oppfattes normalt ikke som noe sjakktrekk. Men som operativ støtte kan saniteten ikke definere struktur. Den må tilpasse seg den valgte struktur. Min jobb som sanitetssjef er derfor å koordinere og etablere felles systemer for å sikre at saniteten fungerer godt i alle ledd og deler av Forsvaret. Det er ingen enkel jobb, men en nødvendig jobb. Det er sanitet i Hæren, Sjøforsvaret, Luftforsvaret, Heimevernet, Forsvarets Spesialstyrker og en rekke andre steder. Slik må det være, men samtidig har Forsvarets Sanitet et overordnet ansvar.

Det er for å beskrive denne situasjonen, og ikke minst sanitetssjefens rolle i denne situasjonen, at «konseptet én sanitet» blir sentralt. Den «ene saniteten» ledes og koordineres av sanitetssjefen, dels på kommandolinjer og dels på faglinjer, og til sammen skal saniteten fremstå som en effektiv tjeneste. For å sikre stridsevne er sanitet integrert i forsvarsgrenene og Forsvarets øvrige organisasjoner – denne strukturen betegnes som Saniteten i Forsvaret (SANiF).

Man kan spørre seg om hvor saniteten er. Svaret er enkelt – over alt, alltid (med unnskyldning til *Heimevernet*. hvis slagord dette er). Det som er vesentlig, er å understreke og forstå konsekvensene av, er at saniteten *er* og *må være* en integrert del av alle operasjoner i inn og utland, dersom disse virksomheter skal være operative og ivareta vårt personell på en god måte. Av og til er Hæren ute, og av og til er Sjøforsvaret ute på operasjoner, men i alle operasjoner er saniteten med i likhet med logistikken, samband og

andre. Dette viser hvor viktig saniteten er for stridsevnen, men samtidig hvor krevende det er å holde saniteten operativ til enhver tid.

Konseptet én helsetjeneste

Jeg har i mange sammenhenger også argumentert for «konseptet én helsetjeneste». Helsetjenesten er minst like fragmentert som sanitetstjenesten i Forsvaret. Dog er det like viktig at virksomheten fremstår som en koordinert tjeneste som er i stand til å samvirke.

Helsetjenesten i Norge ledes selvfølgelig av Helseministeren og Helsedepartementet. På nivået under finner vi Helsedirektoratet, Folkehelseinstituttet, Helsetilsynet og fire regionale helseforetak som – i militær språkdrakt – er det territorielle nivå. Under dette nivået finner vi et 50-talls helseforetak og ikke minst over 400 kommuner som ivaretar primærhelsetjenesten.

Lovmessig er helsetjenesten i løpet av de siste 30 årene blitt rettighetsbasert og helseforetak og kommuner har fått ansvar for å gi befolkningen henholdsvis spesialisthelsetjenester og primærhelsetjenester. Helsedirektøren dirigerer ikke helsetjenesten, men er direktør for direktoratet. Denne svært norske måten å organisere på, medfører et stort behov for samarbeid og samvirke.

Den norske løsningen på denne utfordringen kalles *Totalforsvaret*. I «gamle dager» var vi – sammen med Sverige og Finland – «verdensmestre» i totalforsvar, men så ble det meste nedlagt eller lagt i møllpose. Svært få regnet med nasjonale trusselscenarier. Fokus var på resten av verden og internasjonale operasjoner.

Totalforsvaret hadde sin spede begynnelse i Storbritannia under Den første verdenskrig hvor hele samfunnet ble underlagt statlig styring og satt på krigsfot. Under Den annen verdenskrig ble dette systemet videreutviklet og var forutsetningen for at alle samfunnets ressurser skulle kunne utnyttes for å sikre landets forsvarsevne, og dermed selvstendighet og overlevelse. Britene var nok bedre enn oss i denne eksersis, men etter krigen ble vi nok de beste i verden på totalforsvar i sin alminnelighet, og ikke minst på området sanitet og helse. Norge som et langstrakt land med få mennesker og et stort militært ansvarsområde er – mer enn mange andre land – helt avhengig av et velfungerende totalforsvar for å kunne håndtere nasjonale militære utfordringer.

I årene 1939 til 1940 tok daværende helsedirektør Karl Evang (1902–1981) mange initiativ for å bygge opp en tilstrekkelig beredskap mot krig. Etterhvert ble dette arbeidet også formalisert med opprettelsen av Lands-



Figur 4: Underskriving av rammeavtale med Oslo Universitetssykehus. Administrerende direktør Bjørn Eriksten til høyre. Sjef Forsvarets Sanitet Jan Sommerfelt-Pettersen til venstre. Foto: Forsvaret.

rådet for sanitets- og sykehusberedskap i 1940.⁸ Da vår første forsvarssjef, general Otto Ruge (1882–1961), ble spurt om saniteten under felttoget i 1940, svarte han noe i retning av følgende: «Hvis saniteten var et problem, var det at det var for meget av den.» For dem som har sett høstens store film i 2016, *Kongens NEI*, ser det ut som om sanitet var en av de få ting det var nok av i april dagene i 1940. Mye av æren for denne situasjonen skal Evang og Landsrådet for sanitets- og sykehusberedskap ha. I rådet satt foruten helsedirektøren sjefene for saniteten i Hæren og Marinen samt sjefen for det sivile luftvern.⁹ Rådet finnes som Helseberedskapsrådet den dag i dag og om dette heter det:

«Helseberedskapsrådet er et hovedvirkemiddel for å bidra til et velfungerende sivilmilitært samarbeid på helseberedskapsområdet. ... [Rådet skal] Være et forum på direktoratsnivå for kontakt, samråd og samordning mellom deltakende virksomheter i arbeidet med helseberedskap for kriser i fred og krig.»¹⁰

8 Landsrådet for sanitets- og sykehusberedskap ble opprettet ved kongelig resolusjon i januar 1940, men arbeidet hadde da pågått gjennom hele høsten 1939. Landsrådet ble videreført etter krigen og Forsvarsdepartementet bekostet utgiftene frem til 1952 da ansvaret ble overført til Sosialdepartementet.

9 Forgjengeren til Sivilforsvaret.

10 <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/innsikt/helseberedskap/helseberedskapsradet/id438821/> Anvendt: 2016-12-04.

Forsvarets Sanitet har etablert gode relasjoner til Direktoratet for Sivilt Beredskap (DSB) og Siviltforsvaret. Forsvarets Sanitet støtter også DSB med konkrete tjenester.

Samarbeidet mellom sanitet og helse må etableres og virke i det daglige for å kunne virke ved krig. Forsvarets Sanitet har etablert et nært samarbeid med de fire største universitetssykehusene i Norge. Rammeavtaler er inngått med Oslo Universitetssykehus, Haukeland Universitetssykehus, St. Olav Universitetssykehus og Akershus Universitetssykehus. Det er i tillegg inngått en rekke underavtaler på konkrete samarbeidsområder med disse sykehusene.

Forsvaret har pekt ut disse større sykehusene som hovedsamarbeidspartnere av flere grunner. Viktig er bredden og størrelsen som sykehusene besitter, og at det vil være mulig å ta en avtalt mengde personell ut av sykehuset uten at sykehuset funksjonsevne svekkes. Forsvaret har overleger og leger i spesialisering på flere av sykehusene for å etablere solide relasjoner. Ordningene utvides gradvis i antall og fagkategorier.

Sykehusenes status som universitetssykehus er også sentral i vår satsing. I tillegg har vi etablert avtaler og konkret samarbeid med Det helsevitenskapelige fakultet ved Universitetet i Nord-Norge og tilsvarende ved Universitetene i Oslo, Bergen og Stavanger.

Forsvarets Sanitet har hatt et mangeårig samarbeid med Forsvarets Forskningsinstitutt (FFI) som er under utvidelse. Vi har avtalt å flytte Forsvarets Mikrobiologiske Laboratorium til FFI for å forbedre kompetansen innen bakteriologisk og kjemisk krigføring.

Forsvarets Sanitet støtter Utenriksdepartementet på flere områder. Vi styrkeproduserer strategisk luftevakuering i en avtale med SAS og kan på kort varsel rykke ut og hente soldater eller andre som trenger evakuering. Ordningen ble etablert i forbindelse med Forsvarets støtte til det sivile samfunn under Tsunamien i 2004 og ble sist brukt ved terroranslaget mot Statoils anlegg i In Amenas i Algérie i 2013.

Det siste samarbeidet som ble etablert, er med Politidirektoratets ledelse. Forsvarets Sanitet har i en årrekke hatt samarbeid med en rekke avdelinger i politiet på flere nivåer og innen flere forskjellige fagområder. I år skrev vi under en rammeavtale for å toppforankre det gode samarbeidet. I mange av de situasjonene vi kan se for oss at statssikkerhet settes under press, må politi, forsvar og andre samarbeide nært. I slike situasjoner er det formålstjenlig at politi og forsvar har gjensidig kjennskap til hverandre og så stor grad av felles rutiner som er fornuftig – avtalen sikrer at dette går bedre på sanitetens grensesnitt med politiet.



Figur 5: Underskriving av rammeavtale med Politidirektoratet. Beredskapsdirektør Knut Smedsrud til venstre. Sjef Forsvarets Sanitet Jan Sommerfelt-Pettersen til høyre. Foto: Forsvaret.

Utefronten

Som nevnt er Norge et langt land og forsvarsmessig en utfordring, siden vi grovt sett er halve Europa i lengde. I tillegg har vi et havområde å husholdere med som er syv ganger så stort som vårt landområde. Om ikke størrelsen og lengden er betydelig, er vårt kalde og ugjestmilde klima en utfordring for alle som skal drive militære operasjoner her. Kan man mestre krig i arktiske strøk, er man forberedt på det meste annet. Så vi er vel egentlig ikke et lite land, annet enn i betydningen et land med lite folk.

På sanitetsområdet er vi helt avhengig av internasjonalt samarbeid. NATO er viktigst. Norge har vært med fra begynnelsen av NATO, og det samme gjelder aktiv deltagelse og samarbeide innen saniteten. Saniteten i NATO ledes av The Committee of the Chiefs of Military Medical Services in NATO (COMEDS) hvor sanitetssjefen representerer Norge.

Under COMEDS er det et stort antall faglige arbeidsgrupper og paneler, og vi deltar i alle disse gruppene. I NATOS kommandostruktur finner vi medisinske rådgivere (MEDAD) og sanitetsstab (JMED) for å støtte ledelsen.

NATO organiserer gjennom sin Science and Technology Organization (STO) et av verdens største nettverk av fageksperter og forskere. Vi er med i arbeidet i en rekke grupper organisert under STO. I tillegg til arbeidet gjennom NATO har vi også en del bilateralt samarbeid innen sanitetsfeltet.

Som et lite land med få folk er vi på sanitetssiden like avhengige av NATO som forsvaret av Norge er generelt. Både på stabssiden, den operative siden og innen forskning og utvikling drar vi stor nytte av NATO. Dog er det slik at hvis vi har noe å bidra med – i den dughad som egentlig er idéen som ligger til grunn for NATO – vil vi få tilsvarende tilbake. Og hvis vi ikke har noe å bidra med, vil vi ikke få mye igjen. Her er vi ved et kjernepunkt for dimensjonering og innretning av saniteten. Vi må ha tilstrekkelig bredde og kompetente fagfolk til å skape forbindelser, bygge nettverk og være ankerfester for samarbeid med våre allierte.

Møteplasser

Dughad krever nettverk og situasjonsforståelse. For sanitetens del må det være formaliserte og ikke formelle møteplasser hvor saniteten, helsetjenesten og justissektoren kan møtes. Helsebreds-kapsrådet er den viktigste formelle møteplassen og jeg har tidligere beskrevet de mange avtaler og samarbeidsområder som saniteten har etablert. Nettverket er stort, kontrollspennet er kanskje for stort, men relasjonsbygging og samarbeid er en forutsetning for effekt og effektivitet.

Fra sanitetssjefens synspunkt er det grunnlag for å knytte ytterligere kontakt og etablere enda mer solide og sømløse nettverk mellom saniteten i forsvaret og sivilsamfunnet i en totalforsvarsramme. Dette er – kanskje ikke tilfeldig – det oppdraget til saniteten som er beskrevet i den nylig vedtatte langtidspanen for Forsvaret som har tittel *Kampkraft og bærekraft*.

På tilsvarende måte er NATO en helt sentral møteplass for saniteten og en forutsetning for effektiv sanitet og derved stridsevne i Norge. Her er det nok en del interessante muligheter som kan utnyttes videre.

Dimensjoner

Samarbeid, styrkeproduksjon, operasjoner og ledelse må foregå i flere dimensjoner. I Forsvaret snakker vi om fred, krise og krig. Overgangen mellom fred, krise og krig bør fortrinnsvis være så sømløs som mulig, for at vi ikke skal eksponere oss. Utfordringen for saniteten er at det er forskjellige lover som gjelder i fred, til dels i krise og i alle fall i krig.

Beredskapsprinsippene om *ansvar, likhet og nærhet* passer ikke helt, da ingen driver med krig i Norge til daglig. Derfor har disse tre prinsipper fått tilføyet et fjerde – *samvirke*. Samarbeid i fred er etter min oppfatning en

forutsetning for at vi skal kunne samvirke så sømløst som mulig i fred og gjennom krise til krig. Videre er det avgjørende at samvirket er gjensidig, og at alle parter skal se positive samvirkeeffekter gjennom alle dimensjonene.

Denne forståelsen av beredskapsprinsippene, og spesielt samvirke, har saniteten lagt til grunn i modernisering av struktur og organisasjon. Den er fundamentet for styrkingen av vårt samarbeid med helsetjenestene, universiteter og høyskoler, justis, utenriksstjeneste og andre. Grensesnittet krever ikke bare felles forståelse, men også nettverk og gode relasjoner – det kommer ikke automatisk.

Leveranser i tre dimensjoner

For å være noe mer konkret, vil jeg belyse hva vi har gjort de siste årene i de tre nevnte dimensjoner for å vise bredde, bytte og gjensidighet mellom militær og sivil side innen sanitetsfeltet.

I fred konsentrerer saniteten seg om de særegne militærmedisinske områder som få eller ingen andre engasjerer seg i. Saniteten har alltid vært gode på førstehjelp, ja, førstehjelp er i stor grad en militær oppfinnelse. Forsvaret har gjennom førstehjelp brakt avanserte prosedyrer helt frem til den enkelte gjennom egenomsorg og kamerathjelp. Det er tusenvis på tusenvis av nordmenn som har fått sin avanserte førstehjelpsopplæring og trening i Forsvaret.

Krigskirurgi er et annet område hvor saniteten har satset og hatt faglig ledertrøye på. På den ene side er det bra at det er lite krigskirurgisk erfaring hos sivile norske kirurger, for det viser at vi lever i et fredelig samfunn. På den annen side er det maktpåliggende for saniteten å satse på å opprettholde krigskirurgisk kompetanse for å være forberedt på den største tenkelige helsekrisen – som er krig. Forsvaret har flere kirurgiske team og akkurat pr. 2016 har vi et slikt team integrert i et amerikansk sykehus i Erbil i Irak.

Krig er «høyrisikosport» og kanskje ikke noe helsebringende å oppsøke. Katastrofepsykiatri ble av Forsvaret etablert som et eget fagfelt på 1960-tallet. I dag har vi et Institutt for militærpsykiatri og stressmestring (IMPS) som er sentrale i kompetanse, seleksjon, støtte til operative avdelinger – før, under og etter operasjoner – og stressmestring ved alvorlige hendelser. IMPS er samlokalisert med Nasjonal militærmedisinsk poliklinikk (NMP) som er vår port mot sivilsamfunnet og våre mange veteraner. Erfaringene fra krigsfanger og krigsseilere under Den andre verdenskrig og kunnskapen som våre internasjonale operasjoner har gitt oss i etterkrigstiden, har vist at det er fornuftig og nyttig å ha en portal for veteraner. Her kan det se ut som om vi har lært av historien for en gangs skyld.

Forsvaret har de ledende kompetansemiljøene på flymedisin og dykkermedisin, gjennom henholdsvis Forsvarets Sanitets Flymedisinske Institutt på Blindern og Undervannsbåt- og dykker-legens avdeling på Haakonsværn.

Et satsingsområde for oss er ekstremmedisin og spesielt ytelse i kulde. Forsvaret har et eget helseregister¹¹ og er svært profesjonelle på militærmedisinsk epidemiologi. Våre journalsystemer er ikke bare dokumentasjonsverktøy, men forutsetningen for å kartlegge og evaluere risiko og samtidig får vi muligheten til overvåkning av sykdomsutbrudd i reell tid. Ingen andre har en slik funksjonalitet, og denne er militært nødvendig for å sikre stridsevnen.

Tillat meg ett eksempel for å vise hva Forsvarets Helseregister kan frembringe: Fadum et al. publiserte nylig en artikkel med tittelen *Presence of minor and major mental health impairment in adolescence and death from suicide and unintentional injuries/accidents in men: a national longitudinal cohort study*.¹² Artikkelen bygger på studier av 558 949 menn som ble fulgt opp i opp til 33 år. Uten helseregisteret ville denne type studier ikke vært mulig.

Som nevnt tidligere, er vi spesielt trent på strategisk luftevakuering og kompetanse innen bakteriologisk og kjemisk krigføring.

Prinsippet er at vi skal være best på våre særegne kompetanseområder – sanitetsmessige nisjer – og at vi på områder hvor andre er best, skal hente inn kompetanse og kapasiteter i en totalforsvarsmodell.

I fred foregår det lite behandling, fordi det er få syke og få skadede i Forsvaret. I fred må således forsvarets sanitets klinikere jobbe sivilt for å opprettholde faglig kompetanse og «være skarpe» som det heter militært. Saniteten har derfor overleger, leger i spesialisering, spesialsykepleiere og en rekke andre kategorier plassert i offentlige sykehus for å sikre kompetanse.

I kriser vil saniteten støtte sivilsamfunnet med de ressurser vi har klargjort og øvet for krig. Det vil ta for lang tid å gå gjennom alle de hendelser hvor saniteten har støttet sivilsamfunnet, men jeg vil nevne noen sentrale:

Under Tsunamien i 2004 hentet Forsvaret hjem sivile fra Thailand og støttet med sanitetspersonell. I tillegg var våre tannleger sentrale i identifiseringsarbeidet og våre psykologer viktig støtte for politiet.

Da askeskyen fra Island sperret luftrommet i 2010, sendte vi Sjøforsvarets stridsbåt intensivambulanser til Nord-Norge for å sikre ambulansetjenestens evner når helikoptrene stod på bakken. Da MS Nordlys brant utenfor Ålesund i 2011, støttet vi rederi og kommune med over 20 personer fra saniteten samme ettermiddag. Våre leger, psykologer, farmasøyter, sykeplei-

11 <http://www.forsvarets-helseregister.no/about-us> Anvendt: 2016-12-04.

12 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27417429> Anvendt: 2016-12-04

ere og prester hjalp mannskapet på 56 som hadde mistet to, og de 209 utenlandske passasjerene.

Ved terroranslaget den 22 juli 2011 støttet forsvaret og saniteten hjelpearbeidet på mange områder. Den avanserte førstehjelpen som ble gitt av de første som kom til Utøya, var basert på kompetanse som Forsvarets sanitet hadde gitt dem.

In Amenas og strategisk luftevakuering er allerede nevnt, og sist kan nevnes Forsvarets støtte og samarbeide ved evakueringen av ebolapatient hjem til Oslo.

Krig er den største katastrofe vi kan tenke oss. Da er forsvaret helt avhengig av støtte fra sivilsamfunnet. Sanitet er ett av de områdene hvor Forsvaret har valgt å trekke grensesnittet mellom sanitet og helse så langt inn i Forsvaret som mulig.

I krig vil Forsvaret ha egen primærhelsetjeneste (integriert rolle 1 sanitet) og en begrenset mengde spesialisthelsetjeneste (skadebegrensende kirurgi og resuscitering på rolle 2 nivå). Resten av spesialisthelsetjenesten (dels rolle 2 og rolle 3 og 4) vil være sivil.

På evakueringsiden vil Forsvaret selv ha evakueringskapasiteter i krigssonen, men pasienten må raskt overflyttes til sivile evakueringsressurser, så snart man kommer utenfor krigssonene. Helsetjenesten må støtte forsvaret med personell, samtidig som det sivile pådraget blir større. Felles forståelse, tverrdepartemental koordinering og felles trening og øvelse samt forbedret samarbeid innen kommando, kontroll og sanitetslogistikk er under arbeid.

Fremtiden

La oss se fremover. Hva er visjonene? Jeg har allerede nevnt de fleste. La meg heller derfor oppsummere:

Sanitet er en militær disiplin. Sanitet er en operativ støtte som sikrer stridsevne primært gjennom forebyggelse og kompetanse, men også gjennom å styrke moral ved å ta vare på syke og sårede, og tilbakeføre så mange som mulig til aktiv tjeneste. Sanitet er ikke logistikk. Samtidig er sanitetslogistikk (legemidler, sanitetsutstyr og elektromedisinsk utstyr) avgjørende for funksjonaliteten.

I forsvaret er saniteten organisert med en sentral overordnet virksomhet gjennom Forsvaret Sanitet, som i stort ivaretar spesialistdimensjonen, rådgivningsfunksjonen og fagmyndigheten. Og tilsynsfunksjoner.

Primærhelsetjenesten er integriert i forsvarets operative enheter under styrkesjefene. Saniteten som sentral operativ støttefunksjon er derfor organisert etter «konseptet én sanitet», dels som enhetlig struktur (styrt på kom-

mandolinje) og delvis som fragmentert struktur (styrt på faglinje) for å speile og medvirke i den valgte militære løsning.

Innenfor våre særegne områder og nisjer skal vi være de beste og søke å samarbeide og eller samlokalisere våre kompetansebærende enheter med relevante samarbeidspartnere. Vi skal basere vår kompetanse på forskning og samarbeid.

Grensesnittet mellom militær sanitet og sivil helsetjeneste er trukket så langt inn mot Forsvaret som mulig. Saniteten prioriterer mesteparten av sine ressurser mot de militære særegne fagområder og nisjer. Utover disse nisjene har saniteten kun personell som er forutsetning for å etablere og opprettholde samarbeid og nettverksbygging overfor sivil sektor i Norge og allierte utenfor Norge. Rammen for grensesnittet er *totalforsvaret* og prinsippet er *samvirke*.

Siden helsetjenesten i Norge i liten grad er kommersiell, er utsetting av oppgaver lite aktuelt, unntatt innen sanitetslogistikk. Den teoretiske tilnærmingen kan sammenfattes i «konseptet én sanitet», og verktøyene er koordinering gjennom Helseberedskapsrådet og direkte samvirke og samarbeid for øvrig.

Utover sanitet og helse det etablert gode og nødvendige samarbeidsrelasjoner mot justissektoren (politiet, sivil beredskap og sivilforsvaret, utenriksdepartementet og en rekke utdannelseinstitusjoner).

Som et land med få mennesker og enda færre eksperter skal vi samarbeide nært og tett med våre alliert i og utenfor NATO-rammen.

Da jeg overtok som sjef for Forsvarets Sanitet for snart tre år siden, iverksatte jeg et program for modernisering og styrking av saniteten under slagordet «styrk faget». Programmet har mange sider, men jeg vil trekke frem nødvendigheten av en komplett nyordning og strukturell intern omorganisering, en helt ny modell for samarbeid mellom Forsvarets Sanitet og saniteten i resten av Forsvaret («konseptet én sanitet»), en revitalisering og styrking av samarbeidet mellom sanitet, helse og justis innen rammen av samvirkekonseptet («konseptet én helsetjeneste») og en ytterligere styrking av vårt internasjonale samarbeid for å hente og høste av den brede kunnskap og kompetanse som finnes hos våre allierte. Uten at vi selv har spisset og høy faglig kompetanse, vil vi dog ha lite å ta med til bordet i vårt samvirke nasjonalt og internasjonalt. Da vil vi vanskelig lykkes. Fundamentet for å lykkes i alle disse prosesser, er at vi styrker faget og satser på kompetanse og viser dette gjennom utvikling forskning og publisering som grunnlag for kunnskapsbasert utvikling av faget.

Når vi lykkes i å «styrke faget», vil vi lykkes i å oppfylle Forsvarets Sanitets motto «helse for stridsevne» og derigjennom redde liv og ivareta våre kvinner og menn.

Jan Knudtzon Sommerfelt-Pettersen
Kontreadmiral
jan@sommerfelt-pettersen.no

Den militære sanitets betydning for den sivile medisins utvikling¹

Michael 2017; 14: 36–53.

Begrepet militær sanitet kan kanskje best forstås som det militære helsevesen, og omfatter alt fra forebyggende tiltak, behandling av skader og sykdommer blant personell, til å ivareta hygieniske forhold generelt. Det er ingen tvil om at gode helsetjenester for militært personell har stor betydning for å opprettholde moral og stridsevne. Spesielt for behandlingen av skader har utviklingen vært å bringe avanserte behandlingstiltak så langt frem mot frontlinjen som mulig, samt å se til at hele behandlingsskjeden bakover henger godt sammen. Gjennom historien har vi også sett eksempler på at militære konflikter har bidratt til at utviklingen av medisinske tiltak har gått raskere, og at den militære sanitet har fått verdifulle erfaringer. Men i denne sammenheng er det på sin plass å minne om de mange soldater og sivile som har måttet betale den høyeste prisen for dette!

Selv om det ikke er tvil om at utviklingen av den sivile medisin har vært preget av de erfaringer man opp gjennom tidene har fått fra ulike kriger, har den militære sanitet også blitt påvirket av den utvikling som har skjedd i den sivile medisin. Det er således kanskje heller snakk om en gjensidig påvirkning, men der akutte behov i forbindelse med krigssituasjoner har ført til at noen behandlingstiltak har gjennomgått en raskere utvikling enn de sannsynligvis ellers ville hatt. En annen medvirkende årsak til den gjensidige påvirkning er at leger opp gjennom historien som oftest har hatt stillinger både i det sivile helsevesen og i militæret. Det er mange eksempler på enkeltpersoner som har betydd mye for denne utviklingen, og i det følgende vil noen som hver på sin måte har betydd mye for dagens medisin, omtales:

¹ Artikkelen bygger på en presentasjon i anledning av FSANs 75 års jubileum på Akershus festning den 1. november 2016.

Ambroise Paré (1510–1590)

Han ble født i Bourg-Hersent i nordvest Frankrike og gikk i lære hos sin eldre bror som var feltskjær i Paris. Han ble videre utdannet ved Hôtel-Dieu de Paris, byens eldste sykehus som ble grunnlagt i år 651. Paré omtales ofte som en av kirurgiens forfedre og som feltskjær tjenestegjorde han hos en rekke konger: Henry II, Francis II, Charles IX og Henry III. Han er kjent for sitt bidrag til utviklingen av både rettsmedisinen, kirurgiske teknikker og feltmedisin som sådan. Videre var han interessert i anatomi og konstruerte flere kirurgiske instrumenter. Han beskrev fantomsmerter etter amputasjoner, gjennomførte post mortem undersøkelser og utferdiget rettsmedisinske rapporter, konstruerte proteser, og beskrev håndtering av tverrleie ved fødsel.

Naturlig nok beskjeftiget Paré seg mye med håndtering av ekstremitets-skader og amputasjoner, like vanlige krigsskader på den tiden som i dag. Han endret også behandlingen av skuddskader fra kokende olje og kauterisering til en blanding av rose-ekstrakt, eggehvite og terpentin. Denne metoden publiserte han i 1545 (1). Han re-introdiserte også ligatur i stedet for kauterisering av blødende arterier, en metode vi fortsatt benytter. Det som kanskje i størst grad særmerket Paré, var hans vitenskapelige tilnærming til medisinen basert på sine kliniske observasjoner i sin praksis, mer enn 100 år før opplysningstiden i Europa (2).

Pierre François Percy (1754–1825)

Percy var også franskmann, født i Montagney, utdannet som lege og kirurg, og deltok senere i Napoleon-krigene. Han innså betydningen av raskere behandling av skadde på slagmarken, dvs tidlig kirurgisk behandling av skader. På denne bakgrunn introduserte han dedikerte førstehjelpere i første linje, utstyrt med sammenleggbare bærer og med akuttmedisinsk utstyr i hattene (!). I motsetning til mange andre kirurger, var han mer tvilende til nytten av tidlig amputasjoner. Han var sannsynligvis også den første som beskrev behandling av tetanus med intravenøs sedasjon med opium og andre planteekstrakter (3).

Dominique Jean Larrey (1766–1842)

Denne franske kirurgen, født i Pyrenéene, er kanskje mest kjent som Napoleons livlege. Han ble opplært av en onkel som var kirurg i Toulouse. Etter seks år i lære dro han for å studere videre ved Hôtel-Dieu i Paris. I 1788 ble han så sendt med marinen til Newfoundland og Labrador, noe som sannsynligvis gjorde at hans doktoravhandling året etter hadde eskimoer som tema.

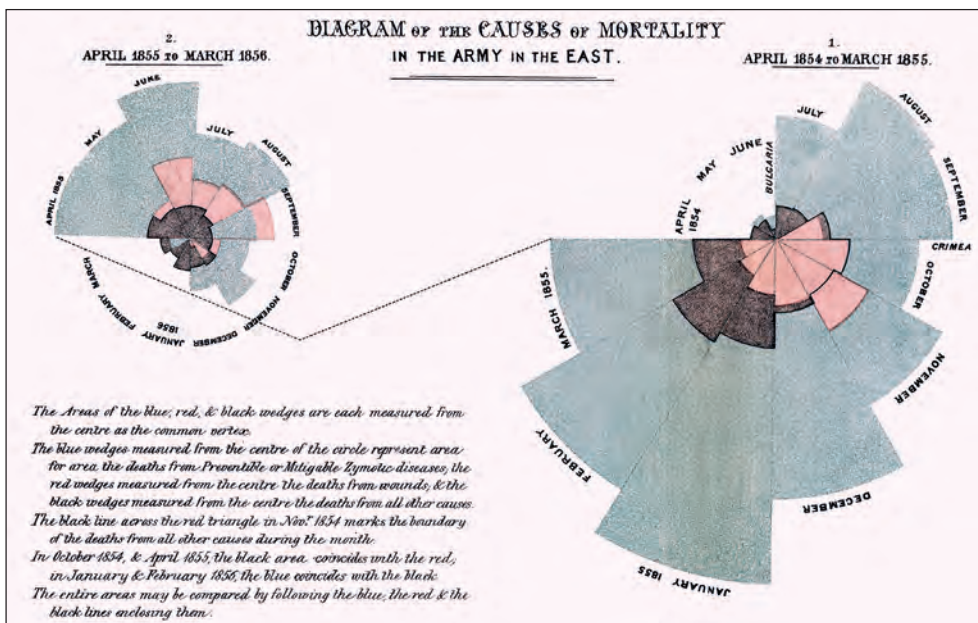
Gjennom sin krigserfaring så Larrey nytten av kirurgisk kapasitet nær frontlinjene for å kunne tilby tidlig (innen 24 timer) kirurgisk behandling av skader. Han innså også betydningen av raskt å kunne evakuere de skadde fra fronten til feltsykehusene. Med utgangspunkt i de lette kavalerivognene (*det flyvende artilleri*) man hadde på den tiden, konstruerte han sannsynligvis verdens første ambulanse: *Den flyvende ambulanse*. Disse ambulansene utstyrte han så både med trente bæreberere, sjåfører (kusker), og behandlere. Hans fokus på mobile feltsykehus nær frontlinjene, kombinert med ambulanser, var i realiteten forløperne til de mobile feltsykehus amerikanerne utviklet i forbindelse med Korea-krigen (MASH).

Larrey utviklet også flere feltkirurgiske teknikker som pericardiotomi via epigastriet og klinisk testing av bekkenet ved mistanke om brudd. Han foreslo faste indikasjoner for amputasjoner og benyttet kulde for anestesi (4). Det han likevel kanskje er mest kjent for, er introduksjonen av sortering (triage) av skadepasienter basert på alvorlighet av skadene og de medisinske behov, ikke militær rang eller om man var venn eller fiende. Triage har fått sin renessanse også innen sivil medisin, men ikke begrenset til skadde, idet også syke pasienter nå blir sortert etter hastegrad, basert på fastlagte kriterier (5).

Florence Nightingale (1820–1910)

Florence Nightingale, født inn i en velstående engelsk overklassefamilie i Firenze, endte opp som sosialarbeideren som i dag oppfattes som grunnleggeren av den moderne sykepleie. Familien flyttet tilbake til England året etter hun ble født og gjennom oppveksten og på mange reiser i Europa, fikk hun kallet om til å hjelpe syke. Tradisjonelt sett ble jobben som sykepleier utført av kvinner som fulgte med hæren. Dette var på denne tiden en karriere med dårlig rykte og det var stort sett av fattige kvinner som drev med slikt. De kunne like gjerne også fungere som kokker eller prostituerte.

Selv om Nightingale først studerte matematikk og etter hvert statistikk, var det pleie av syke og fattige som hun viet sin gjerning (6). Et av hennes interesseområder innen statistikk var sammenhengen mellom belegg og dødelighet ved ulike sykehus. Dette var sannsynligvis også starten for hennes engasjement innen tradisjonell sanitet eller «folkehelse» som drikkevannsforsyning, kloakk og avløp og altså «overcrowding» i sykehus. Hennes forbindelser og interesse for sykepleie gjorde at hun i 1853 ble sjef for *Institute for the care of sick gentlewomen* i London. Senere ble hun involvert i behandlingen av de skadde i Üsküdar, i forbindelse med Krimkrigen (1853–1856). Her organiserte hun pleien av de skadde soldatene, og det var her



Figur 1: I dette sektordiagrammet fremstilte Nightingale grafisk dødsårsakene blant soldater i den britiske hæren, i perioden april 1854 til mars 1856. De blågrå sektorene viser dødsfall fra infeksjoner som man oppfattet som forebyggbare eller som kunne behandles. De røde sektorene representerer dødsfall fra skader, mens de sorte feltene er dødsfall fra andre årsaker.

Kilde: https://www.en.wikipedia.org/wiki/Pie_chart#/media/File:Nightingale-mortality.jpg

hennes rykte som en mild engel med lampe i hånden, vandrende gjennom de dystre sykestuene blant skadde og syke, ble skapt.

Florence Nightingale ble etter hvert en svært respektert statistiker, særlig grunnet hennes unike evne til å fremstille data grafisk. Hun oppfant sektordiagrammet (figur 1) hvor hun grafisk fremstilte dødsårsakene blant soldater i den britiske hæren «in the east», i perioden april 1854 til mars 1856. Diagrammet ble senere sendt dronning Victoria. Nightingale var også det første kvinnelige medlem i Royal Statistical Society, og ble senere æresmedlem i den amerikanske statistikerforeningen grunnet sitt banebrytende arbeid innen statistikk.

Militær versus sivil medisin

Når man skal sammenligne militær og sivil medisin, er det viktig å huske på at der er noen grunnleggende ulikheter mellom det militære og sivile samfunn og dermed også medisinske forhold. Tabell 1 viser noen ulikheter,

Tabell 1: Forskjeller mellom den militære og sivile helsetjeneste

Militær sanitet	Den sivile medisin
Pasientene er friske og unge (menn)	Pasientene er eldre og syke, og barn
Sykdommer sjeldne, og oftest akutte	Sykdommer dominerer, ofte kroniske
Skader (penetrerende) vanligst	Sykdom hyppigere enn skader (og som oftest er stumpe)
Mye trening	Variierende grad av trening
Enhetlige system	Fragmenterte system
Godt utstyr i hele kjeden	Variierende kvalitet av utstyr

og av disse er kanskje det faktum at man i det militære stort sett har med friske og unge (menn) å gjøre, den viktigste. Det betyr at det militære system i stor grad er innrettet mot denne pasientkategorien. At man i det sivile oftest behandler pasienter med kroniske sykdommer, er en annen åpenbar forskjell mellom de to systemene.

Når det gjelder skader er det også vesentlige forskjeller i både forekomst, skadetype og dødelighet, mellom de militære og sivile system. En stor nederlandsk studie av mer enn 16.000 skadepasienter som ble innlagt i sykehus, viste at over 90% hadde blitt utsatt for stumpe traumer, spesielt i forbindelse med trafikk. Videre fant man at årsaken i 60% av tilfellene der pasientene døde, var skader i sentralnervesystemet (CNS), fulgt av blødning (13%)(7). Man fant derimot ingen tri-modal distribusjon av dødsfall slik man tidligere har vist, og tendensen var færre dødsfall på grunn av blødninger, og flere grunnet CNS-skader. Dette er også i tråd med funn i norske studier av traumepasienter (8).

Ser man på pasientene som skades i militære sammenhenger, er bildet vesentlig annerledes, idet penetrerende skader dominerer fullstendig (<90%), forårsaket av prosjektiler, fragmenter fra sprenglegemer og fra eksplosiver som improviserte eksplosive innretninger (IED). Hos disse pasientene er det blødning som fører til døden hos flest av dem som dør (ca 40%)(9). Dette forklarer noe av den store satsing man har sett innen militær sanitet for å bedre behandlingsresultatene etter denne typen skader.

Militær påvirkning av den sivile medisin

Den militære sanitet ble i de fleste større land etablert på siden av de sivile institusjoner. USA har videreført det, men i dag er kurativ behandlingstjeneste for militært personell i fredstid i hovedsak et sivilt anliggende også for store land som Storbritannia. Det er også få militære helseorganisasjoner

Tabell 2: Noen områder hvor militær sanitet har påvirket medisinsk utvikling

• Kirurgisk sårbehandling; strategier og behandlingsteknikker
• Infeksjonskontroll; desinfeksjon, vaksiner, matsikkerhet/hygiene
• Rask evakuering og behandling av alvorlig skadde
• Blødningskontroll og «Damage Control» som strategi ved livstruende blødning
• Hypotermi; forebygging og behandling
• Helhetlige behandlingsskjeder; opplæring, utstyr og logistikk
• Operativ ledelse og teamtrening; felles mentale modeller og ikke-tekniske ferdigheter
• Systematikk og dokumentasjon

som kan levere avanserte medisinske og kirurgiske tjenester i felt. Det militære helsevesenet baserer seg derfor på å kunne benytte sivilt personell i mye større grad enn det som har vært tradisjon med de gamle feltsykehusene. Det har således skjedd et paradigmeskifte fra et segregert forsvar til «totalforsvar» når det gjelder medisinske tjenester.

Hvordan har så militær sanitet likevel påvirket vår moderne (og sivile) medisin?

Tabell 2 lister opp noen av de områdene der man i militær sammenheng har utviklet nye og effektive metoder, som også har kommet til nytte i det sivile liv. Sårbehandling og kirurgiske teknikker var de franske feltskjærene opptatt av allerede for nesten 500 år siden, og i den anledning særlig behovet for rask kirurgisk intervensjon.

Betydningen av infeksjonskontroll ved å kombinere forebyggende smittetiltak som vaksiner (meslinger), med personlig utrustning (myggnett mot malaria), vektor-bekjempelse (DDT mot blant annet mygg), tidlig behandling med antibiotika ved systemiske infeksjoner, og ellers god hygiene, har også vært velkjent i det militære system. Eksempelvis ble grunnlaget for det sivile veterinærvesenet i Norge lagt ved at Dragonregimentene i hæren som hadde behov for veterinærtjeneste, sendte fire norske kandidater til den nyopprettete Veterinærskolen i København allerede i 1780.

Det militære kappløpet om å være først i verdensrommet og på havdypene har også gjort at vi så en omfattende utvikling innen en del spesielle medisinske spesialiteter som baromedisin (fly- og dykkemedisin).

Penicillin og den annen verdenskrig

Alexander Fleming (1881–1955) oppdaget og beskrev som kjent penicillinets bakteriedrepende effekt allerede i 1928, noe han i 1945 fikk Nobel-



Figur 2: Veggplakat fra fabrikkene som fremstilte penicillin under annen verdenskrig. Kilde: Record Group 44, Records of the Office of Government Reports, 1932–1947, 44-PA-1505. National Archives, College Park, MD.

prisen for. Når det gjelder klinisk bruk av penicillin til behandling av infeksjoner, var det først i 1930 at Cecil George Paine (1905-1994) lyktes med å behandle fire tilfeller av *ophthalmia neonatorum* som skyldtes gonokokker. Imidlertid var det først under Den annen verdenskrig at man innså betydningen av å kunne behandle infeksjoner fremkalt av flere Gram-positive bakterier, og i 1942 var stoffet etter hvert i bruk i det sivile. Mot slutten av krigen bestemte de allierte at deres tropper i Europa skulle ha tilgang til penicillin (10, 11). Takket være et uvanlig vellykket samarbeid mellom myndighetene i USA og Storbritannia og den farmasøytiske industrien, kunne man være sikker på at man hadde tilstrekkelig penicillin tilgjengelig (beregnet til 2,3 millioner doser) ved landgangen i Normandie 6. juni 1944.

I januar 1945 var produksjonen på hele 4 millioner doser i måneden, og penicillin ble etter hvert sivilt tilgjengelig fra mars samme år (figur 2). I juni samme år skal den månedlige produksjonen ha vært oppe i knapt 650 mrd doser/år! Filmen «Den tredje mann» med Orson Welles beskriver blant annet hvordan man i det alliert-kontrollerte Wien drev svartebørs-handel med fortynnet penicillin, opprinnelig stjålet fra militærpsykehusene.



Figur 3: Bell helikopter med pasient på venstre skid.

Kilde: [Http://www.koreanwar60.com/sites/default/files/styles/gallery_large/public/h97118.jpg?itok=py6iPJAK](http://www.koreanwar60.com/sites/default/files/styles/gallery_large/public/h97118.jpg?itok=py6iPJAK)

Rask evakuering og tidlig kirurgisk behandling

Like etter annen verdenskrig utviklet amerikanerne et konsept kalt *mobile army surgical hospital* (MASH) som ble testet ut i Koreakrigen, og senere i Vietnam (12). Mange husker sikkert også kinofilmen M*A*S*H fra 1970 med blant andre Donald Sutherland og Elliott Gould. Filmen vant Gullpalmen i Cannes samme år. Historien er lagt til MASH 4077, et fiktivt feltsykehus under Korea-krigen. Det vi kanskje husker best fra denne filmen (sett bort fra den fengende åpningsmelodien), er Bell-helikoptrene som kom flyvende med skadde pasienter, med en pasient på hver skid (meie) på helikopteret (figur 3), og som landet i MASH 4077 hvor pasientene fikk akutt kirurgisk behandling. Altså rask transport av alvorlig skadde til frem-skutte feltsykehus like bak fronten. Dette var starten på bruk av helikopter for transport av livstruende skadde pasienter (13, 14).

Mens det ikke var noen mulighet for å behandle pasientene underveis når de ble transportert som vist på figur 3, er det muligheten for å gi avansert behandling under transport, som skiller et moderne luftambulans-

helikopter fra de som først ble innført under Koreakrigen (15). Det er således den samme strategiske og operative tankegang som ligger bak dagens helikopter-luftambulansetjeneste. Når det gjelder de behandlingmessige tiltak som gjøres underveis til første sted med mulighet for kirurgisk behandling, omtales disse senere.

Aggressiv blødningskontroll

Som tidligere nevnt er det blødning fra skader som er største utfordring hos pasienter i militær sammenheng. Det betyr at man må forsøke å stoppe eller begrense blodtapet, helt fra det øyeblikk skaden oppstår og frem til man kan få kirurgisk kontroll på blødningskilde. Derfor har man utviklet et system basert på opplæring av alle soldater, slik at de kan drive kamratredning, eller til og med iverksette blødningsreducerende tiltak på seg selv. Videre har man satset på lett utstyr som tourniquet, hemostatiske kompresser og annet utstyr for pakking av sår (figur 4)(16, 17). Rask helikopter-evakuering med mulighet for å gi både blod og blodkomponenter underveis, samt administrering av tranexamsyre og å unngå nedkjøling, er også viktige deler av denne strategien. Så har man satset mye på å få god kirurgisk kompetanse så langt frem mot fronten som mulig (18, 19).

I de senere år har man derfor skiftet taktikk i den kirurgiske behandling av livstruende skader basert på erfaringene fra blant annet Irak- og Afghanistan-krigene. Tidspunktet for stor og langvarig kirurgi er ugunstig like etter skade. Her viser erfaringen at man ved gode behandlingsprotokoller for såkalt *damage-control resuscitation* og *damage control surgery* kunne bedre overlevelsen (18-23). Betegnelsen *damage control* er hentet fra sjøen der man ved skader i skroget har ett overordnet mål: Å holde skipet flytende!

I sammenheng med skadebehandling omfatter *damage control*-tilnærmingen en del momenter som vist i tabell 3. Hovedmålet er å unngå at pasienten havner i en situasjon med «irreversibelt sjokk» med acidose, hypotermi og koagulopati (24). Alternativet er derfor *damage control* eller «skadebegrensning»: Stanse blødning og hindre kontaminasjon fra skadet



Figur 4: Omsnøring med tourniquet for å redusere ekstremitetsblødning har fått sin renessanse etter nye erfaringer fra krigssoner hvor slike skader er hyppig forekommende (16).

Tabell 3: Elementer i damage control-tilnærming i skadebehandling (18–23)

- Stoppe blødning: Tourniquet, hemostatisk kompresser, pakking av sår, tranexamsyre iv
- Erstatte blodtap: Blodtransfusjon, plasma- og annen blodkomponent-behandling
- Unngå hypoksi: Frie luftveier, oksygen- og evt ventilatorbehandling
- Hindre nedkjøling: Pakke inn pasient, varme væsker i.v.
- Kombinasjon av «Permissiv hypotensjon» og kirurgisk hemostase med raske teknikker (f. eks. pakking av blødningskilder i abdomen og thorax, midlertidig lukning av tarmavsnitt for å hindre kontaminasjon, og midlertidig stabilisering av bekkenbrudd)

tarm, ved akutt laparotomi med pakking, eventuelt bekkenstabilisering. Erstatte blodtap, samt sørge for normalisering av temperatur og koagulasjonsevne. Så kan man foreta mer omfattende og ikke minst tidkrevende, definitiv kirurgi på et senere tidspunkt, eksempelvis innen et døgn. Denne tilnærmingen til kirurgisk blødning har også blitt tatt i bruk i det sivile liv med gode resultater (23).

Erstatning av blodtap

Naturlig nok har mye av det akuttmedisinske fokus i den militære akuttmedisinen vært rettet mot å stoppe, eller i alle fall redusere blødning etter skade. I forbindelse med volumerstatning etter alvorlig blødning hadde man for 15-20 år siden en oppfatning av at elektrolyttløsninger som Ringer's Acetat var den ideelle erstatningsvæske. Blod kunne være infisert (f.eks. med hepatitt B eller HIV) og burde unngås. Så kom dokumentasjon som kunne tyde på at det var bedre ikke å gi klare væsker, men heller fokusere på adekvat oksygenering og rask transport til sykehus hvor man kunne få både kirurgisk kontroll på blødningskilde, samt transfusjon med blod og blodkomponenter (24).

En annen endring man har sett ilar de senere år, også som en konsekvens av erfaringer fra krigssoener, er utviklingen av massiv transfusjons-protokoller der blødning erstattes med plasma, trombocytter og erytrocytter i forholdet 1:1:1 (25). I dag er dette standard behandling også i sivile traumesentre. Om pasienten er utblødd og det er vanskelig å etablere perifere venetilganger, kan intraossøs infusjon være en løsning. Dette er en metode som i sin tid ble utviklet i det sivile, men som man i militærmedisinsk sammenheng så tok opp igjen, samtidig som man videreutviklet og forbedret utstyret (26). Tilgjengeligheten av frysetørret plasma har også vært viktig i denne sammenheng, ikke minst grunnet en forholdsvis overkommelig kostnad (27). Frysetørret plasma brukes nå sivilt i Norge.

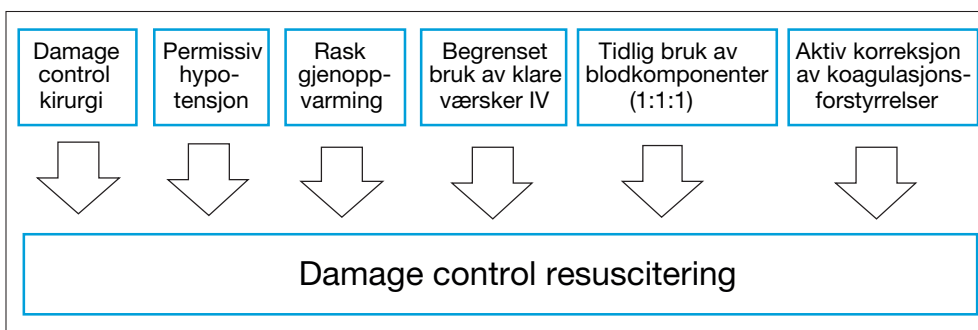
Selv om volumerstatning med en kombinasjon av plasma, trombocytter og erytrocytter er bedre enn erytrocytter alene, er det kun fullblod som nesten er identisk med det tapte blod. Komponentterapi betyr også at pasienten ender opp med et betydelig større transfusjonsvolum enn det tapte blodvolum. Det er bakgrunnen for at man de siste år har forsket mye på om det er mulig å benytte fullblod ved livstruende blødninger. I militær sammenheng har man derfor utviklet konseptet med *walking blood banks*, et system der man i en militær enhet kjenner blodtypene til alle individene. Videre har man trent opp førstehjelpere til å kunne tappe blod fra en gitt soldat (donor) dersom en annen har livstruende blødning, gjennomføre forlikstest og så transfundere fullblodet umiddelbart (28). Selv om det er klinisk rasjonale for bruk av blod og blodprodukter prehospitalt ved livstruende blødning, foreligger det enda ingen resultater fra randomiserte undersøkelser (29). Det er nå i gang en større slik studie i sivil regi (30).

Fokus på hele behandlingskjeden

Krigene i Irak og Afghanistan har gitt nye erfaringer i håndtering av svære og livstruende skader i svært avsidesliggende og ugjestmilde omgivelser (31). Selv om det sivile skadepanorama er vesens forskjellig fra det man ser i forbindelse med krigshandlinger, er det fortsatt mange erfaringer som er nyttige for sivil medisin (32). Betydningen av umiddelbare tiltak for å stanse blødning, men også forholdsvis avanserte tiltak for å erstatte volum og sikre luftveier og ventilasjon, samt rask evakuering til fasiliteter med tilgang på kirurgisk behandling, er åpenbar (33). Hele tiden må man benytte en skadebegrensende strategi. De britiske erfaringene fra krigshandlingene i Irak og Afghanistan i perioden 2003 til 2012 viste betydelig bedre overlevelse for pasienter med svært alvorlige skader (figur 5)(18). Paradoksalt nok skriver forfatterne at man kan forvente at overlevelsen ved neste krig man deltar i, vil reduseres som et resultat av mindre erfaring og trening!

Operativt lederskap og teamtrening

Leger og annet helsepersonell kan være ganske individualistiske i sin tilnærming til en gitt pasient, noe som igjen kan medføre unødvendig variasjon i håndteringen av like situasjoner. Skal man således klare å levere helse-tjenester av god kvalitet under krevende forhold, må man basere seg både på utstrakt bruk av standardisering av utstyr og behandlingsprotokoller, samt rollebeskrivelse for hver enkelt teamdeltaker. I tillegg behøves omfattende trening av det personell som skal inngå i teamene, slik at hvert enkelt teammedlem kjenner til og kan utføre de oppgaver som kreves (34).



Figur 5: De ulike elementene i damage control resuscitation. (Modifisert på grunnlag av referanse 24).

God teamfunksjon forutsetter at hvert enkelt teammedlem både har medisinskfaglige ferdigheter og at de behersker de såkalte ikke-tekniske ferdigheter (non-technical skills; NTS)(35). Disse ferdighetene omfatter kommunikasjon, samarbeid, ledelse og beslutningsevne. Dette er ikke medfødte egenskaper, men heldigvis kan de opparbeides gjennom trening (36). Team som klarer å håndtere krevende situasjoner, har i større grad en felles oppfatning av hva som er i ferd med å skje og dermed iverksette nødvendige tiltak og finne løsninger, enn team som ikke har samme grad av felles mentale modeller (tabell 4)(37, 38).

I militære sammenhenger synes det som om man i betydelig større grad har erkjent dette enn i det sivile helsevesen. Verdien av å trene sammen med dem man skal fungere sammen med i reelle situasjoner, i de omgivelsene man vil være i, og med det utstyr og rutiner som vil ha tilgjengelig, er åpenbart viktig (34, 39).

Tabell 4: Eksempler på felles mentale modeller. Basert på referanse 37 og 38.

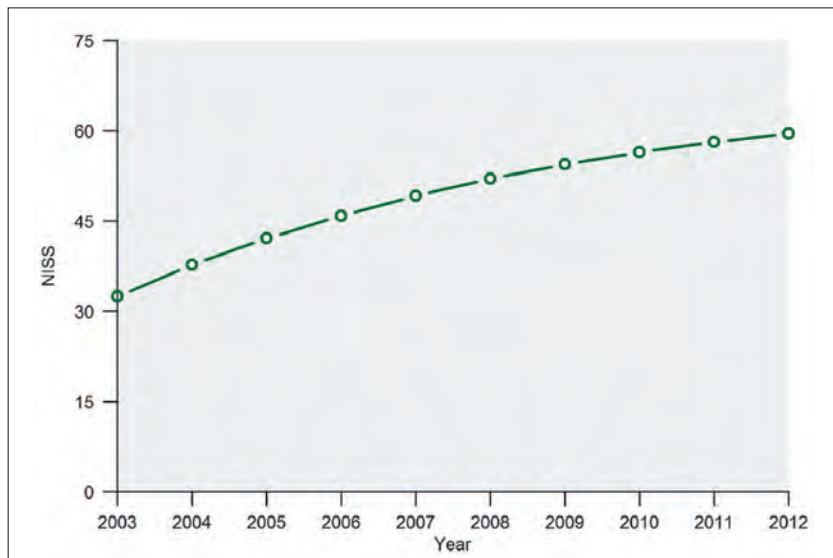
«Shared Mental Model» kategorier	Handlinger	Eksempler på handlinger
Teamorientering	Aktiv informasjonsdeling	Deler informasjon før den blir etterspurt («push» av informasjon)
«Back-up» oppførsel	Tilby støtte	Tilbyr støtte før man blir spurt
Oversikt og fleksibilitet / tilpasningsevne	Team initiativ	Tilbyr rettleiding eller kommer med forslag til andre i teamet
Lederskap	Kommuniserer situasjonsbevissthet	Gir teamet fortløpende oppdateringer

Arbeidet som våre kolleger innen operativ psykologi driver, blant annet med utgangspunkt i miljøet på Sjøkrigsskolen i Bergen, er internasjonalt anerkjent. Spesielt er det grunn til i denne sammenheng å fremheve den satsing som gjøres på å trene operativt lederskap.

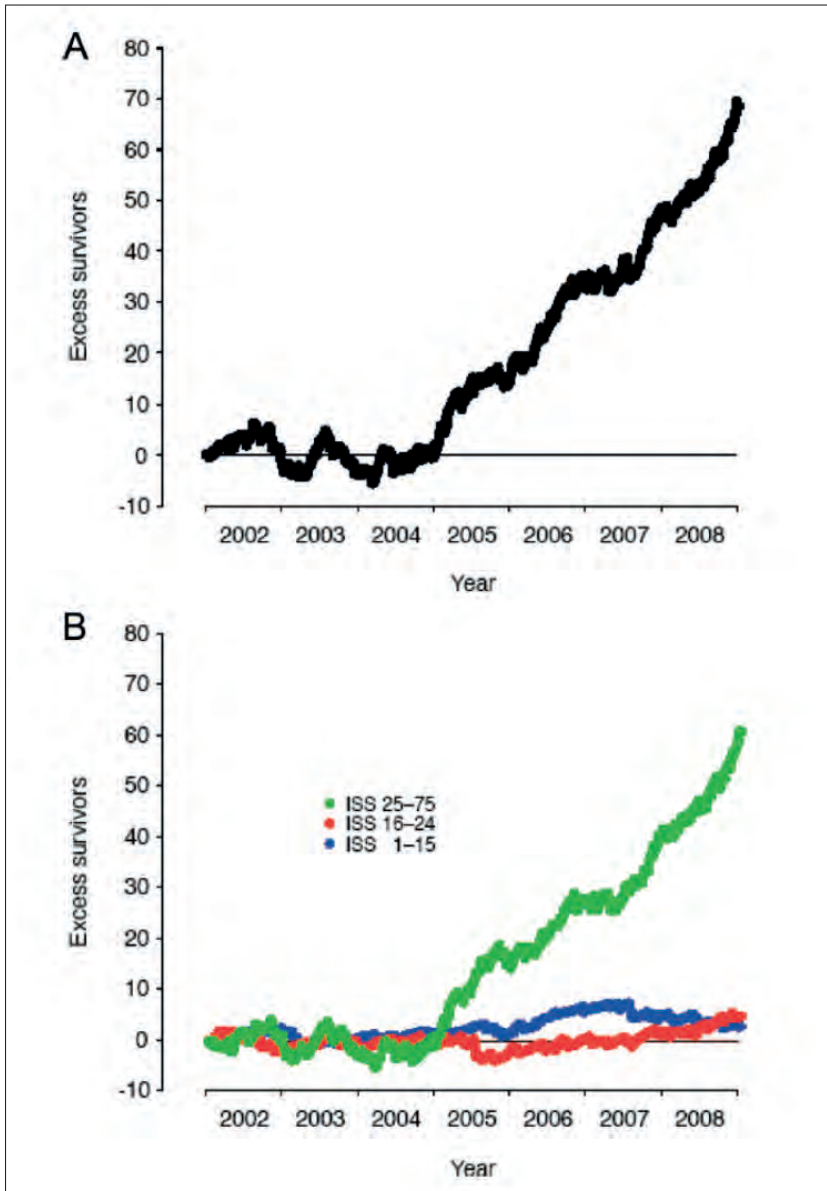
Hvilke særlige utfordringer har vi så i det sivile?

På samme måte som man i militær sammenheng har sett betydningen av å kunne håndtere penetrerende skader fra prosjektiler og eksplosjoner, må man i det sivile helsevesen være forberedt på å håndtere stump skader, slik som tidligere beskrevet. Gjennom de siste årene har man sett at dødeligheten etter skader har avtatt, sannsynligvis på grunn av mange ulike årsaker (40): Bedre kompetanse i de prehospitale tjenestene, kombinert med bedre traumeteam, behandlingsprotokoller og diagnostiske hjelpemidler. Våre kolleger ved Ullevål universitetssykehus har vist at overlevelse for de mest alvorlig skadde pasientene bedret seg etter at man introduserte et eget dedikert vaktteam for skadde pasienter, med fokus på blødning og luftveishåndtering, samt en *damage control*-tilnærming (figur 6). (8)

På den annen side har undersøkelser vist at dødeligheten grunnet kroniske sykdommer øker (40). Utfordringen med hensyn til skadebehandling i det sivile er altså økningen i kroniske sykdommer, og det faktum at pasi-



Figur 6: Økning i skadealvorlighetsgrad (New Injury Severity Score; NISS) med predikert 50% overlevelse, blant britiske krigsskader i Irak og Afghanistan i perioden 2003–2012. Kilde: Referanse 18.



Figur 7: Med utgangspunkt i traumeregisteret på Ullevål sykehus har man dokumentert en betydelig bedring i overlevelse blant traumepasienter i perioden 2003–2008. Spesielt var det flere pasienter med alvorlige skader som i større grad overlevde. Kilde: Referanse 8.

entene blir eldre, og dermed har mindre fysiologiske reserver. Et eksempel her er den økende andel av befolkningen som står på ulike typer koagulasjonshemmende medikamenter, ikke minst de nye perorale antikoagulantia med direkte trombin-hemmende effekt.

Dokumentasjon og etikk

Utfordringene rundt dokumentasjon av skademekanismer, tidspunkt, klinisk status, funn, og tiltak er velkjente. Spesielt er det ikke uvanlig at viktig informasjon kan gå tapt når pasienter flyttes fra et sted til et annet, det være seg både overflyttinger mellom institusjoner og innad i sykehus. Når pasienter med livstruende skader skal overflyttes så raskt som mulig til den fasilitet/sykehus som kan gi avansert behandling (f.eks. traumesenter), må man ha systemer som sikrer at nødvendig og viktig informasjon følger med. Likeledes er det viktig å medvirke til at leger som har deltatt i behandlingen på de ulike steder har mulighet for å diskutere pasienten. Her kan ulike telemedisinske løsninger være et hjelpemiddel (32, 41).

Krig fritar ikke for kravet til vitenskapelig etikk. Det stilles således like strenge krav til forskning på nye behandlingstiltak og studier som ellers. De forskningsetiske komiteer anerkjenner de særskilte problemene ved å rekruttere soldater til vitenskapelige forsøk, men forutsetter forsøksledelsens særlige ansvar for å dokumentere at soldater ikke utsettes for utilbørlig press eller premiering ved sin deltagelse i studier.

Likeledes er det viktig at resultater fra undersøkelser publiseres åpent. Dette kan også forhindre at myter og feilaktige oppfatninger dannes, som eksempelvis skjedde vedrørende anestesimiddelet thiopenton etter angrepet på Pearl Harbor i 1941 (42). Dette er også viktig, ikke minst for at resultater skal kunne etterprøves og eventuelt repliseres. Et annet spørsmål er i hvilken grad behandlingsresultater og annen informasjon skal samles i registre. Fordelene med dette er åpenbare, selv om det også reiser en del spørsmål vedrørende hensynet til personvern (31, 32).

Oppsummering

Den militære sanitet har hatt stor betydning for sivil medisin - og den sivile medisin har betydd mye for den militære sanitet. Alle pasienter (soldater som sivile) har samme behov for effektiv og sikker behandling. De mange kriger opp gjennom århundrene har gitt verdifulle erfaringer, spesielt i forbindelse med penetrerende skader og effektive behandlingsforløp. Den militær vilje og evne til målrettet øving, ikke minst på ikke-tekniske ferdigheter, samt å utvikle operative ledere, er imponerende. Dette er noe man i sivil sammenheng bør lære av. Likeledes er betydningen av å se på hele

behandlingskjeden godt dokumentert. Heldigvis er dette et også gjennomgående trekk ved forslaget til ny nasjonal sivile traumeplan (43). Dessverre er det lite som tyder på at forekomsten av militære eller sivile konflikter vil avta. I denne sammenheng er det kanskje viktigere enn noensinne at det sivil-militære samarbeid utvikles og styrkes, og at forskning og samarbeid, nasjonalt og internasjonalt, kan komme alle pasienter til gode gitt at protokoller og resultater blir publisert og tilgjengeliggjort.

Litteratur

1. Ambroise Paré - A Surgeon in the Field. I: Ross JB, McLaughlin MM (red), *The portable renaissance reader*. New York, Viking Penguin, 1981.
2. Paget S. *Ambroise Paré and his times - 1510-1590*. GP Putnam's Sons, 1897.
3. Baker D, Cazalaa J-B, Carli P. Resuscitation great: Larrey and Percy - a tale of two barons. *Resuscitation* 2005; 66: 259–62.
4. Welling DR1, Burris DG, Rich NM. The influence of Dominique Jean Larrey on the art and science of amputations. *J Vasc Surg* 2010; 52: 790-3.
5. Robertson-Steel I. Evolution of triage systems. *Emerg Med J* 2006; 23: 154-5.
6. Kudzma EC. Florence Nightingale and healthcare reform. *Nurs Sci Q* 2006; 19: 61-4.
7. Lansink KW, Gunning AC, Leenen LP. Cause of death and time of death distribution of trauma patients in a Level I trauma centre in the Netherlands. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2013; 39: 375-83.
8. Skaga NO, Eken T, Steen PA. Assessing quality of care in a trauma referral center: benchmarking performance by TRISS-based statistics or by analysis of stratified ISS data? *J Trauma* 2006; 60: 538-47.
9. Pannell D, Brisebois R, Talbot M, et al. Causes of death in Canadian Forces members deployed to Afghanistan and implications on tactical combat casualty care provision. *J Trauma* 2011; 71(5 Suppl 1): S401-7.
10. Manring MM, Hawk A, Calhoun JH, Andersen RC. Treatment of war wounds: a historical review. *Clin Orthop Relat Res* 2009; 467: 2168-91.
11. Quinn R. Rethinking antibiotic research and development: World War II and the penicillin collaborative. *Am J Public Health* 2013; 103: 426-34.
12. Jones EL, Peters AF, Gasior RM. Early management of battle casualties in Vietnam: an analysis of 1,011 consecutive cases treated at a mobile army surgical hospital. *Arch Surg* 1968; 97: 1-15.
13. Neel S. Army aeromedical evacuation procedures in Vietnam: implications for rural America. *JAMA* 1968; 204: 309-13.
14. White MS, Chubb RM, Rossing RG, Murphy JE. Results of early aeromedical evacuation of Vietnam casualties. *Aerosp Med* 1971; 42: 780-4.
15. Morrison JJ, Oh J, DuBose JJ, et al. En-route care capability from point of injury impacts mortality after severe wartime injury. *Ann Surg* 2013; 257: 330-4.
16. Kragh JF Jr, Walters TJ, Baer DG, et al. Survival with emergency tourniquet use to stop bleeding in major limb trauma. *Ann Surg* 2009; 249: 1-7.

17. Ramly E, Runyan G, King DR. The state of the union: nationwide absence of uniform guidelines for the prehospital use of tourniquets to control extremity exsanguination. *J Trauma Acute Care Surg* 2016; 80: 787-91.
18. Penn-Barwell JG, Roberts SAG, Midwinter MJ, Bishop JRB. Improved survival in UK combat casualties from Iraq and Afghanistan: 2003-2012. *J Trauma Acute Care Surg* 2015; 78: 1014-20.
19. Morrison JJ, Dubose JJ, Rasmussen TE, Midwinter MJ. Military application of tranexamic acid in trauma emergency resuscitation (MATTERs) study. *Arch Surg* 2012; 147: 113-9.
20. Rotondo MF, Schwab CW, McGonigal MD, et al. 'Damage control': an approach for improved survival in exsanguinating penetrating abdominal injury. *J Trauma* 1993; 35: 375-82.
21. Shapiro MB, Jenkins DH, Schwab CW, Rotondo MF. Damage control: collective review. *J Trauma* 2000; 49: 969-78.
22. Rotondo MF, Bard MR. Damage control surgery for thoracic injuries. *Injury* 2004; 35: 649-54.
23. Hansen KS, Uggen PE, Brattebø G, Wisborg T. Training operating room teams in damage control surgery for trauma: a followup study of the Norwegian model. *J Am Coll Surg* 2007; 205: 712-6.
24. Simmons JW, Powell MF. Acute traumatic coagulopathy: pathophysiology and resuscitation. *Br J Anaesth* 2016; 117(suppl 3): iii31-iii43.
25. Holcomb JB, Tilley BC, Baraniuk S, et al. Transfusion of plasma, platelets, and red blood cells in a 1:1:1 vs a 1:1:2 ratio and mortality in patients with severe trauma: the PROPPR randomized clinical trial. *JAMA* 2015; 313: 471-82.
26. Vassallo J, Horne S, Smith JE. Intraosseous access in the military operational setting. *J R Nav Med Serv* 2014; 100: 34-7.
27. Gokhale SG, Scorer T, Doughty H. Freedom from frozen: the first British military use of lyophilised plasma in forward resuscitation. *J R Army Med Corps* 2016; 162: 63-5.
28. Garcia Hej C, Martinaud C, Macarez R, et al. The implementation of a multinational «walking blood bank» in a combat zone: the experience of a health service team deployed to a medical treatment facility in Afghanistan. *J Trauma Acute Care Surg* 2015; 78: 949-54.
29. Smith IM, James RH, Dretzke J, Midwinter MJ. Prehospital blood product resuscitation for trauma: a systematic review. *Shock* 2016; 46: 3-16.
30. <http://www.birmingham.ac.uk/research/activity/mds/trials/bctu/trials/portfolio-v/Rephill/index.aspx>
31. Rasmussen TE, Kellermann AL. Wartime lessons - shaping a national trauma action plan. *N Engl J Med* 2016; 375: 1612-5.
32. Bailey JA, Morrison JJ, Rasmussen TE. Military trauma system in Afghanistan: lessons for civil systems? *Curr Opin Crit Care* 2013; 19: 569-77.
33. Eastridge BJ, Mabry RL, Seguin P, et al. Death on the battlefield implications for the future of combat casualty care. *J Trauma Acute Care Surg* 2012; 73: S431-7.
34. Mercer SJ, Whittle CL, Mahoney PF. Lessons from the battlefield: human factors in defence anaesthesia. *Br J Anaesth* 2010; 105: 9-20.

35. Flin R, Maran N. Basic concepts for crew resource management and non-technical skills. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2015; 29: 27-39.
36. Gjæraa K, Møller TP, Østergaard D. Efficacy of simulation-based trauma team training of non-technical skills: a systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand* 2014; 58: 775-87.
37. Wilson KA, Burke CS, Priest HA, Salas E. Promoting health care safety through training high reliability teams. *Qual Saf Health Care* 2005;14: 303-9.
38. Westli HK, Johnsen BH, Eid J, Rasten I, Brattebø G. Teamwork skills, shared mental models, and performance in simulated trauma teams: an independent group design. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2010; 18: 47.
39. Wisborg T, Brattebø G, Brinchmann-Hansen A, Uggen PE, Hansen KS. Effects of nationwide training of multiprofessional trauma teams in Norwegian hospitals. *J Trauma* 2008; 64: 1613-8.
40. Kahl JE, Calvo RY, Sise MJ, Sise CB, Thorndike JF, Shackford SR. The changing nature of death on the trauma service. *J Trauma Acute Care Surg* 2013; 75: 195-201.
41. Eastridge BJ, Costanzo G, Jenkins D, et al. Impact of joint theater trauma system initiatives on battlefield injury outcomes. *Am J Surg* 2009; 198:852-7.
42. Bennetts FE. Thiopentone anaesthesia at Pearl Harbor. *Br J Anaesth* 1995; 75: 366-8.
43. Nasjonal kompetansetjeneste i traumatologi. *Nasjonal traumeplan – Traumesystem i Norge 2015*. www.traumeplan.no

*Guttorm Brattebø
 Avdelingsoverlege/-sjef
 Akuttmedisinsk avdeling KSK
 Professor II
 Klinisk institutt 1
 Universitetet i Bergen
 Haukeland universitetssykehus
 N 5021 Bergen
 Nasjonal Kompetansetjeneste Traumatologi (NKT-Traume)
guttorm.brattebo@helse-bergen.no*

*Forfatteren takker disse kolleger for gode innspill:
 Carl Gwinnutt, UK; Torben Wisborg, Hammerfest / Oslo; Per Einar Uggen, Trondheim; Per Inge Wetteland, Haakonssvern; Jan Risberg, Haakonssvern; Christopher Bjerkvig, Haakonssvern og Geir Strandenes, Haakonssvern.*

Å ta liv – erfaringer fra Afghanistan

Michael 2017; 14: 54–9.

Artikkelen drøfter en studie av norske og svenske soldaters reaksjoner etter at de hadde tatt liv i kamp i Afghanistan. Det er viktig å forstå soldatenes individuelle reaksjoner med utgangspunkt i den ekstreme, kaotiske og stressende kamp-situasjonen. Soldatene opplevde i liten eller ingen grad skyld når de drepte motstandere som angrep dem. Når soldatene løste oppdrag i felt valgte de en mer teknisk beskrivelse av det å ta liv for å skape en (form for) avstand til motstander. Dette innebar ikke at de hadde vanskelig for å omtale handlingen (å ta liv) og motstander på en konkret måte etter at oppdraget var utført og de debriefet hendelsene. Intervjuobjektene vurderte egne følelser i kampsituasjonen med et moralsk språk der de var opptatt av hvilket sinnelag de hadde da de drepte. (Sinnelagsetikk)

«Å krige er bedre enn sex!»¹ Utsagnet er hentet fra media og stammer fra norske soldater med krigserfaring fra Afghanistan. Intervjuet vekket sterke reaksjoner og forsvarsledelsen var rask med å irettesette soldatene. Debatten i etterkant kom til å handle om ledelse og anerkjennelse. Å forstå soldatene og lære av deres erfaringer ble mindre viktig. Soldater er trent for å mestre bruk av vold, men øvelse og kamp er to forskjellige ting. I 2006 var det svært få norske og svenske soldater i tjeneste som hadde vært i situasjoner der de selv måtte skyte for å drepe. I en norsk og en svensk kontekst innehar soldater med krigserfaring en unik erfaringsbank.

Problemstilling, materiale og metode

I 2012 startet vi et forskningsprosjekt der vi intervjuet norske og svenske soldater som har deltatt i Afghanistan. Målet med vår forskning er å samle

¹ <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/forsvaret/aa-krige-er-bedre-enn-sex/a/10036779> (14:24 7.12.2016)

inn, systematisere og lære av de kamperfaringer soldatene har gjort i krig. Vi har gjennomført en studie av soldatenes psykiske reaksjoner og moralske vurderinger i kamp. I denne artikkelen vil vi belyse ett av de problemfeltene vi har studert: *Hvordan oppleves det å ta liv i kamp?*

Vi har brukt en kvalitativ metode. Vi har intervjuet 19 norske og 11 svenske afghanistanveteraner. Intervjuene ble gjennomført med en semistrukturert intervjuguide. I utgangspunktet arbeidet vi med tre *cases* der norske soldater hadde deltatt aktivt i kamp, blitt skadet og i ett tilfelle mistet livet.² Etter å ha gjennomført de fire første intervjuene, fikk vi flere forslag til personer som figurantene mente kunne gi god tilleggsinformasjon (snowball).

Materialet omfatter soldater fra Norge (19) og Sverige (11). Ti av de norske soldatene tilhørte Marinens jegervåpen.³ De resterende 9 norske og 11 svenske soldatene hadde bakgrunn fra Hæren. En rekke ulike funksjoner er representert i materialet: menige, offiserer, deltager i Military Observer Team (MOT), patruljefører MOT, sjef Provincial Reconstruction Team (PRT), stabsoffiser International Security Assistance Force (ISAF), sjef hjemmeavdeling, «military advisor» og feltprest. Vi valgte en induktiv fremgangsmåte fordi vi mener det kan gi oss dypere innsikt i ulike reaksjoner soldatene hadde i kamp.

Forskningen er resultat av et samarbeid mellom forskergruppene ved Sjøkrigsskolen i Bergen og Försvarshögskolan i Karlstad. Det er publisert tre artikler og to forskningsrapporter.⁴ Vi arbeider for tiden med en bok der resultatet av forskningssamarbeidet vil bli presentert.⁵

Konteksten påfører stress

Intervjuene viser at krigen som kontekst har sterk påvirkningskraft på den enkelte. Den virkeligheten soldatene møter i Afghanistan etter en flytur på bare noen timer fra fredelige Skandinavia, er radikalt forskjellig fra deres sivile hverdag. Krig er ikke et nytt fenomen. Den prøyssiske generalen Carl von Clausewitz (1780-1831) beskrev *krigens natur* med fire begreper: fare, fysisk utmattelse (lidelse), usikkerhet og forandring.⁶ Moderne krig tilfører økt grad av teknisk kompleksitet og våpenkraft som medfører at krigen endrer *karakter*. Krig oppleves truende, kaotisk og kompleks. Soldatene i materialet be-

2 Følgende tre situasjoner (*cases*) tok vi utgangspunkt i: a) Voldelig demonstrasjon i Meymaneh 7. februar 2006.. b) Kamphandling: 2. Mai 2010. c) Improvised Explosive Device (IED = Veibombe) 27. juni 2010.

3 Da intervjuene ble gjort, bestod Marinens jegervåpen av Marinejegerkommandoen og Kystjegerkommandoen.

4 Nilsson 2012, Nilsson 2014, Nilsson 2015, Waaler 2013 og Hyllengren 2016.

5 Boken planlegges publisert i 2017 på forlaget Cappelen-Damm, Oslo.

6 «War is the realm of danger. (...) War is the realm of physical exertion and suffering (...) War is the realm of uncertainty (...) War is the realm of change.» Clausewitz 1989, 101.

skriver en rekke *fysiske stressreaksjoner*; adrenalinrush, frykt, hjertebank, tørr munn, hyperventilering, sterk stemmebruk, selektiv hørsel, (ulik grad av) tunnelsyn og urolig mage. Stressreaksjonen medfører at de ikke opplever smerte når de blir såret. Når kroppen blir stresset, begrenses soldatenes persepsjon fordi hjernen siler ut det den oppfatter som avgjørende (Matthews et.al 2000, 169). En av soldatene beskriver at han står uten hørselvern og skyter. Han bruker ikke hørselvern fordi han er redd for å miste vesentlig informasjon. Han hører ikke smell fra eget våpen men alle lyder han fortolker som farlige, de hører han ekstremt godt. De soldatene som har vært i kamp, beskriver umiddelbart høy grad av distress som etterhvert snur seg til eustress.⁷

Krig utsetter soldatene for menneskets *destruktive* sider.⁸ I en krevende kampsituasjon må soldater forholde seg til bruk av vold på en profesjonell måte der følelser kontrolleres slik at de kan ta gode beslutninger til rett tid. De må kunne kombinere effektiv voldsbruk med gode moralske beslutninger i situasjoner der kroppen er i alarmberedskap og det fysiologiske stresset høyt. I tillegg til det fysiologiske stresset er det grunn til å tro at de opplever *moralsk stress* i kamp.⁹

Det er helt avgjørende å forstå det ekstreme i situasjonen når vi skal fortolke intervjuene. Den ekstreme graden av stress medfører at våre «øyenvitner» bare kan beskrive biter av virkeligheten. De er helt avhengige av å lytte til sine medsoldater for å få et realistisk bilde av det som skjer (har skjedd). Det er grunn til å tro at soldatene takler stress på svært ulikt vis. Richard S Lazarus understreker betydningen av a) personlige ressurser, b) mestringstro, c) personlige mål, d) motivasjon og e) kognitive vurderinger i situasjonen. (Lazarus 1999, 70 f. 75 f. Matthews et.al 2000, 171 f.) En kvalitativ metode vil gi oss et bilde av ulike (stress) reaksjoner og tanker hos soldatene.

Å ta liv – valg av ord og uttrykk

Soldatene bruker litt ulike formuleringer når de snakker om å ta livet av motstandere. Flere steder bruker de et språk som er teknisk, der fokus er selve handlingen og ikke den de dreper. Verbalet i setningen får mer fokus enn objektet (den de skyter). I noen tilfeller kombineres *fokus på handlingen*

7 Materialet inneholder en rekke konkrete beskrivelser av stressmestringsstrategier som ikke blir drøftet i denne artikkelen.

8 Den amerikanske filosofen og soldaten J. Glenn Gray hevder mennesker har en «delight in destruction» som blir synlig i krig. Et annet eksempel på ondskap utført av mennesker uten trening gir Christopher Browning i boken *Ordinary Men* (1992) der han beskriver hvordan en helt vanlig gruppe politifolk 13. juli 1942 etter bare få uker i felt, avretter en reservestyrke politifolk fra Hamburg 1700 jødiske kvinner og menn i Lomazy (Polen).

9 Det kan oppstå moralsk stress når: (1) Det er en spenning mellom egne handlinger og egen samvittighet, og (2) det er en spenning mellom egne handlinger og regler/institusjonelle normer (Larsson 2010, 60. Nilsson e.a. 2011).

med nøytrale ord (1): skyter rettet skudd /rettet ild /tar ut motstander. En mer teknisk beskrivelse av handlingen skaper en form for *avstand* til det man gjør. I andre tilfeller kombineres *fokus på handlingen med direkte ordvalg* (2): drepe/ta livet av/ta målrettet liv. I begge tilfeller kan man velge å omtale ofre på en måte som *dehumaniserer* dem. Den dehumaniseringen vi finner i tekstene, medfører aldri nedsettende omtale av motstander. (Bandura 1999, 201. Haslam 2006)¹⁰ Vi ser eksempler på a) *tingliggjøring* (f. eks. «tar ut et mål») og b) *upersonlig omtale* (f. eks. «noen/någon annan/folk/vi tar målrettet liv»). Vi finner også en rekke eksempler på at soldatene velger å kombinere *fokus på offeret med en direkte beskrivelse av handlingen*.

Det er en tendens til at valg av mer direkte omtale av handlingen (drepe/ta liv) ofte medfører at motstander (objektet) blir tydeligere beskrevet. Vi har ingen funn som tyder på at soldatene er redde for å snakke direkte om det å ta liv og kombinere det med en realistisk beskrivelse av offeret. Vårt inntrykk er at soldatene helt bevisst velger en mer teknisk beskrivelse av det å ta liv i en operativ setting. De ønsker fokus på *oppdraget* og de ønsker et språk som *ikke vekker følelser*. En mer direkte tale der motstander trer tydelig fram, brukes når de debriefer eller reflekterer mer fortrolig over det de har vært med på. Det innebærer også at de helt tydelig reflekterer rundt hva de har vært med på, hvem de har drept og hvilke konsekvenser dette kan ha for ofrenes familier.

Å ta liv – en beskrivelse av ulike reaksjoner

Soldatene beskriver det å ta liv på flere ulike måter. Flere av soldatene opplever 1) *sterke positive emosjoner*. Det er ikke uten videre lett å se hva det henger sammen med. Det kan forklares med a) gleden ved å overleve, b) fysiologisk stress i kamp og c) lagånd (når jeg dreper så forsvarer jeg mine nærmeste), men det kan også skyldes en d) glede over å drepe (møte med egen destruktivitet). Vi ser at soldatene selv fremhever overlevelsesglede og lagånd og er mer forsiktige med å beskrive en følelse av «delight in destruction». Soldatene vi har intervjuet kommer ikke fra et miljø der aggressivitet fremheves som nødvendig for å kunne ta liv. Flere av soldatene understreker at å være i kamp er så skremmende at det å ta liv oppleves helt nødvendig og naturlig. Vi har ingen funn som tyder på at det er moralsk stressende å ta liv når man blir skutt på, er utsatt for stor risiko og er redd.

10 Haslam beskriver to ulike former for dehumanisering. 1) Animalistic dehumanization: a) Lack of culture, b) Coarseness, c) Amorality, d) Irrationality, e) Childlikeness. 2) Mechanistic dehumanization: a) Innerness, b) Coldness, d) Rigidity, e) Passivity, f) Superficiality. Dehumanisering av motstander kan medføre at soldatene blir mer ukritiske til å ta liv.

Noen soldater beskriver 2) *sterke negative emosjoner*. Soldatene beskriver sinne når de mister kamerater eller når de er redde for å dø. Selv om noen soldater beskriver sinne, er dette en følelse som ikke dyrkes i miljøene.

Noen soldater beskriver at de har 3) *ingen følelser* når de er i kamp og skyter for å drepe. En soldat sier at han er så kald følelsesmessig i kamp-situasjonen at han kan løpe gjennom scenariet uten å være redd. Han setter ord på at han blir skjerpet og veldig bestemt, men overhodet ikke redd eller sint. De soldatene som opplever å bli lite emosjonelt berørt i kamp, er overrasket og tildels skremt av egen følelseløshet.

Noen av soldatene refererer til en kollega som har hatt 4) *anger og skyldfølelse*, men det gjelder en soldat vi ikke har intervjuet. Det er interessant å se hvor lite av reaksjonene soldatene beskriver som handler om anger over det de gjør. Vi har langt flere som setter ord på *skyldfølelse for det de føler* i situasjonene, enten det er sterke emosjoner eller følelseløshet. Det ser ut til at det å ta liv kobles nært opp til sinnelagsetikken. Å ta liv når man er i livsfare for å forsvare seg selv og kameratene, er helt uproblematisk. Å føle noe positivt, eller ikke føle noe når man slår ihjel et menneske oppleves mer problematisk. *Sinnelaget eller intensjonen* de hadde da de drepte betyr mye for soldatene i etterkant og preger dem når vi intervjuet dem 1-2 år etter tjenesten i Afghanistan.¹¹

Kort oppsummering

I denne artikkelen har vi sett på ulike reaksjoner soldatene hadde når de tok liv i kamp. Vi har sett at reaksjonene er *individuelle*. Det er viktig å forstå soldatenes reaksjoner med utgangspunkt i den ekstreme, kaotiske og stressende situasjonen soldatene er i når de utkjemper en kamp på liv og død. Vi har også sett at soldatene i liten eller ingen grad opplever skyld når de dreper motstandere som skyter på dem. Soldatene er ikke redde for å sette ord på det de gjør i kamp, men velger et teknisk språk når de omtaler det å løse oppdrag. Det innebærer ikke at de har vanskelig for å bruke et mer direkte språk om handlingen og omtale den de dreper på en konkret måte når oppdraget er utført og de debriefer hendelsene. Soldatene vurderer egne følelser i kampsituasjonen med et moralsk språk og er opptatt av hvilket sinnelag de hadde da de drepte.

Kilder

Bandura A. «Moral Disengagement in the Perpetration of Inhumanities. I *Personality and Social Psychology Review*. 1999, Vol. 3, No. 3, 193-209.

¹¹ Vi ser nærmere på den skyldfølelsen soldatene har for det de føler i den planlagte boken. Vi vurderer å intervju soldatene på nytt tre til fem år etter at de har vært i Afghanistan.

- Browning CR. *Ordinary Men. Reserve police battalion 101 and the final solution in Poland*. New York: Harper Perennial, 1998 [1992].
- Clausewitz C. *On War. [Vom Krieg]* Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1989 [1832].
- Gray J.G. *The Warriors: Reflections on Man in Battle*. Lincoln and London: University of Nebraska Press, 1970.
- Hyllengren P, Nilsson S, Ohlsson A, Kallenberg K, Waaler G, Larsson, G. Contextual factors affecting moral stress: a study of military and police officers. *International Journal of Public Leadership* 2016; 12, Is 4: 275-88.
- Larsson G. *Ledarskap under stress*. Malmö: Liber 2010.
- Lazarus RS. *Stress and Emotion*. London: Free Association books, 1999.
- Matthews G, Davies DR, Westerman SJ, Stammers RB. *Human performance: Cognition, stress and individual difference*. New York: Psychology Press, 2000.
- Nilsson S, Sjöberg M, Kallenberg K, Larsson G. Moral Stress in International Humanitarian Aid and Rescue operations: A grounded Theory Study. *Ethics and Behavior*, 2011, 21: 49-68.
- Nilsson S, Ohlsson A, Lundqvist LM, Alvinus A, Hyllengren P, Waaler G, Bandlitz Johansen R, Larsson, G. *Militärt ledarskap: emotionskultur och emotionshantering i moraliskt påfrestande situationer: ett kvantitativt test av en kvalitativt framtagen modell*. Karlstad: Ledarskapscentrum, 2014.
- Nilsson S, Hyllengren P, Fors Brandebo M, Waaler G, Larsson G. *Militära ledares hantering av akuta stressituationer: med fokus på moraliska dilemman i kombination med ackumulerad stress*. Karlstad: Ledarskapscentrum 2012.
- Nilsson S, Hyllengren P, Ohlsson A, Kallenberg K, Waaler G, Larsson G. Moral Stress: Individual Reaction Patterns among First Responders in Acute Situations that Involve Moral Stressors. *Journal of Trauma & Treatment* 2015; S24: 025 XXXX
- Waalder G, Nilsson S, Larsson G, Espevik R. Ars vitam tollendi – kunsten å slå i hjel. *Pacem* 2013; 16: (1) 5-26.

Gudmund Waaler (Phd)
Sjefprest i sjøforsvaret, Norge
gudmundwaaler@msn.com

Sofia Nilsson (Phd)
forsker ved Forsvarshøgskolan i Karlstad
sofia.nilsson@fhs.se

Gerry Larsson
professor ved Forsvarshøgskolan i Karlstad
gerry.larsson@fhs.se

Helsetjeneste i militær utgave

Tor Jørgen Melien:

Forsvarets sanitet. Helse for stridsevne 1941–2016

Dreyers forlag, Oslo 2016. 517s.

ISBN 978-82-82-65175-2.

Pris: NOK 349,-.



Michael 2017; 14: 60–2.

Forsvarets sanitet fyller 75 års jubileum og i denne anledning har Tor Jørgen Melien skrevet sanitetens historie. Boka er omfangsrik og rikt illustrert og er delt i tre hovedbolker. Krigstiden, tiden 1945 – 1989 med bred omtale av den kalde krigen, og sanitetens forhold etter 1990. Stoffet er organisert topptungt. I hver tidsbolke beskrives først toppledelsens utfordringer og disposisjoner under kapittelittelen «Forsvarets sanitet». Deretter presenteres hvilke konsekvenser dette hadde for de forskjellige forsvarsgrener under tittelen «Saniteten i forsvaret». Historien ruller fram, stort sett kronologisk ordnet, og for en forsvarsinteressert person som meg er det utrolig mye interessant å lese.

Det er lett å bli sympatisk innstilt til forfatteren. Sammenstillingen av fakta må ha vært en kjempejobb, tatt i betraktning omfanget og kompleksiteten av kildematerialet. Hvilken historie skulle han skrive? Og for hvem? Var planen å gi forsvarsinteresserte legfolk en innføring i hva den svært viktige saniteten steller med og hvilke veikryss man har passert, eller var målet å gi forsvarets egne en samlet fremstilling av hvem som tjenestegjorde hvor og når og hvilke beslutninger som ble tatt?

Forfatteren heller klart i retning av sistnevnte. Han starter forordet slik: «Målet med denne boken er å gi en samlet historisk fremstilling av Forsvarets sanitet og gi et første riss av *organisasjonens utvikling* de 75 år den har hatt sitt virke.»(min kursivering) Dette er en *innside*-jobb, og det er i og for seg et redelig valg. Inntrykket forsterkes ved at selv om forfatteren er en erfaren historiker, så er han også kommandørkaptein.

Forfatteren legger selv vekt på at han har hatt mulighet til å se virksomheten fra innsiden. Han har hatt fri tilgang på alle dokumenter uten at det er det det er kommet krav om endringer eller strykninger. Tilhørighet gir ham fordeler, men også problemer. Har han stått like fritt som en ekstern historiker til å velge i det svære kildematerialet? Jeg tror svaret er ja, i hvert fall hva angår de første tiår som han har komfortabel avstand i tid til, og hvor forfatteren også slipper seg mer løs med vurderinger av hva som hendte. Jeg er mer kritisk til hvordan han har behandlet tiden etter 1990. Her har fremstillingen mer preg av katalog enn historieskriving. Det er lett å bli nærsynt. Jeg savner refleksjon, ikke minst over den runddans av organisasjonsendringer som beskrevet. Boka mangler en oppsummerende avslutning. Langt på vei blir det rettet opp ved sanitetssjefens poengterte epilog.

Tittelen på boka ser klønete ut og får meg til å stusse? Hvordan skal den forstås? Jeg har prøvd den på andre og meningene spriker. Mange forstår ikke hva *stridsevne* er, andre sier at de bruker ikke ordet. For sivilister er *Helse for stridsevne* en fremmedgjørende tittel. Under arbeidet med denne anmeldelsen er jeg blitt kjent med at *Helse for stridsevne* er et slags motto for saniteten og også benevnelsen på en rapportserie fra saniteten. Dette understreker min opplevelse av at boka i stor grad sikter seg inn mot lesere i Forsvaret.

Min tittel på denne anmeldelsen er klippet fra sanitetssjefens epilog. Den ville vært en bedre tittel på boka, hvis man ønsket å bruke anledningen til å fortelle folk flest hvordan saniteten i de fleste av 75 år har tilpasset seg forsvarets og den politiske ledelses skiftende oppfatninger av hva en militær helsetjeneste skal stille med. Om igjen og om igjen viser teksten at avgjørelser tas over hodet på saniteten som deretter i ettertid må tilpasse seg nye krav. Det ligner på å hoppe på tog i fart. Intet viser dette tydeligere enn de stadig hyppigere endringer av sanitetens organisasjon. Organisasjonen av 1945 fungerte i 25 år, den neste i 19 år, men så ruller det på. Organisasjonen av 1990 holdt i 12 år, den av 2005 i 6 år, mens planen av 2011 hadde en levetid på bare 4år! Disse organisasjonsendringene dominerer boka, men har fått sparsom kritisk evaluering.

Det blir mange detaljer. På side 87 går fremstillingen av feltsykehus ned i detaljer som antall sykebærerkompanier på et bestemt tidspunkt og at

feltsykehusene var oppdelt i feltsykehus F (Finnmark) og feltsykehus 1,2,3,4,5! På side 208 kommer et helt avsnitt om den personlige væpningen i Hæren, uten at jeg forstår hva det har med sanitet å gjøre. Slike eksempler kryr det av. Boka skjemmes av å mangle et sakregister. Bildematerialet er interessant og stort sett i farger.

Jeg kunne nok flere steder ønsket at stoffet var delt inn mer tematisk. Eksempler: Kvinnene i saniteten, det sivil-militære samarbeid og relasjonen til Røde Kors. Hvis det er slik at Røde Kors i krigstid skal stå til disposisjon for saniteten med målsetting å styrke stridsevnen, hva gjør dette med Røde Kors' krav på beskyttelse? Og mer om hvordan arbeidsforholdene for sanitetspersonell på grunnplanet har endret seg gjennom 75 år. Mens stridigheter mellom oberster og generalmajorer har fått bred plass, finnes det fint lite om andre. Et unntak er den dramatiske beretningen om fenrik Brændelands heltedåd i 1994. Jeg hadde ønsket meg flere slike beretninger som viser hvor uunnværlig saniteten er. Men det ville blitt en annen bok.

Disse innvendinger til tross, det er en bragd å ha samlet fakta om saniteten gjennom 75 år. Dette blir et meget verdifullt oppslagsverk for ettertiden. Og fremstillingen mangler ikke tragikomiske episoder, som at to professorer i medisin utviklet hver sin kondomvariant i eksilmiljøet men uten synderlig suksess. For saniteten i marinen var kjønnsykdommer et av hovedproblemene i de lange krigsårene. De florerte i den grad at da Sjøforsvaret overtok to amerikanske destroyere i 1941, var kjønnsykdommene hos mannskapet så utbredt at det var umulig å seile.

Stein A. Evensen
Professor
Universitetet i Oslo
s.a.evensen@medisin.uio.no

Fotografisk dokumentasjon av krigsskader 1861–1865

Michael 2017; 14: 63–75.

Under den amerikanske borgerkrig (1861–1865) opprettet U.S. Army Surgeon General William A. Hammond (1828–1900) Army Medical Museum i 1862 for å dokumentere de medisinske sidene ved krigens gang. Blant annet ble det tatt et stort antall fotografier som gir ettertiden et frapperende innblikk i tidens kirurgi og behandlingsresultater. Noen av disse fotografiene befinner seg ved Universitetet i Oslo.

I årene 1861 til 1865 raste den amerikanske borgerkrigen, og den ble meget blodig. Litteraturen om konflikten er omfattende.¹ De tapstall som nevnes, er noe forskjellige, men det ser ut som om det var rundt 40% døde og sårede blant troppene, og at ca. 650 000 mistet livet. I tillegg kom alle de sårede som levde videre med skader, og dertil de sivile tapene.

Nordstatenes sanitetssjef, den legeutdannede general William Alexander Hammond gjennomførte en rekke reformer, blant annet ved at han i 1862, kort etter sin utnevning, opprettet Army Medical Museum for å dokumentere den militærmedisinske aktiviteten.² Blant annet ble det i årene 1870 til 1888 gitt ut en seks binds rapport med tittelen *Medical and Surgical History of the War of the Rebellion (1861–65)*, der det blant annet er et stort antall bilder og kasuistikker.³

Da de prekliniske instituttene ved Universitetet i Oslo flyttet fra bygningene i Sentrum, kom det under ryddingen fram en bunke med 38

1 Både på papir og på nett finnes rikholdig informasjon og det vises til denne. Blant annet har en wikipedia-artikkel (https://en.wikipedia.org/wiki/American_Civil_War, nedlastet 7.1.2017) en fylldig litteraturliste, egnet som utgangspunkt for videre søk.

2 Museet eksisterer fortsatt etter diverse omorganiseringer, siden 1989 som National Museum of Health and Medicine i Silver Spring, Maryland.

3 Tilgjengelig på nettet.



Figur 1: Penetrerende skudd gjennom buken.

fotografier som stammer fra Army Medical Museum.⁴ De er i størrelsen 19x15 cm, er oppklebet på kartong og har en forbløffende fotografisk kvalitet. På baksiden er det limt opp en kasuistikk med omtale av den sårede, av skadene og om hvilken behandling han hadde fått.⁵

4 Se Larsen Ø. Kirurgiske resultater fra 1860-årene – krigskirurgi stadig aktuelt. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1991; 111: forside, 657, 659. De 38 bildene befinner seg nå ved Seksjon for medisinsk antropologi og historie, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo. Hvordan de i sin tid kom til Oslo, vites ikke.

5 Nederst bak på hver plate står anført "Surgeon General's Office, Army Medical Museum, Photographic Series". Av løpenumrene på bildene går det fram at det har vært mange flere, men det vites ikke om det har vært flere ved Universitetet i Oslo.

Surgeon General's Office.

ARMY MEDICAL MUSEUM.

PHOTOGRAPHIC SERIES, No. 84. *Recovery after a Perforating Gunshot Wound of the Abdomen producing Artificial Anus.*

Lieut. G. P. Deichler, Co. I, 69th Pennsylvania Vols., aged 22 years, was wounded by a conoidal musket ball, at Hatcher's Run, Va., in March, 1865. The ball entered the right iliac region, and, passing through the ascending colon, made its exit a little to the left of the last dorsal vertebra.

The patient was taken to a field hospital, and from thence to Armory Square Hospital, at Washington, where he was admitted on April 1st, in an exhausted condition, with grave symptoms of peritonitis. There was a copious fecal discharge from both wounds. Appropriate dressings were applied, a fourth of a grain of sulphate of morphia was ordered to be given every second hour, and stimulants were directed.

On April 7th, sloughs separated from both wounds, and left a clean granulating surface. A large piece of sphacelated omentum was removed from the anterior wound.

The opiate treatment was continued till April 27th, when there was a fecal evacuation by the anus, for the first time after the injury.

On June 12th, the discharge from the wounds was very slight. The edges of the wounds were now refreshed and approximated by adhesive strips.

On August 10th, the anterior wound was firmly healed. There was a small fistulous sinus at the posterior wound, discharging pus scantily. On this day the photograph was taken, and the patient left the hospital for his home in excellent general health.

The particulars of the case were communicated by Acting Assistant Surgeon Charles A. Searle, U. S. A.

Photographed at the Army Medical Museum,

BY ORDER OF THE SURGEON GENERAL:

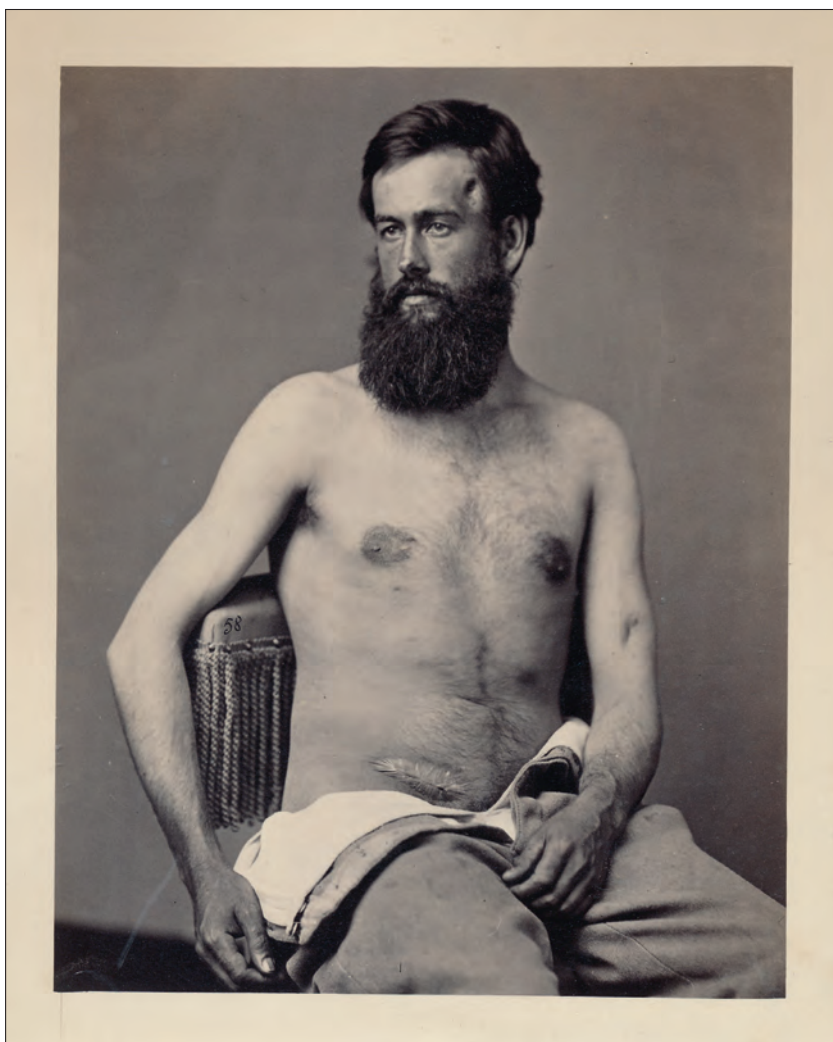
GEORGE A. OTIS,

Br't Lt. Col. and Surg., U. S. V., Curator A. M. M.

Figur 2: Tekst bakpå bilde gjengitt i figur 1.

Det er medisinske og kirurgiske suksesshistorier som illustreres på bildene. Når man leser kasuistikkene, er det helt klart at disse pasientene må ha vært usedvanlig heldige som har overlevd både skadene og behandlingen, tross etterfølgende plager og funksjonshemning. Sykehistoriene maner til ettertanke, og kanskje især vedrørende det meget store antall sårede som *ikke* overlevde.

De bildene som er gjengitt her, er et for så vidt tilfeldig utvalg som viser spredningen på skadetyper. Figur 1 og 2 gjelder en penetrerende bukskade



Figur 3: Rekonvalesent etter tre krigskader.

hvor det er nærmest uforståelig at pasienten kunne overleve med datidens medisinske muligheter for å beherske både selve skaden og den uunngåelige infeksjonen. Fototeknisk er figur 1 interessant, fordi man her har brukt et speil for å få både forsiden og baksiden av pasienten med på bildet, en

Surgeon General's Office.

ARMY MEDICAL MUSEUM.

PHOTOGRAPHIC SERIES, No. 58.—*Case of Corporal Bemis, thrice severely wounded in Three Battles.*

Private Edson D. Bemis, Co. K, 12th Massachusetts Vols., was wounded at Antietam by a musket ball, which fractured the shaft of his left humerus. The fracture united kindly, with very slight angular displacement and a quarter of an inch shortening.

Promoted to be corporal, Bemis received May 6th, 1864, at the battle of the Wilderness, a wound from a musket ball in the right iliac fossa. He was treated in the Chester Hospital, near Philadelphia. There was extensive sloughing about the wound, but it ultimately healed entirely, leaving a large cicatrix, parallel with Poupart's ligament. Eight months after the injury, Bemis returned to duty with his regiment.

On February 5th, 1865, Corporal Bemis was again severely wounded at the engagement at Hatcher's Run, near Petersburg, Virginia. A musket ball fractured the squamous portion of the left temporal bone, and the patient states that the surgeons found it lodged in the substance of the left cerebral hemisphere, whence it was extracted, together with several fragments of bone, on February 8th, 1865.

The photograph was taken July 15th, 1865. The wound in the head was then nearly healed. There was a slight discharge of healthy pus from one point. The pulsations of the brain could be felt and seen under the integument. The mental and sensory faculties were unimpaired. The Corporal had been discharged from service, and recommended for a pension.

Photographed at the Army Medical Museum,

BY ORDER OF THE SURGEON GENERAL:

GEORGE A. OTIS,

Bvt Lt. Col. and Surg. U. S. V., Curator A. M. M.

Figur 4: Tekst bakpå bilde gjengitt i figur 3.

teknikk som både sparte kostbart fotografisk materiale og forebygget forvekslinger.⁶

Pasienten på figur 3 og 4 hadde stått over skadene fra tre forskjellige av krigens slag. Etter det siste måtte en muskettkule ekstraheres fra hans venstre hjernehalvdel. Det står tørt i kasuistikken at pulsasjoner i hjernen kunne

⁶ Se Horgmo ØH. Mirrors in early clinical photography (1862–1882): a descriptive study. *Journal of visual communication in medicine* 2015; 38: 184-95. Der er også dette bildet gjengitt som fig. 10, s. 192.



Figur 5: Tilhelet lårbeinsbrudd høyre side.

sees gjennom hjernehinnen. Han ble anbefalt for å få pensjon, hvilket han måtte ha fortjent.

Forkortninger av skadede ekstremiteter ser ut til å ha vært vanskelige å unngå (figur 5 og 6), på tross av ekstensjon. Denne pasienten var særlig uheldig, idet han brakk opp igjen skaden før den var tilhelet. Bemerk typen krykker, som går igjen på alle bildene av denne typen.

Surgeon General's Office.

ARMY MEDICAL MUSEUM.

SPECIMEN No. 2461.—PHOTOGRAPHIC SERIES, No. 73. *United Gunshot Fracture of the Shaft of the Right Femur.*

Corporal David A. Smith, Co. I, 20th Mass. Vols., was wounded on February 5th, 1865, at Hatcher's Run, Va., by a conoidal musket ball, which entered the middle of the external surface of the right thigh, fractured the femur, and made its exit from the inner and posterior aspect of the thigh.

He was admitted into the Second Corps Hospital, and was treated by Buck's method, for six weeks. Extension was made by a weight of sixteen pounds.

He was transferred to Armory Square Hospital, at Washington, March 18th, 1865. The fracture gradually united with four inches shortening, and very considerable angular deformity. On April 30th, the patient fell from his chair, and fractured the imperfectly consolidated callus. The opportunity was embraced to straighten the limb, and to employ as much extension as the patient could bear.

On July 25th, 1865, the photograph was taken. The man was discharged from service the same day. The fracture had firmly united, with three inches shortening. There was still a small fistula and a slight purulent discharge. The general health was remarkably good.

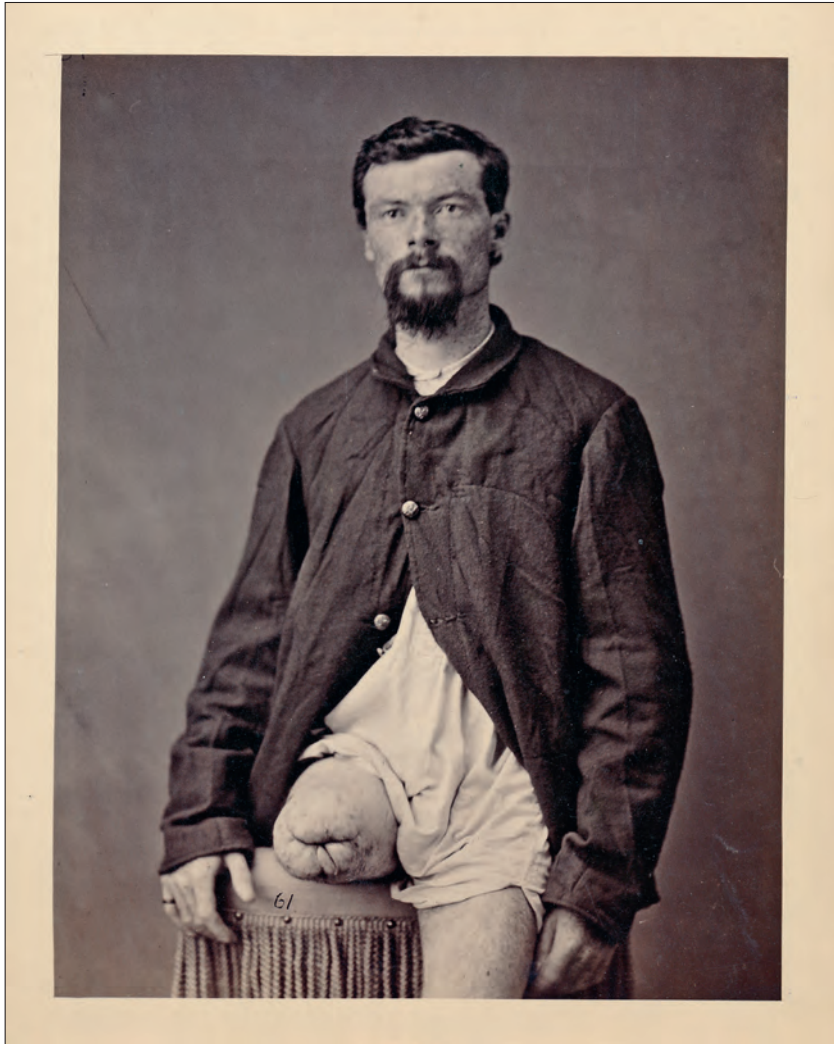
Photographed at the Army Medical Museum,

BY ORDER OF THE SURGEON GENERAL:

GEORGE A. OTIS,

Ret Lt. Col. and Surg. U. S. V., Curator A. M. M.

Figur 6: Tekst bakpå bilde gjengitt i figur 5.



Figur 7: Amputasjon med komplikasjoner.

Amputasjon kunne gi langvarige senplager, dersom pasienten overlevde de medfølgende infeksjonene. Figur 7 og 8 viser en pasient som tross sitt manglende høyre bein må ha vært svært heldig. Hans helse anføres som eksellent, på tross av at et stort beinstykke, avbildet på baksiden av bildet sammen med teksten, var blitt fjernet i ettertid.



Surgeon General's Office.

ARMY MEDICAL MUSEUM.

PHOTOGRAPHIC SERIES No. 61. *Thigh Stump from which a Cylindrical Sequestrum has been extracted.*

Private William Cotter, æt. 27, Co. E, 9th New Hampshire Vols., underwent primary amputation of the right thigh at the lower part of the middle third, on account of gunshot fracture of the lower third of the femur, at Petersburg, Va., July 30th, 1864. The operator made a long posterior skin flap, which was turned up and attached anteriorly by sutures.

On August 3d, 1864, the patient was admitted to Douglas Hospital, at Washington. The stump was swollen from the retention of pus by the bag-like flap. Two sutures were removed and an incision was made in the dependent portion of the flap, and the stump was poulticed.

On August 13th, the swelling was much reduced and the constitutional irritation had greatly abated; the ligature from the femoral artery came away on that day.

On November 29th, 1864, the wound was cicatrized with the exception of a small fistulous orifice, through which dead bone had been felt for two months previously. An incision was made here and a cylindrical sequestrum, nearly six inches long, was extracted. (Specimen 252, A. M. M.). The sequestrum was surrounded, as usual in such cases, by a thick shell of new bone. Within it, near the middle, was a beautiful transparent osseous flake.

The patient was photographed, July 16th, 1865. The fistula in the stump had not entirely healed. Various stimulating injections had been unsuccessfully employed. The patient's general health was excellent.

The facts of the case were communicated by Assistant Surgeon Wm. F. Norris, U. S. A.

Photographed at the Army Medical Museum.

BY ORDER OF THE SURGEON GENERAL:

GEORGE A. OTIS,

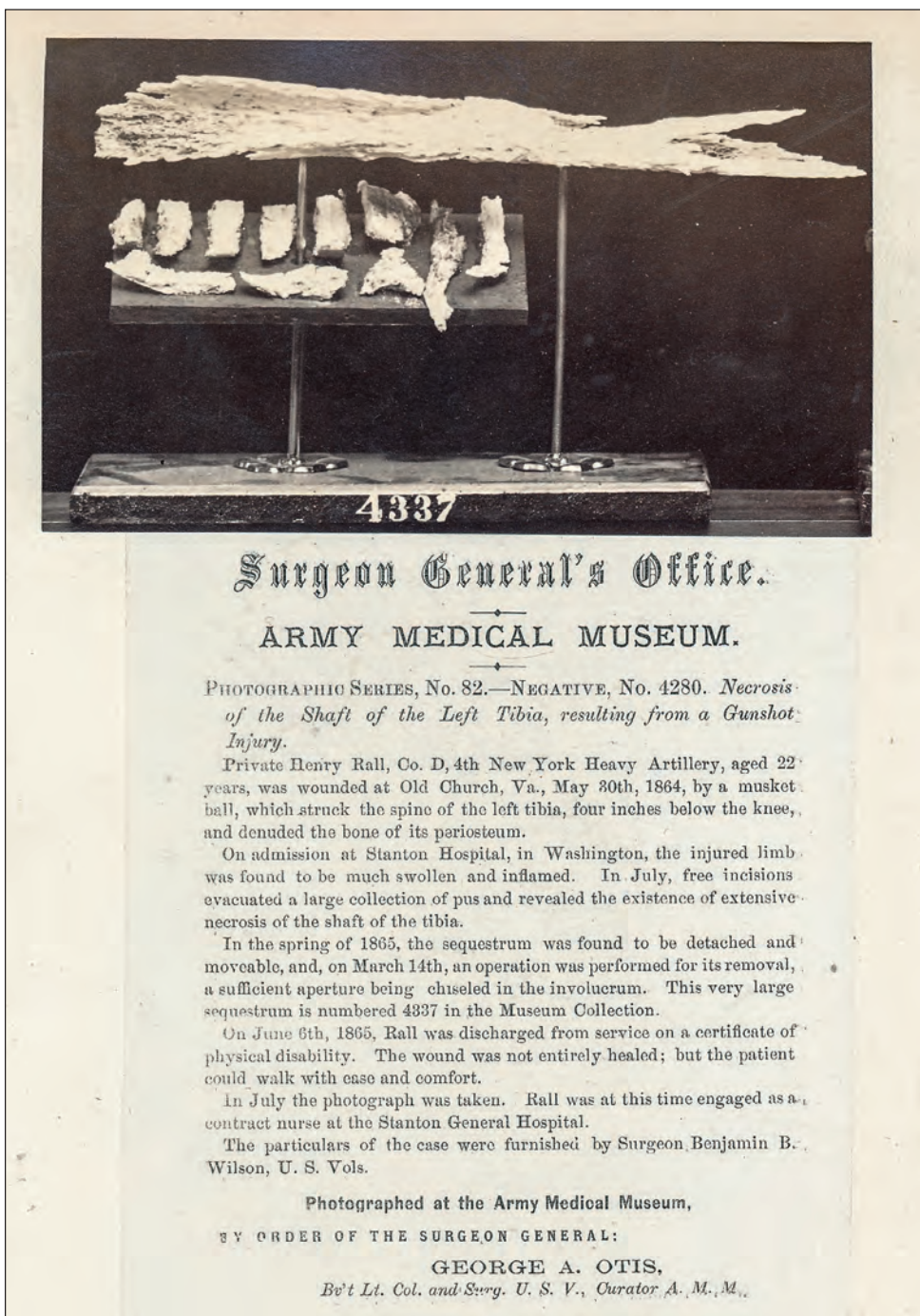
Br't Lt. Col. and Surg. U. S. V., Curator A. M. M.

Figur 8: Fotografii og tekst bakpå bilde gjengitt i figur 7.



Figur 9: Nekrose etter skade i leggen.

Figur 9 og 10 illustrerer for så vidt det samme, men her hadde pasienten unngått amputasjon, tross beinnekrose og sekvestrering – og han kunne være i fullt arbeid som sykepleier.



Surgeon General's Office.

ARMY MEDICAL MUSEUM.

PHOTOGRAPHIC SERIES, No. 82.—NEGATIVE, No. 4280. *Necrosis of the Shaft of the Left Tibia, resulting from a Gunshot Injury.*

Private Henry Rall, Co. D, 4th New York Heavy Artillery, aged 22 years, was wounded at Old Church, Va., May 30th, 1864, by a musket ball, which struck the spine of the left tibia, four inches below the knee, and denuded the bone of its periosteum.

On admission at Stanton Hospital, in Washington, the injured limb was found to be much swollen and inflamed. In July, free incisions evacuated a large collection of pus and revealed the existence of extensive necrosis of the shaft of the tibia.

In the spring of 1865, the sequestrum was found to be detached and moveable, and, on March 14th, an operation was performed for its removal, a sufficient aperture being chiseled in the involucrum. This very large sequestrum is numbered 4337 in the Museum Collection.

On June 6th, 1865, Rall was discharged from service on a certificate of physical disability. The wound was not entirely healed; but the patient could walk with ease and comfort.

In July the photograph was taken. Rall was at this time engaged as a contract nurse at the Stanton General Hospital.

The particulars of the case were furnished by Surgeon Benjamin B. Wilson, U. S. Vols.

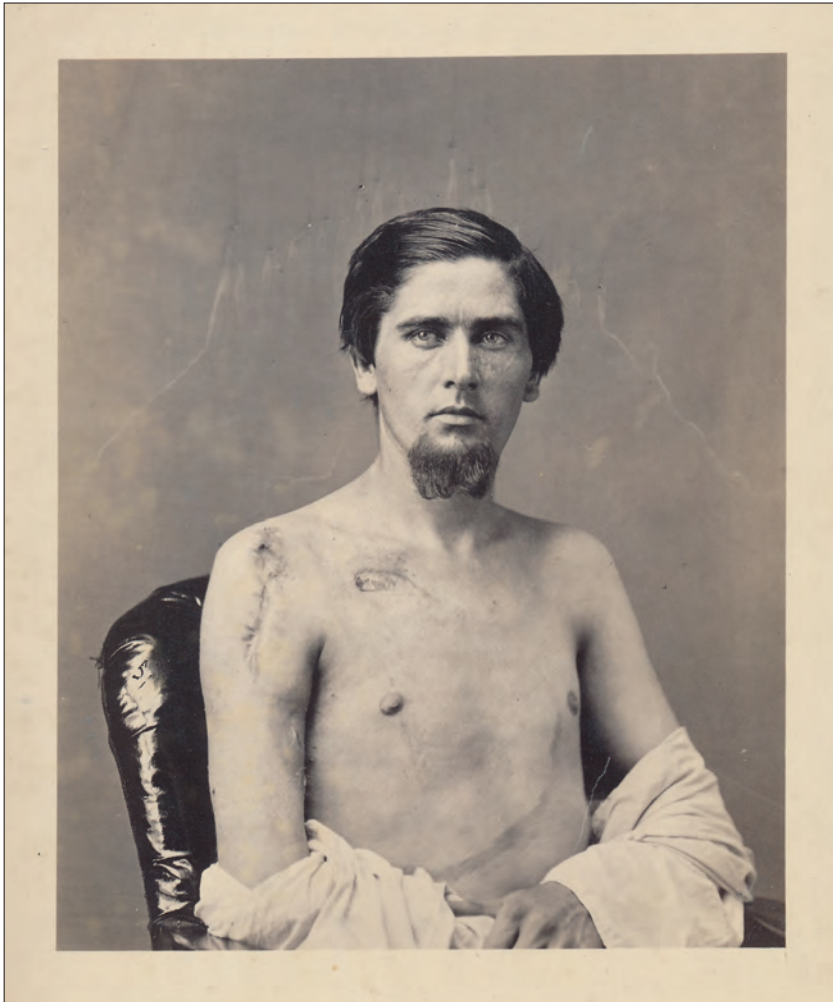
Photographed at the Army Medical Museum,

BY ORDER OF THE SURGEON GENERAL:

GEORGE A. OTIS,

Br't Lt. Col. and Surg. U. S. V., Curator A. M. M.

Figur 10: Fotograf og tekst bakpå bilde gjengitt i figur 9.



Figur 11: Tilhelet skulderskade.

Pasienten som hadde fått knust høyre humerushode av en muskettkule (figur 11 og 12), hadde et alarmerende tilbakefall i behandlingsforløpet i form av erysipelas. Men tilhelingen fortsatte likevel.

Sett i historiens bakspeil formidler disse fotografiene og kasuistikkene flere budskap. Vi skjønner hvor framsynt general Hammond var da han iverksatte en systematisk dokumentasjon for å kunne evaluere det militærmedisinske arbeidet, for senere å kunne dra nytte av erfaringene. Fotografering var forholdsvis nytt i 1860-årene, og viste her sine muligheter i klinisk medisin. Ved at bildene også viser pasientene som *mennesker*, noen i deres

Surgeon General's Office.

ARMY MEDICAL MUSEUM.

PHOTOGRAPHIC SERIES NO. 51. *Successful Excision of the Head of the Right Humerus.*

Sergeant Chauncey A. Winser, Co. A, 6th Wisconsin Vols., was wounded at the battle of Gravelly Run, March 31st, 1865, by a conoidal musket ball, which entered below the middle of the right clavicle, and, passing outwards and backwards, shattered the head of the right humerus. The same day the head of the bone was excised by Surgeon Hull, 6th Wisconsin Vols., through a straight incision parallel to the axis of the arm.

May 4th, 1865, Winser was transferred from the field hospital to Judiciary Square General Hospital, at Washington, in good condition. Save an interruption from an attack of erysipelas, which supervened about the middle of May, the case continued to progress most favorably.

June 13th, 1865, when the patient was photographed, the prospect of an useful limb was very encouraging.

Photographed at the Army Medical Museum,

BY ORDER OF THE SURGEON GENERAL:

GEORGE A. OTIS,

Surg. U. S. V., Curator A. M. M.

Figur 12: Tekst bakpå bilde gjengitt i figur 11.

sivile klær, trekkes krigen for oss nærmere det samfunnet den utspant seg i. Ved å se på bildene fornermer vi smerten og ulykken krigen og skadene medførte, særlig sett i forhold til det store antallet mennesker som ble berørt. Vi forstår hvor viktig senere tiders store innsats for skadeforebygging, rask hjelp og rask evakuering til høykompetent behandling er.

Øivind Larsen

professor

Institutt for helse og samfunn

Universitetet i Oslo

oivind.larsen@medisin.uio.no

Lahaugmoen – mangeårig treningscenter



Figur 1: Trening i å krysse Nitelva. (Foto: Øivind Larsen 1959)



Figur 2: Trening i helikoptertransport. (Foto: Øivind Larsen 1960)

Michael

1. *Michael* is a publication series of The Norwegian Medical Society (Det norske medicinske Selskab).
2. *Michael* is named after Michael Skjelderup (1769-1852), the first medical professor in Norway and one of the founding fathers of the Society.
3. *Michael* is distributed to the members of the Society, other subscribers and libraries. Separate issues may also be distributed to external groups of readers.
4. *Michael* publishes high quality papers on medical history, medical humanities, public health and health politics. The manuscripts will be peer reviewed prior to the editorial decision on acceptance.
5. *Michael* publishes articles in the Scandinavian languages or in English, depending on topic and main readership. *Michael* is available open access at www.michaeljournal.no.
6. *Michael* publishes four regular issues a year. Supplements may be published at irregular intervals.
7. *Michael's* editors are appointed for a period of three years among the members of The Norwegian Medical Society by its Board. Reappointments are allowed. The editors may supplement themselves by editorial members from collaborating associations and appoint ad hoc editors for special issues.

Editors:

Professor Øivind Larsen
Professor Magne Nylenna
Professor Erlend Hem
Dr. Astrid Nylenna (secretary)

Editorial board:

Professor Stein A. Evensen
Professor Jan Frich
Professor Christoph Gradmann
Professor Arvid Heiberg
Director Frøydis Langmark
Dr. Kristine Lillestøl

Postal address:

Tidsskriftet *Michael*
P.O. Box 1152 Sentrum
NO-0107 Oslo
Norway
michael@dnms.no

Annual subscription rate
NOK 500 (2021)

ISSN 1893-9651

Retur: Tidsskriftet *Michael*, Boks 1152 Sentrum, N-0107 OSLO

www.dnms.no

ISSN 1893-9651



9 771893 965004