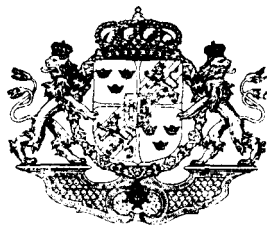


SVERIGES OFFICIELLA STATISTIK
HÄLSO- OCH SJUKVÅRD



HÄLSO- OCH SJUKVÅRDEN VID MARINEN

1925 $\frac{1}{10}$ — $\frac{30}{9}$ 1926

AV

MARINÖVERLÄKAREN

STOCKHOLM 1926
ISAAC MARCUS' BOKTRYCKERI-AKTIEBOLAG

INLEDNING

TILL

Hälso- och sjukvården vid marinen / Marinöverläkaren. – Stockholm, 1912-1943. - (Sveriges officiella statistik).

Täckningsår: 1911/12-1942.

1911/12-1942 med innehållsförteckning på franska. –

1911/12-1912/13 även med sammanfattning på franska.

Föregångare:

Bidrag till Sveriges officiella statistik. K, Hälso- och sjukvården. 1, Sundhetskollégii underdåniga berättelse för år ... – Stockholm : Norstedt, 1864-1912. - Sundhetskollégium ersattes 1879 av Medicinalstyrelsen. Täckningsår: 1861-1910 = Ny följd 1-50.

Efterföljare:

Hälso- och sjukvård vid försvaret / Försvarets sjukvårdsförvaltning. – Stockholm : 1944–1970. – (Sveriges officiella statistik).

Täckningsår: 1943-1969.

Årg. 1943-1944 med titel: Hälso- och sjukvård vid försvaret och veterinärvård vid armén.

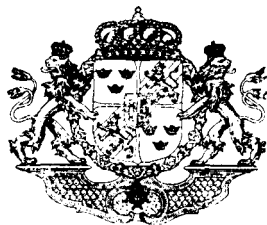
Översiktspublikation:

Historisk statistik för Sverige. Statistiska översiktstabeller : utöver i del I och del II publicerade t.o.m. år 1950 / Statistiska centralbyrån. – Stockholm, 1960.

Tab. 157. Militära sjukvården 1903-1947.

Hälso- och sjukvården vid marinen. 1925 1/10-30/9 1926. – (Sveriges officiella statistik).
Digitaliserad av Statistiska centralbyrån (SCB) 2011.

SVERIGES OFFICIELLA STATISTIK
HÄLSO- OCH SJUKVÅRD



HÄLSO- OCH SJUKVÅRDEN VID MARINEN

1925 $\frac{1}{10}$ — $\frac{30}{9}$ 1926

AV

MARINÖVERLÄKAREN

STOCKHOLM 1926
ISAAC MARCUS' BOKTRYCKERI-AKTIEBOLAG

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

A. Berättelse.

	Sid.
1. Läkarpersonalen	8
2. Sjukvårdspersonalen	9
3. Sjukvårdslokalerna	9
4. Sjukvårdsmaterielen	9
5. De sanitära förhållandena i land	10
6. De sanitära förhållandena till sjöss	12
7. Organisationsfrågor	13
8. Sjukligheten å flottans stationer	14
9. Verksamheten å flottans sjukhus	17
10. Sjukligheten ombord	18
11. Sjukligheten vid kustartilleriet	19
12. Tandvården	20

B. Tabeller.

Tab. 1 a. Sjukligheten å stationerna inom flottans stam (officerare, civilmilitära, underofficerare och manskap)	22
» 1 b. Sjukligheten bland daglönare vid flottans stationer	22
» 2. Sjukligheten bland värnpliktiga vid flottans stationer	23
» 3 a. De viktigaste sjukdomsgrupperna bland flottans stam och beväring å stationerna	23
» 3 b. De viktigaste sjukdomsgrupperna bland daglönare vid flottans stationer	24
» 4. Döda och dödsorsaker vid flottans stationer (daglönare undantagna)	25
» 5 a. Avskedade tillhörande stammen på grund av sjukdom och yttre skador vid flottan	25
» 5 b. Till krigstjänst oförmögna värnpliktiga på grund av sjukdom och yttre skador vid flottan	25
» 6 a. Vårdade vid flottans sjukhus i Karlskrona, medicinska avdelningen	26
» 6 b. Vårdade vid flottans sjukhus i Karlskrona, kirurgiska avdelningen	30
» 7 a. Uppgift från flottans sjukhus i Karlskrona angående operativt behandlade sjukdomsfall och utförda operationer å intagna patienter	34
» 7 b. Uppgift från flottans sjukhus i Karlskrona angående operativt behandlade sjukdomsfall och utförda operationer å polikliniskt behandlade patienter	38
» 8. Sjukligheten å flottans övningsexpeditioner	39
» 9. De viktigaste sjukdomsgrupperna under flottans övningsexpeditioner	40
» 10. Döda och dödsorsaker under flottans övningsexpeditioner	40
» 11. Sjukligheten inom kustartilleriets stam	42
» 12. Sjukligheten bland värnpliktiga vid kustartilleriet	42
» 13. De viktigaste sjukdomsgrupperna bland kustartilleriets stam och beväring	43
» 14. Döda och dödsorsaker vid kustartilleriet	44
» 15 a. Avskedade tillhörande stammen på grund av sjukdom och yttre skador vid kustartilleriet	44
» 15 b. Till krigstjänst oförmögna värnpliktiga på grund av sjukdom och yttre skador vid kustartilleriet	44
» 16. Revaccinationen år 1925	45
» 17. Tandvården	45
» 18. Allmän sammanställning av sjukligheten och sjukdomarna vid marinen	46

C. Bilagor.

Bil. 1. Den sjökrigskirurgiska verksamheten ombord å stridsfartyg efter världskrigets erfarenheter av <i>E. Perman</i>	55
» 2. Översikt över de av stridsgaserna framkallade sjukliga tillstånden och deras behandling av <i>H. Westermarck</i>	64

TABLE DES MATIÈRES

A. Rapport.

	Pag.
1. Les médecins	8
2. Les infirmiers	9
3. Les locaux du service de santé	9
4. Le matériel de santé	9
5. Les conditions d'hygiène à terre	10
6. Les conditions d'hygiène à bord	12
7. Des cas d'organisation	13
8. Les maladies dans les stations de la flotte	14
9. L'activité dans l'hôpital maritime	17
10. Les maladies à bord	18
11. Les maladies dans l'artillerie de côtes	19
12. Les soins dentaires	20

B. Tableaux.

Tabl. 1 a.	Les malades dans les stations parmi les corps de la flotte (officiers, assimilés, sous-officiers et marins)	22
» 1 b.	Les malades parmi les ouvriers des arsenaux de la flotte	22
» 2.	Les malades dans les stations parmi les conscrits de la flotte	23
» 3 a.	Les principaux groupes de maladies parmi les corps de la flotte et les conscrits dans les stations	23
» 3 b.	Les principaux groupes de maladies parmi les ouvriers des arsenaux	24
» 4.	Mortalité et causes de décès dans la flotte (ouvriers des arsenaux exceptés)	25
» 5 a.	Réformés des corps de la flotte pour cause de maladie ou de traumatisme externe	25
» 5 b.	Réformés des conscrits de la flotte pour cause de maladie ou de traumatisme externe	2
» 6 a.	Les malades de l'hôpital de la flotte à Karlskrona, section médicale	26
» 6 b.	Les malades de l'hôpital de la flotte à Karlskrona, section chirurgicale ...	30
» 7 a.	Relevé de l'hôpital de la flotte à Karlskrona concernant les opérations sur les malades entrés	34
» 7 b.	Relevé de l'hôpital de la flotte à Karlskrona concernant les opérations sur les malades pas entrés	38
» 8.	Les malades etc. à bord	39
» 9.	Les principaux groupes de maladies à bord	40
» 10.	Mortalité et causes de décès à bord	40
» 11.	Les malades parmi les corps de l'artillerie de côtes	42
» 12.	Les malades parmi les conscrits de l'artillerie de côtes	42
» 13.	Les principaux groupes de maladies parmi les corps et les conscrits de l'artillerie de côtes	43
» 14.	Mortalité et causes de décès dans les corps de l'artillerie de côtes	44
» 15 a.	Réformés des corps de l'artillerie de côtes pour cause de maladie ou de traumatisme externe	44
» 15 b.	Réformés des conscrits de l'artillerie de côtes pour cause de maladie ou de traumatisme externe	44
» 16.	La revaccination l'an 1925	45
» 17.	Les soins dentaires	45
» 18.	Relevé général des malades et des maladies dans la marine	46

C. Appendices.

App. 1.	La chirurgie navale à bord des navires de combat selon les expériences pendant la guerre mondiale, résumé par <i>E. Perman</i>	55
» 2.	Les maladies causées par les gaz de combat et leur traitement, résumé par <i>H. Westermark</i>	64

BERÄTTELSE

TILL KONUNGEN.

I enlighet med nådiga instruktionen för marinöverläkaren får jag härmed i underdånighet avgiva årsberättelse över hälso- och sjukvården vid marinen för tiden 1 oktober 1925—30 september 1926.

1. Läkarpersonalen.

Omsättningen inom marinläkarkåren har varit följande.

Antal enl. stat och nåd. brev den 30 sept. 1925	Beställningar	Ledigheter			Över- förda till över- gångs- stat	Sum- ma	Åter- besatta	Vakan- ta den 30 sept. 1925	Antal enl. stat och nåd. brev den 1 okt. 1926
		den 30 sept. 1925	under året genom be- fordran	av- sked					
1	Marinöverläkare	—	—	—	—	—	—	—	1
3	Förste marinläkare	—	—	1	—	1	1	—	3
13	Marinläkare av första graden	4	1	—	2	7	—	—	6
20	» » andra »	4	—	2	—	6	2	—	16
10	Marinläkarstipendiater	—	2	1	—	3	—	1	8
12	» » över stat	1	1	1	—	3	3	—	12
59	Summa	9	4	5	2	20	6	1	46

En ledigbliven förste marinläkarbeställning har besatts genom befordran av en marinläkare av första graden på stat.

Två beställningar såsom marinläkare av första graden hava överförts till övergångsstat. Tillsammans med de den 1 oktober 1925 vakanta fyra marinläkarbeställningarna av första graden och förutnämnda befordran har sålunda genom denna överföring minskning till den nya staten ernåtts i avseende å dessa marinläkarbeställningar.

Två marinläkarbeställningar av andra graden hava besatts genom befordran av marinläkarstipendiater.

Två marinläkarstipendiatbeställningar voro vid redovisningsårets slut till följd av övergången till den nya försvarsorganisationen övertaliga. Då de emellertid endast voro tillsatta till och med den 1 november 1926 är från och med sagda dag antalet marinläkarstipendiater nedbringat till 8 i enlighet med den nya staten.

Marinläkarkåren i flottans reserv räknade vid redovisningsårets slut 84 marinläkare och 7 marinläkarstipendiater.

Marinläkarkurs har hållits den 1 oktober—7 november 1925 och genomgått av sju marinläkare av andra graden samt en marinläkarstipendiat, som avlagt medicine licentiatexamen.

Fackutbildningskurs har den 4 januari—31 mars 1926 genomgått i Karlskrona av sju marinläkarstipendiater över stat, av vilka en under kursens gång från värnpliktig läkare antogs till marinläkarstipendiat över stat.

Ögonundersökningar och ögonbehandlingar på Stockholms station hava verkställts av en läkare vid marinläkarkåren i flottans reserv.

Två marinläkare hava tjänstgjort i marinförvaltningen i särskilda uppdrag för utredningar med hänsyn till resp. sjukvårdsväsendets krigsbered-

skap och av stridsgaser framkallade sjukdomstillstånd samt deras behandling.

På grund av nådigt uppdrag har jag såsom ombud för Sverige deltagit i XII:e internationella Röda Kors-konferensen i Genève i oktober 1925. Jag har också med understöd av Eders Kungl. Maj:t anvisade medel besökt örlogsstationen i Köpenhamn för att taga kännedom om sanitära förhållanden därstädes.

2. Sjukvårdspersonalen.

Fastställda utbildningskurser hava hållits vid marinens olika sjukvårdsanstalter för 15 stamanställda och 11 värnpliktiga sjukvårdare.

Av de sistnämnda befunnos 3 olämpliga att utbildas till sjukvårdstjänst.

3. Sjukvårdslokalerna.

Sjukavdelningen å Stockholms station har tillökats med ett s. k. ekonomirum, avsett till förvaring av linneförråd, servis m. m. samt till diskning av den sistnämnda.

Denna anordning har hygienisk betydelse, enär densamma förhindrar spridning av infektionsämnen genom begagnade persedlar m. m. från å sjukavdelningen vårdade lindrigare åkommor såsom halsfluss, snuva m. m., ävensom från sjuka i inkubationsstadiet till mässling och påssjuka, vilka redan då äro smittosamma.

Ett sådant ekonomirum har ej ännu kommit till utförande för sjömanskårens kasern i Karlskrona, men ritningar och kostnadsförslag äro uppgjorda samt medel därtill anslagna av marinförvaltningen.

Under en å Karlskrona station pågående scharlakansfeberepidemi måste flottans gamla epidemisjukhus å Laboratorieholmen tagas i bruk, enär stadens epidemisjukhus blev fullbelagt. I avgiven rapport framhålles, att detta åldriga sjukhus även vid mycket låg yttertemperatur kunde hållas tillräckligt varmt samt att detsamma så väl i avseende å anordningar för mathållning som i övrigt visade sig för behovet tillfredsställande.

Tjänstförrättande läkaren å Karlskrona kustartilleriregemente föreslår insättande av vattenklosetter i sjukavdelningen å Kungsholms fort, där såväl spolvatten som avloppsledningar uppgivas vara lätt tillgängliga.

I kustartilleriets sjukhus å Oscar-Fredriksborg ha nya korkmattor inlagts.

4. Sjukvårdsmaterielen.

En större upphandling av förbandsmateriel har verkställts för Karlskrona stations sjukvårdsförråd. Tillverkningen av förbandsmateriel har som förut fortgått å flottans sjukhus i Karlskrona.

För nämnda sjukhus hava anskaffats åtskilliga nya instrument och

apparater till fullständigande av instrumentutredning och laboratorieutrustning.

Marinförvaltningen har anskaffat en engelsk fartygsbår av Neil-Robertsons modell, en fransk av Belliles och en japansk av Totsukas modell samt överlämnat desamma till högste befälhavaren över kustflottan för anställande av försök å sådana ställen ombord, där Rudbergs bår ej är framkomlig.

På grund av det större behovet av medicin för "Sverige"-skeppen och "Fylgia" i jämförelse med övriga första klass fartyg samt enär ny farmakopé tillkommit, har marinförvaltningen fastställt ny medikamentsutredning för fartyg, upptagande dels rubriker för: 1) pansarskepp av Sverigetypen och "Fylgia", 2) övriga första klass fartyg och "Svea" samt 3) andra klass fartyg med läkare kommenderad, dels medikamenter och artiklar i enlighet med gällande farmakopés nya nomenklatur.

Då det å smärre fartyg utan läkare kommenderad visat sig önskvärt, att fartygschefen äger tillgång till en lämplig kortfattad s. k. läkarbok, har marinförvaltningen för tilldelning till sådana fartyg jämlikt bestämmelser i reglemente för marinen upphandlat erforderligt antal av den av medicinalstyrelsen fastställda "Råd och upplysningar i hälso- och sjukvård för fartyg i kust- och Östersjöfart" av G. Nilson.

5. De sanitära förhållandena i land.

I avseende å flottans *station och varv i Karlskrona*, får jag anföra, att önskemålet om nytt marketenteri för sjömanskåren kvarstår.

Bland av förste läkaren uti avgiven årsrapport upptagna under året utförda hygieniska förbättringar får jag nämna följande. I sjömanskårens kasernetablisement hava klaffdörrar insatts i trapphusen till motverkande av drag; dusch- och avklädningsrum hava inrättats i exercis-huset; tvättinrättningen har utvidgats och moderniserats; nya disk- och köksmaskiner hava insatts i matinrättningen; avloppstrumman från den septiska tanken har förlängts. I skeppsgossekasernens matinrättning hava köksmaskiner insatts och diverse reparationer utförts. Å varvet äro åtskilliga åtgärder vidtagna i avseende å avklädningsrum, förbättrande av värmeledning och ventilationsanordningar m. m. i kontors- och verkstadslokaler.

Någon större cyanvätebehandling av kaserner har i år ej behövt företagas. För erforderliga behandlingar har emellertid åtgått 593 kg cyan-natrium.

Vad beträffar flottans *station och varv i Stockholm*, så kvarstå olägenheterna av förläggningen i de omoderna kasernerna och å logementsfartyget "Vanadis". Förste läkaren har anfört, att anordningar för s. k. fri skaffning, sedan medel därför anslagits, är under utförande i sjömanskårens matsal. Köksavdelningen och åtskilliga golv i kasern III

samt högvakten, särskilt dess stora logement, anmälas vara i största behov av reparation. I avseende å varvet riktas anmärkningar mot vissa avträdeslokalers otidsenliga beskaffenhet samt mot bristfällig ventilation i galvaniserings- och förtenningsverkstäderna.

Skeppsgossekåren i Marstrand är förlagd till logementsfartyget "Norrköping". Utbildningen äger i många hänseenden rum under provisoriska förhållanden. Exercishus saknas ävensom andra lokaler, där delar av kåren vid härskande epidemi under något så när drägliga förhållanden kunna isoleras från varandra. Detta föranledde vid årets scharlakansfeberepidemi åtskilliga olägenheter. Sedan numera, i och med den nya försvarsorganisationens genomförande, tillgång finnes till kaserner, som kunna användas för kårens förläggning, synes tiden vara kommen för densammas inkasernering i land på ett hygieniskt tillfredsställande sätt.

Beträffande *Vaxholms fästning* kvarstår bristfälligheten i förläggningarna till kastellet och Rindö redutt. Vid Oscar-Fredriksborg hava ytterligare 10 kasernlogement försetts med golv av långlek, uppvärmningsanordningarna i varmbadhuset hava förstärkts och en ny latrinbyggnad har uppförts.

Vad angår *Karlskrona kustartilleriregementes* förläggning, så har i stadskasernen exercishuset försetts med långleksgolv samt spiraltrappa till den underliggande badinrättningen, korridorerna med dricksvattensfontäner och köksavdelningen med ny diskmaskin. Med anledning av årets scharlakansfeberepidemi hava kasernens logement, korridorer, dag- och sjukrum underkastats en omsorgsfull rengöring och desinfektion. Förläggningslokalerna å Kungsholms fort och å Aspö hava erhållit klädsåp.

Rörande den personliga hygienien och näringstillståndet hos manskapet, beklädnad, proviantförhållanden och den utspisade kosten jämte ordning och renlighet inom kasernetablissemanten vid marinens förläggningar i land har jag vid företagna inspektioner ej haft anledning att framställa några anmärkningar av större betydelse. De smärre missförhållanden, som föranlett erinringar från min sida, hava avhjälpats efter framställning hos marinförvaltningen eller vederbörande befälhavare.

Ehuru vid inom marinen verkställda cyanvätebehandlingar mot ohyra hittills inga förgiftningsfall inträffat, har marinförvaltningen fäst underlydande myndigheters uppmärksamhet på vissa vid sådana behandlingar viktiga förhållanden och försiktighetsmått, som framgått av senare års erfarenheter.

Såsom jag i annan underdånig skrivelse framhållit, böra de möjligheter, som den nya marinorganisationen medfört för att ordna förläggningarna såväl å Stockholms station som i Vaxholms fästning på ett mera tillfredsställande sätt, utnyttjas även i hälso- och sjukvårdens intresse.

Företagen revaccination redovisas i enlighet med lagen om skyddskoppypning för kalenderår. Tabell 16 upptager antal och resultat av under år 1925 utförda ympningar.

6. De sanitära förhållandena till sjöss.

Sedan den 16 februari 1926 har stabsläkare varit ständigt kommanderad i högste befälhavarens över kustflottan stab. Under den tid högste befälhavaren ej varit embarkerad, har stabsläkaren verkställt utredningar angående i hälso- och sjukvårdsavseende viktiga frågor.

Där så befunnits lämpligt, hava liksom föregående år ombord kommanderade läkare handhaft hälso- och sjukvården å flera till samma förband hörande fartyg.

I anledning av i nästföregående årsberättelse omförmälda förhållanden får jag anföra följande.

För rening av smutsigt hamn- och sjövattnen med klor föreligga nu ritningar och kostnadsberäkningar till installationer å de nyaste pansarskeppen, "Fylgia" och jagarna. Marinförvaltningen avvaktar lämplig tidpunkt för att verkställa inmontering av en sådan apparat å pansarskeppet "Drottning Victoria".

Beträffande möjligheterna för övertrycksbehandling ombord av dykarsjuka, pågår utredning inom marinförvaltningen. Sedan ämbetsverket erhållit kännedom om vissa nya rön beträffande dykningens fysiologi samt förhindrande av dykarsjuka komma även dessa förhållanden att tagas i betraktande uti ifrågavarande sammanhang.

Utredning pågår om installering av tvättmaskiner för besättningarna å de nya pansarskeppen samt "Fylgia".

Marinförvaltningen har anskaffat s. k. sol- och sotglasögon till ögonskydd för den sjögående personal, som därav är i behov.

Översikter av under världskriget ombord gjorda sjökrigskirurgiska erfarenheter, utarbetad av läraren i sjökirurgi vid senast hållna marinläkarkurs, ävensom över de vanliga stridsgaserna, av dem framkallade sjukliga tillstånd och deras behandling, utarbetad av stabsläkaren hos högste befälhavaren över kustflottan bifogas såsom bil. I och II.

I avseende å uti till mig från under året ombord kommanderade stabs- och fartygsläkare reglementsenligt ingivna berättelser får jag anföra följande.

På grund av mig meddelade uppgifter har jag gjort framställningar beträffande:

pansarskeppen "Sverige" och "Gustaf V" till marinförvaltningen angående förbättring av ventilationen i verkstad och arrester.

pansarskeppen "Tapperheten" och "Manligheten" till marinförvaltningen angående fartygens eftersatta allmänna sanitära underhåll och särskilt de provisoriska kadettmässarnas stora bristfälligheter,

pansarkryssaren "Fylgia" till marinförvaltningen angående isolering av 8:e och 9:e officerarnas dubbelhytt samt anskaffande av tvättmaskin för besättningen.

minkryssaren "Clas Fleming" till varvschefen vid flottans station

i Stockholm angående fartygets befriande från råttor efter avslutad expedition,

torpedkryssaren "*Psilander*" till marinförvaltningen angående förbättrande av ventilationen i förliga proviantrummet,

jagarna "*Ragnar*" och "*Sigurd*" till marinförvaltningen angående flyttning av bordvarts belägna kojor i officershytterna, ökning av underofficerarnas tvättställ samt höjning av bänkfacken å trossbotten från durken,

undervattensbåten "*Svärdfisken*" till marinförvaltningen angående ökat antal elektriska värmeelement, kojor för besättningen samt förbättrande av ventilationen i torpedrummet,

övningsskeppen "*Najaden*" och "*Jarramas*" till marinförvaltningen angående förbättrade klosetter och pissoirer m. m., samt

mobiliseringskajen å Karlskrona varv till marinförvaltningen angående förbättrad färskvattenstillförsel för till kajen förlagda fartyg.

I anledning av ombord kommenderade läkares berättelser får jag i övrigt anföra följande.

Å pansarskeppet "*Manligheten*" uppgives utrymmet vara otillräckligt för fartygets nuvarande användning såsom depåfartyg för undervattensbåtar. En del av undervattensbåtbesättningarna har till följd härav måst inkvarteras å tvenne av divisionens undervattensbåtar, något som under den kallare årstiden torde få anses olämpligt.

Enär övningsskeppet "*af Chapman*" ibland tillbringar flera veckor i öppen sjö, synes fartyget böra förses med en enkel utrustning för operation av akut påkommande fall såsom t. ex. blindtarmsinflammation. Fartyget bör också lämpligen erhålla en uppsättning vita linnehattar att användas av skeppsgossarna, då subtropiska regioner besökas.

7. Organisationsfrågor.

Fartygsläkaren å "*Fylgia*" under förra vinterns expedition till avlägsnare farvatten har anmält, att åtskilliga bland besättningen befunnos lida av åkomor, som gjorde vederbörande olämpliga till sjötjänst och i åtskilliga fall föranledde avpolletering i främmande hamnar. På grund av liknande föregående erfarenheter har marinförvaltningen den 1 november 1923 gjort underdånig framställning om erforderliga ändringar i reglemente för marinen. Enär denna ämbetsverkets framställning omedelbart remitterades till marinens reglementssakkunniga och fortfarande vilar hos dem, har jag fäst stationsbefälhavarnes uppmärksamhet på förhållandet för lämpliga åtgärders vidtagande i avvaktan å nyssberörda reglementsändring.

I näst föregående årsberättelse framhöll jag behovet att återinföra vissa särskilda undersökningar beträffande synförmågan hos flottans kanonriktare.

I generalorder sedermera anbefalld att utfärda dylika föreskrifter, har jag utfärdat sådana.

I enlighet med bestämmelserna i skolreglementet för flottans manskap IV § 27 mom. 1 har jag utfärdat tillägg till föregående föreskrifter för läkarundersökning av eldledningsmän och avståndsobservatörer, rörande indelningen av de undersökta med hänsyn till de optiska förutsättningarna för utbildningen med olika instrument.

Marinförvaltningen har utfärdat "Föreskrifter rörande skötsel och vård under sjöexpedition av flottans materiel, ingenjördetaljen". Däruti hava införts bestämmelser rörande ombordtagning av färskvatten avsett för dryck och matlagning, ävensom rörande provningar en gång i månaden av apparater för desinfektion och sterilisering samt en gång varje halvår av dykerimaterielen.

Då en författningssamling rörande värnpliktiga lärar komma att utarbetas, har jag hos chefen för sjöförsvarets kommandoexpedition framhållit önskemålet att däruti ingå även de författningar, som reglera personalens kroppsbeskaffenhet.

Vid de å kustflottan företagna ögonundersökningarna å viss personal hava, enligt av högste befälhavaren över kustflottan nyligen lämnat meddelande, vid gjorda stickprov åtskilliga, för vilka normalt färgsinne är stadgat, befunnits lida av färgsinnesdefekter i mer eller mindre grad. Detta har sin orsak i otillförlitligheten av det Holmgrenska färgsinnesprovet, som ännu är fastställt till användning. För marinens stridsduglighet och för trafiksäkerheten till sjöss är denna fråga av stor betydelse och i behov av omsorgsfull utredning. Jag har i detta syfte gjort framställning hos medicinalstyrelsen.

Chefen för marinstaben har med hänsyn till önskvärdheten av att så många skeppsgossar som möjligt vid karlskrivningen tillföras däcksavdelningarna uppmärksammat det förhållandet, att tid efter annan skeppsgosse vid fördelning till yrkesgren inom berörda avdelningar av sjömanskåren icke uppfyller uppställda fordringar i avseende å synorganen. I anledning härav torde böra framhållas, att den s. k. skolmyopien inom de åldrar, varom det här är fråga, utvecklar sig hos ett mycket stort procenttal. På grund härav torde det aldrig kunna undvikas, att ett antal skeppsgossar, genom under utbildningstiden framträdande refraktionsfel, vid karlskrivningen måste tilldelas andra yrkesgrenar än däcksavdelningarnas. Jag har emellertid föranstaltat om utredning av frågan.

8. Sjukligheten å flottans stationer.

Sammanlagda antalet sjukdomsfall uppgår enligt tabellerna 1 a och b samt 2 till 6 731 på en medelpersonalstyrka per dag — daglönare inräknade — av 5 542 man. Medelsjukprocenten för personalen uppgår till 121 mot resp. 99 och 98 under de närmast föregående två åren.

Antalet insjuknade m. m. framgår av följande tabell. Därav synes, att den ökade sjukprocenten till stor del beror på ökad sjuklighet bland de värnpliktiga, enligt tab. 18 huvudsakligen i matsmältnings- och andningsorganens sjukdomar.

Personal	Medelstyrka per dag	Sjuka för året	Sjukdagar	Medeltal sjukdagar per sjuk	Medeltal insjuknade per dag	Sjukskrivna per dag	
						Medeltal	I procent av styrkan
Stam	2 326	2 417	32 343	13	6·6	88	3·8
Daglönare	2 494	2 600	36 663	13	7·0	100	4·0
Värnpliktiga	722	1 714	20 895	12	4·7	57	7·8
Summa	5 542	6 731	89 901	13	18·3	245	4·3

Sjukligheten har liksom sistlidna år varit större å Stockholms station. En blick på tabellerna 3 a och b visar, att detta förhållande får tillskrivas dels influensa och feber av obestämd art, dels en något högre allmän sjuklighet.

Å tabell 3 a, som rör den militära personalen, märkas endast sporadiska fall av de vanliga akuta infektionssjukdomarna med undantag för scharlakansfeber, påssjuka och influensa. Den förstnämnda sjukdomen uppträdde dels vid skeppsgossekåren i Marstrand med 25 fall, dels vid flottans station i Karlskrona med ej mindre än 73 fall. Epidemien i Marstrand föranledde isoleringsåtgärder till förebyggande av smittas överförande å gossar tillhörande Karlskronakåren vid embarkeringen å övnings-skeppen i maj. Epidemien slutade just vid denna tidpunkt, och inga fall inträffade lyckligtvis ombord. Epidemien av lindrig beskaffenhet. För scharlakansfebern i Karlskrona har förste läkaren avgivit en redogörelse, varur följande må anföras.

Epidemien härledde sig från bland den civila befolkningen i Karlskrona gående scharlakansfeber i oktober—november månader 1925. Under tiden 12—31 oktober inträffade vid sjömanskåren 6 fall, i november 29, i december 12, i januari 1926 3, i februari 1, i mars 4, i april 9 och 1—26 maj 4 fall. Under månaderna december—januari uppträdde 5 strödda fall inom skeppsgossekåren samt i september ett sporadiskt fall vid sjömanskåren, vilket ej stod i samband med epidemien. De sjuka vårdades först å stadens epidemisjukhus, som emellertid tillsammans med civila sjuka snart blev fullbelagt. Flottans gamla epidemisjukhus å Laboratoriehölen måste därför anlitas den 3 december och hölls öppet till den 21 januari, då de kvarliggande överfördes till Blekinge läns epidemisjukhus i Karlskrona. Landstinget hade nämligen från och med den 1 januari 1926 övertagit epidemivården inom länet. Sammanlagt 35 fall vårdades å flottans epidemisjukhus. Av dem förlöpte 28 utan eller med blott

lindriga komplikationer. Hos de 7 återstående iakttogos lunginflammationer, myocarditer, sepsis, otiter och sinusiter. Bland de å stadens epidemisjukhus vårdade förekommo ett stort antal sinusiter och en meningit. Två med sepsis och meningit komplicerade fall förlöpte dödligt. Epidemien vållade givetvis ett betydligt arbete för vederbörande läkare och i övrigt avsevärda olägenheter; så måste en tid permissionsförbud till orter utom staden beordras, badning för skeppsgossar och vintereskaderns besättningar i kasernen förbjudas, användning av vissa övningslokaler omläggas, utbyte av manskap mellan kasernen, vintereskadern och varvet avbrytas, nöjen inom kasernområdet inställas o. s. v. Övningarna ledo avbräck till följd av det stora antalet tidvis isolerade. Som vanligt vid epidemier av denna sjukdom spriddes smitta genom lindriga fall, som ej anmälde sig sjuka. Sådana upptäcktes vid flera tillfällen vid de dagliga inspektionerna i de isolerade logementen.

Influensan har uppträtt med 586 fall, därav å Karlskrona station 161 och å Stockholms 425. Sjukdomsbilden var å stationerna i allmänhet lindrig, dock med ett dödsfall i lunginflammation å Stockholms station. Vid skeppsgossekåren i Marstrand inträffade däremot bland 66 fall 8 svåra influensapneumonier, varav en med dödlig utgång.

Ett fall av epidemisk cerebrospinalmeningit har anmälts från sjömanskåren i Stockholm. Det ledde ej till sekundära insjuknanden.

Av smittosamma könssjukdomar upptager tabell 3 a för Karlskrona station 14 nyanmälda gonorrhoe-fall bland stammen och 12 bland de värnpliktiga, d. v. s. inom den till 5 293 man uppgående militära personalstyrkan tillsammans 26 fall med en morbiditet av blott 0.5 %. Från Stockholms station angivas å nyssnämnda tabell 43 nyinträffade fall av gonorrhoe, därav 22 bland stammen och 21 bland de värnpliktiga. Därtill skola emellertid läggas 23 polikliniskt behandlade nya fall, 18 bland stammen och 5 bland de värnpliktiga. Sammanlagda antalet fall av nyanmäld gonorrhoe blir alltså 66, utgörande morbiditeten för Stockholms stations till 3 992 man uppgående militära personalstyrka 1.6 %. De två närmast föregående årens motsvarande morbiditetssiffror voro för Karlskrona station resp. 0.5 och 0.3 och för Stockholms station 1.1 och 1.4 %. Gonorrhoe-frekvensen är sålunda fortfarande synnerligen låg.

Vad beträffar syfilis, så rapporteras från Karlskrona station 5 och från Stockholms station 12 nyanmälda fall eller tillsammans 17 hos den militära personalen, utgörande morbiditetsprocenten för resp. stationer 0.09 och 0.3. De tre närmast föregående årens morbiditetssiffror i nyförvärvad syfilis uppgå för båda stationerna till omkring 0.1 %.

Av de med gonorrhoe och syfilis infekterade värnpliktiga hade åtskilliga ådragit sig smittan före inryckningen. Den profylaktiska behandlingen mot smittosamma könssjukdomar har fortfarande anlitats i ringa utsträckning och på grund av vissa permissionsförhållanden ej kunnat konsekvent genomföras. Å Karlskrona station insjuknade av 77 be-

handlade ingen och å Stockholms station av 200 behandlade 27 man i könssjukdom.

Å tabell 3 a förekommande siffror rörande tuberkulosen visa 101 fall bland den militära personalen med 49 fall å Karlskrona och 52 fall å Stockholms station. De nyanmälda fallen utgöra å Karlskrona station 7 bland stammen och 16 bland de värnpliktiga och å Stockholms station resp. 17 och 16 eller tillsammans å båda stationerna 56 fall. Morbiditeten i nyinträffad tuberkulos uppgår å Karlskrona station för stammen till 0·21 och för de värnpliktiga till 0·81 %. Motsvarande siffror utgjorde förra året 0·48 och 0·1 %. På Stockholms station uppgår sagda morbiditetsprocent i år till 0·73 för stammen och till 0·92 för de värnpliktiga. Förra årets motsvarande siffror voro 0·67 och 0·72 %. Fem av de nyanmälda tuberkulosfallen från Stockholms station röra skeppsgosse-kåren i Marstrand. De sista tre åren hava från denna kår anmälts fall av lungsot, till antalet växlande mellan 5 och 9. Önskemålet om omedelbart avskedande av de tuberkulossjuka kvarstår. Sanatorievård har fortfarande anlitats i stor utsträckning, å flottans station i Karlskrona av 22 och i Stockholm av 26 man tillhörande den militära personalen. Å Karlskrona station hava av dessa sjuka 7 och å Stockholms station 19 vårdats å läns- eller kommunala sanatorier.

Tabell 4 utvisar 20 dödsfall bland flottans stam och värnpliktiga, därav 5 i tuberkulos. Den allmänna mortalitetsprocenten uppgår till 0·21 och i tuberkulos till 0·05.

Av tabell 5 a framgår, att 26 stamanställda avskedats på grund av kroppsfel, därav 15 till följd av tuberkulos. Den allmänna kassationsprocenten uppgår till 0·46 mot 0·26 närmast föregående år.

Enligt tabell 5 b hava 136 värnpliktiga på grund av kroppsfel befriats från värnpliktens vidare fullgörande. De kasserade utgöra 3·7 % av totalstyrkan. Motsvarande siffra var närmast föregående år 2·6 %.

Beträffande sjukligheten bland de olika yrkesgrupperna får jag hänvisa till tabell 18.

Sjukligheten bland daglönarna framgår av tabellerna 1 b, 3 b och 18. Tab. 3 b utvisar, att å båda stationerna inträffat resp. 114 och 159 eller sammanlagt 273 fall av influensa bland flottans daglönare. På Karlskrona station hava 8 och å Stockholms station 1 daglönare erhållit sanatorievård för lungtuberkulos.

9. Verksamheten å flottans sjukhus.

Av tabellerna 6 a och b framgår, att å flottans sjukhus i Karlskrona vårdats: å kirurgiska avdelningen 1 029 och å medicinska avdelningen 1 125, eller tillsammans 2 154 patienter. Å kirurgiska avdelningen hava avlidit 14 och å medicinska avdelningen 20, sammanlagt 34 patienter varav 4 tillhörande armén och 7 daglönare.

Underhållsdagarna fördela sig på olika kategorier av sjuka sålunda:

flottans stam	12 659
flottans värnpliktiga	8 769
kustartilleriets stam och värnpliktiga.....	3 223
armén.....	1 057
daglönare	3 529

Summa 29 237.

Medelsjukhusvistelsen för varje sjuk uppgår till 13 dagar, och medeltalet sjuka för varje dag utgör 80.

Antalet å inskrivna patienter utförda operationer utgör 634 och polikliniska sådana 98.

Sjukhuset har under året undergått en allmän inre reparation såväl i sjukvårds- som ekonomilokalerna, dock undantagandes ångpanne- och verkstadsrummen.

10. Sjukligheten ombord.

Besättningsstyrkorna å rustade fartyg hava enligt tabell 8 uppgått till sammanlagt 5 343 man. Denna personal har emellertid endast delvis varit inmönstrad hela året. Medelbesättningsstyrkan per dag utgör 2 480 man. Å de rustade sjöstyrkorna hava 1 550 sjukskrivningar ägt rum. Av dessa patienter hava 620 avpolletterats och 930 vårdats ombord. Beräknad på medelbesättningsstyrkan per dag uppgår sjukprocenten till 62 mot 66 och 56 de två näst föregående åren. Antalet underhållsdagar för ombord vårdade uppgår till 5 309 med ett medeltal sjukdagar per sjuk av 5·7.

Av akuta infektionssjukdomar märkas 224 fall av influensa, spridda utan större anhopningar å de flesta av fartygen, påssjuka med ett mindre antal fall å flera fartyg samt 36 fall av scharlakansfeber å pansarskeppet "Sverige". Av sistnämnda sjukdom intäffade 25 fall under november—december månad 1925, ett i februari och 10 fall i mars—april 1926, samtidigt med den å Karlskrona station och fästning härskande epidemien. Skeppsgossefartygen höllo sig fria från scharlakansfeber, oaktat den i Marstrand gående epidemien, såsom förut nämnts, nått och jämnt utsloknade före skeppsgossarnas embarkering.

Under övningsskeppet "af Chapmans" vistelse i Alger uppträdde en epidemi ombord av akut enterit med 26 utpräglade och åtskilliga lindriga fall, som ej sjukskrevos. Sjukdomen visade sig förorsakad av en i landet på sommaren vanlig tarminfektion. Den föranledde tyvärr ett dödsfall.

Å samma fartyg utbröt också en epidemi av furunkulos om 23 fall med utgångspunkt från en skeppsgosse, som i flera år lidit av åkomman. Det tog närmare 2 månader, innan epidemien oaktat vidtagna åtgärder bragtes att upphöra. Epidemien är av ett visst intresse, då dess sprid-

ning säkerligen gynnats av den tvungna sparsamheten med färskvatten och därmed sammanhängande bristfällig hudvård.

Bland de smittosamma könssjukdomarna har gonorrhoe uppträtt med 53 fall och syfilis med blott 7 fall. Beräknad på totala besättningsstyrkan utgör morbiditeten i gonorrhoe knappt 1·0 %, en förhållandevis obetydlig siffra och lägre än fjolårets, som var 1·5. Motsvarande siffra för syfilis utgör 0·11 %.

Profylaxen mot smittosamma könssjukdomar har å pansarkryssaren "Fylgia" under dess expedition till avlägsnare farvatten använts 997 gånger. Endast 14 fall av gonorrhoe och 6 av ulcus molle inträffade. På "Tapperhetens" och "Manlighetens" sommarexpeditioner användes profylaxen 335 gånger; endast 3 man insjuknade i syfilis och 3 i gonorrhoe. De några dagar långa permissionerna vid veckoskiftet hava fortfarande försvårat genomförande av ifrågavarande profylax å kustflottan.

Av tuberkulos ha anmälts 18 fall. Om, oaktat tillförlitlig diagnos å lungtuberkulos i allmänhet ej kan ställas ombord, det rapporterade antalet fall lägges till grund för beräkning av morbiditeten för hela besättningsstyrkan, utgör sjukprocenten för tuberkulos 0·33, alldeles samma siffra som föregående år. De i tuberkulos insjuknade ingå efter avpolletteringen bland stationernas tuberkulosfall.

Tabell 10 utvisar 8 dödsfall under sjöexpeditionerna. Bland dem orsakades 2 av drunkning och 2 av andra olyckshändelser.

11. Sjukligheten vid kustartilleriet.

Av tabellerna 11 och 12 framgår, att på en sammanlagd personalstyrka om 3 836 man, stam och värnpliktiga, varav i medeltal 2 188 förefunnits i tjänst per dag, inträffat 2 261 sjukdomsfall. Medelsjukprocenten för personalen utgör 103 mot de två föregående åren 124. Att siffran för i år är lägre, orsakas, som av tabell 13 framgår, av den ringa sjukligheten i influensa med blott 66 fall mot 424 föregående år.

Antalet insjuknade m. m. framgår av nedanstående tabell.

P e r s o n a l	Medel- styrka per dag	Sjuka för året	Sjuk- dagar	Medeltal sjukdagar per sjuk	Medeltal insjuk- nade per dag	Sjukskrivna per dag	
						Medeltal	I procent av styrkan
Stam	1 232	902	7 847	8·7	2·4	21	1·7
Värnpliktiga	956	1 359	12 030	8·7	3·7	33	3·4
Summa	2 188	2 261	19 877	8·7	6·1	54	2·4

Angående tabell 13 får jag anföra följande.

I sammanhang med i staden härskande epidemi ha vid Karlskrona kustartilleriregemente uppträtt 12 fall av scharlakansfeber. Det rapporteras också 25 fall av mässling, 22 av rubeola och 38 av påssjuka.

Ett fall av epidemisk cerebrospinalmeningit har iakttagits vid Vaxholms kustartilleriregemente. Det ledde icke till några sekundärfall.

De smittosamma könssjukdomarna förete liksom föregående år mycket låga siffror. Av syfilis finnas endast 2 fall anmälda.

Vad beträffar tuberkulosen, så har den uppträtt med 25 fall, varav 19 nyanmälda, 9 tillhörande stammen och 10 de värnpliktiga. Bland de nyanmälda tillhöra 9 fall Karlskrona kustartilleriregemente, 9 Vaxholms kustartilleriregemente och 1 Älvsborgs kustartillerikår. Beräknad på totalstyrkan uppgår morbiditetssiffran för i tuberkulos nyinsjuknade till 0.49 %. Motsvarande siffror för de två närmast föregående åren voro 0.41 och 0.48 %.

Såsom av tabell 14 framgår, hava bland stammen inträffat 4 och bland de värnpliktiga 7 eller tillsammans 11 dödsfall, därav 2 i tuberkulos, utgörande den allmänna mortalitetssiffran för kustartilleriet 0.28 %. Mortalitetsprocenten för tuberkulos uppgår till 0.05.

På grund av invaliditet hava vid stammen enligt tabell 15 a endast 1 man erhållit avsked. Kassationsprocenten utgör för denna personal 0.07.

Bland de värnpliktiga hava enligt tabell 15 b 58 man eller 2.3 % förklarats till krigstjänst oförmögna. Motsvarande siffra var föregående år 1.3 %.

12. Tandvården.

Utförda behandlingar uppgå till 11 467 och äro närmare angivna i tabell 16. Sistlidna år utfördes 9 447 behandlingar.

Å Karlskrona station hava tidvis tjänstgjort två värnpliktiga tandläkare, varav en tillhörande marinen. Sammanlagda antalet tjänstgöringsmånader för värnpliktiga tandläkare är å denna station 12½. Å Stockholms station har en värnpliktig tandläkare varit i tjänstgöring nästan hela året och två tjänstgjort under tre månader.

I näst föregående årsberättelse anförde jag siffror, visande att tandvården under den sista femårsperioden nära nog femdubblats. Genom de under förra redovisningsåret vidtagna åtgärderna har behandlingarnas antal ökats med i runt tal 2 000. Det torde kunna förmodas, att när det nya systemet verkat några år, en minskning bör visa sig uti behovet av tandvård ombord.

Stockholm den 30 november 1926.

Underdånigst

GUNNAR NILSON.

S. Radhe.

TABELLER

Tabell n:r 1 a. Sjukligheten å stationerna inom flottans stam (officerare, civilmilitära, underofficerare och manskap) 1925 $\frac{1}{10}$ — $\frac{30}{9}$ 1926.

Stationer	Kvarliggande från 30/9 1925	Insjuknade								Antal sjukdagar	Summa sjuka	Avförda.			Kvarliggande till 1/10 1926	Personalstyrka	Medeltal av personalstyrka per dag ¹	Sjukprocent
		Ålder			Årstid							Friska och förbättrade	Avsked för invaliditet	Döda.				
		Under 21 år	21—30 år	31—40 år	Över 40 år	Okt.—Dec.	Jan.—Mars	April—Juni	Juli—Sept.									
Karlskrona station	26	523	401	134	158	454	380	223	150	12 270	1 242	1 201	15	6	20 330	1 395	89	
Stockholms station	22	565	405	84	99	241	368	353	191	20 073	1 175	1 116	11	9	39 231	931	126	
Summa	48	1 088	806	218	257	695	757	576	341	32 343	2 417	2 317	26	15	59 564	2 326	104	

¹ Uppgiften grundad på det ur de dagliga styrkebeskeden erhållna antalet underhållsdagar.

Tabell n:r 1 b. Sjukligheten bland daglönare vid flottans stationer 1925 $\frac{1}{10}$ — $\frac{30}{9}$ 1926.

Stationer	Kvarliggande från 30/9 1925	Insjuknade								Antal sjukdagar	Summa sjuka	Avförda			Kvarliggande till 1/10 1926	Medeltal av personalstyrka per dag	Sjukprocent
		Ålder				Årstid						Friska och förbättrade	Avsked för invaliditet	Döda			
		Under 21 år	21—30 år	31—40 år	Över 40 år	Okt.—Dec.	Jan.—Mars	April—Juni	Juli—Sept.								
Karlskrona station ...	44	149	329	400	507	409	375	296	305	20 423	1 429	1 378	9	4	38 168	1 520	94
Stockholms station ...	29	45	245	345	507	322	380	244	196	16 240	1 171	1 153	—	8	10 101	974	120
Summa	73	194	574	745	1 014	731	755	540	501	36 663	2 600	2 531	9	12	48 269	2 494	104

**Tabell n:r 2. Sjukligheten bland värnpliktiga vid flottans stationer
1925 $\frac{1}{10}$ — $\frac{30}{9}$ 1926.**

Stationer.	Kvarliggande från 30/9 1925	Insjuknade						Avförda						Antal mötesdagar	Medeltal av personalstyrka per dag ¹	Sjukprocent
		Ålder		Årstid				Antal sjukdagar	Summa sjuka	Friska och förbättrade	Åvsked för invaliditet	Döda				
		Under 21 år	21 år och däröfver	Oktober—Dec.	Jan.—Mars	April—Juni	Juli—Sept.									
Karlskrona station.....	1	432	392 235	229 206 154	10 864	825	754 67 3	1 1963	60—260	388	213					
Stockholms station.....	12	456	421 159	131 320 267	10 031	889	811 69 2	7 1685	60—225	334	266					
Summa	13	888	813 394	300 526 421	20 895	1 714	1 565 136 5	8 3648	60—260	722	237					

¹ Uppgiften grundad på det ur de dagliga styrkebeskeden erhållna antalet underhållsdagar.

**Tabell n:r 3 a. De viktigaste sjukdomsgrupperna bland flottans stam och
beväring å stationerna 1925 $\frac{1}{10}$ — $\frac{30}{9}$ 1926.**

Sjukdomar.	Karlskrona station			Stockholms station			Summa summanum
	Stam	Vpl.	Summa	Stam	Vpl.	Summa	
<i>Missbildningar</i>	—	—	—	1	1	2	2
<i>Infektionssjukdomar och andra parasitära sjukdomar:</i>							
Septichæmia. Pyoseptichæmia. Abscessus.							
Phlegmone	49	13	62	23	12	35	97
Erysipelas	3	—	3	2	—	2	5
Scarlatina	22	51	73	25	—	25	98
Difteria	—	—	—	1	—	1	1
Morbilli	—	—	—	3	3	6	6
Rubeola	—	—	—	—	1	1	1
Parotitis epidemica	4	2	6	20	37	57	63
Influenza epidemica	72	89	161	228	197	425	586
Varicellæ	1	—	1	1	—	1	2
Paratyphus	—	1	1	—	—	—	1
Dysenteria	—	1	1	—	—	—	1
Meningitis epidemica	—	1	1	—	1	1	2
Tuberculosis	⁴ 33	¹ 16	49	⁸ 36	¹ 16	52	101
Syphilis acquisita	⁵ 7	² 7	14	⁶ 10	¹ 3	¹⁰ 13	27
Ulcus molle	—	—	—	2	—	2	2
Gonorrhœa	⁷ 19	⁶ 27	46	⁹ 24	¹ 21	¹¹ 45	91
Malaria	—	—	—	—	1	1	1
Febris. Febricula	7	2	9	85	42	127	136
<i>Blodbildande organens samt blodets och ämnesomsättningens sjukdomar</i>	10	2	12	15	6	21	33
<i>Kroniska förgiftningssjukdomar (alcoholismus)...</i>	—	—	—	1	—	1	1
<i>Nervsystemets sjukdomar</i>	32	22	54	32	39	71	125
<i>Sinnessjukdomar</i>	1	1	2	3	3	6	8

¹ Nyanmälda. — ² Därav nyanmälda 2. — ³ D:o 3. — ⁴ D:o 7. — ⁵ D:o 9. — ⁶ D:o 12. — ⁷ D:o 14. — ⁸ D:o 17. — ⁹ D:o 22. — ¹⁰ Därtill komma 9 polikliniskt vårdade fall, 2 stam och 7 värnpliktiga, alla gamla. — ¹¹ Därtill komma 42 polikliniskt behandlade fall, 28 stam, varav 18 nyanmälda och 14 värnpliktiga, varav 5 nyanmälda.

Sjukdomar	Karlskrona station			Stockholms station			Summa summan
	Stam	Vpl.	Summa	Stam	Vpl.	Summa	
<i>Cirkulationsorganens sjukdomar</i>	21	38	59	14	48	62	121
<i>Andningsorganens sjukdomar</i>	153	118	271	144	137	281	552
<i>Matsmältningsorganens sjukdomar</i>	⁴ 434	³ 275	709	² 261	¹ 190	451	1 160
<i>Njurarnas, urinrögarnas och könsorganens sjukdomar</i>	12	11	23	15	30	45	68
<i>Musklernas, ledgångarnas samt bensystemets sjukdomar</i>	⁷ 86	⁶ 36	122	⁵ 67	⁵ 47	114	236
<i>Hud- och bindvävssjukdomar</i>	65	36	101	87	71	158	259
<i>Öronsjukdomar</i>	36	27	63	17	18	35	98
<i>Ögonsjukdomar</i>	10	2	12	4	4	8	20
<i>Skulster</i>	7	2	9	6	2	8	17
<i>Genom våld och olyckshändelse uppkomna skador</i>	96	55	151	100	42	142	293
<i>Simulation och morbus nullus</i>	2	9	11	—	2	2	13
<i>Observationsfall</i>	21	39	60	19	29	48	108
Summa	1 203	883	2 086	1 246	1 003	2 249	4 335

¹ Därav halsfluss 103. — ² D:o 143. — ³ D:o 210. — ⁴ D:o 290. — ⁵ Därav akut ledgångsreumatism 9. — ⁶ D:o 22. — ⁷ D:o 25.

Tabell n:r 3 b. De viktigaste sjukdomsgrupperna bland daglönare vid flottans stationer 1925 ¹/₁₀—³⁰/₉ 1926.

Sjukdomar	Karlskrona station	Stockholms station	Summa
<i>Alderdomssjukdomar</i>	—	1	1
<i>Infektionssjukdomar och andra parasitära sjukdomar:</i>			
Septichæmia, Pyoseptichæmia, Abscessus, Phlegmone ..	42	19	61
Erysipelas	2	1	3
Parotitis epidemica.....	—	1	1
Influenza epidemica	114	159	273
Varicellæ	—	1	1
Tuberculosis	³ 27	11	38
Syphilis acquisita	² 5	⁸ 1	6
Gonorrhœa	¹ 4	^{1, 2} 2	6
Malaria	—	1	1
Febris, Febricula	53	96	149
<i>Blodbildande organens samt blodets och ämnesomsättningens sjukdomar</i>	13	12	25
<i>Nervsystemets sjukdomar</i>	81	83	164
<i>Sinnessjukdomar</i>	2	3	5
<i>Cirkulationsorganens sjukdomar</i>	39	27	66
<i>Andningsorganens sjukdomar</i>	107	171	278
<i>Matsmältningsorganens sjukdomar</i>	⁵ 319	⁴ 248	567
<i>Njurarnas, urinrögarnas och könsorganens sjukdomar</i>	20	9	29
<i>Musklernas, ledgångarnas samt bensystemets sjukdomar</i>	⁷ 147	⁶ 138	285
<i>Hud- och bindvävssjukdomar</i>	59	44	103
<i>Öronsjukdomar</i>	24	3	27
<i>Ögonsjukdomar</i>	14	10	24
<i>Skulster</i>	7	7	14
<i>Genom våld och olyckshändelse uppkomna skador</i>	206	173	379
<i>Morbus nullus</i>	29	1	30
<i>Observationsfall</i>	2	1	3
Summa	1 316	1 223	2 539

¹ Nyanmälda. — ² Därav nyanmäld 1. — ³ D:o 4. — ⁴ Därav halsfluss 72. — ⁵ D:o 121. — ⁶ Därav akut ledgångsreumatism 5. — ⁷ D:o 15. — ⁸ Därtill komma 2 polikliniskt vårdade gamla fall. — ⁹ Därtill komma 7 polikliniskt vårdade nya fall.

Tabell n:r 4. Döda och dödsorsaker vid flottans stationer (daglönare undantagna) 1925 ¹/₁₀—³⁰/₉ 1926.

Personal	Akuta infektionssjukdomar (tuberkulos)	Kroniska infektionssjukdomar	Cirkulationsorganens sjukdomar	Andningsorganens sjukdomar	Matsmältningsorganens sjukdomar	Njurarnas, urinvägarnas och könsorganens sjukdomar	Strufter	Genom våld och olyckshändelse uppkomna skador	Summa
Flottans stam	1	5	3	1	2	1	1	1	15
» värnpliktiga	—	—	1	2	2	—	—	—	5
Summa	1	5	4	3	4	1	1	1	20

Tabell n:r 5 a. Avskedade tillhörande stammen på grund av sjukdom och yttre skador vid flottans stationer 1925 ¹/₁₀—³⁰/₉ 1926.

Sjukdomar	Karlskrona station	Stockholms station	Summa
Kroniska infektionssjukdomar (tuberkulos)	9	6	15
Nervsystemets sjukdomar	2	—	2
Cirkulationsorganens sjukdomar	1	—	1
Matsmältningsorganens sjukdomar	1	—	1
Musklernas, ledgångarnas samt bensystemets sjukdomar	2	3	5
Öronsjukdomar	—	1	1
Genom våld och olyckshändelse uppkomna skador	—	1	1
Summa	15	11	26

Tabell n:r 5 b. Till krigstjänst oförmögna värnpliktiga på grund av sjukdom och yttre skador vid flottans stationer 1925 ¹/₁₀—³⁰/₉ 1926.

Sjukdomar	Karlskrona station	Stockholms station	Summa
Akuta infektionssjukdomar	—	1	1
Kroniska infektionssjukdomar (tuberkulos)	18	14	32
Blodbildande organens samt blodets sjukdomar	—	1	1
Ämnesomsättningsjukdomar	5	—	5
Nervsystemets sjukdomar	9	6	15
Sinnessjukdomar	3	1	4
Cirkulationsorganens sjukdomar	9	14	23
Andningsorganens sjukdomar	4	3	7
Matsmältningsorganens sjukdomar	2	19	21
Njurarnas, urinvägarnas och könsorganens sjukdomar	2	4	6
Musklernas, ledgångarnas samt bensystemets sjukdomar	10	2	12
Hudens sjukdomar	—	2	2
Öronsjukdomar	2	1	3
Ögonsjukdomar	3	—	3
Strufter	—	1	1
Summa	67	69	136

Tabell nr 6 a. Vårdade vid flottans sjukhus i Karlskrona, medicinska
avdelningen 1925 ^{1/10}—^{30/9} 1926.

Sjuka personer	Kvarliggande från 30/9 1925	Insjuknade								Summa vårdade	Avförda					Kvarliggande till 1/10 1926
		Ålder				Årstid					Friska och förbättrade	Avskedade eller till krigstjänst oförmögna	Avpolierade till sjukhus	Döda	Summa avförda	
		Under 21 år	21—30 år	31—40 år	Över 40 år	Okt.—Dec.	Jan.—Mars	April—Juni	Jul—Sept.							
Officerare och vederlikar	1	—	15	3	4	6	6	4	6	23	22	1	—	—	23	—
Underofficerare och d:o	4	—	6	28	30	18	23	15	8	68	62	—	—	5	67	1
Flottans manskap:																
Stammen:																
Däcksavdelningen	3	64	94	1	—	38	49	44	28	162	158	1	—	1	160	2
Ekonomi- och hantverksavdelningen	1	12	20	3	5	6	16	13	5	41	40	—	—	1	41	—
Maskinavdelningen	1	63	58	1	—	31	40	31	20	123	117	2	2	1	122	1
Skeppsgossekårerna	—	62	—	—	—	26	16	13	7	62	58	—	1	—	59	3
Värnpliktiga	5	250	151	2	—	98	134	101	70	408	343	11	47	4	405	3
Kustartilleriets manskap:																
Stammen	4	10	21	—	1	11	9	6	6	36	34	1	—	—	35	1
Värnpliktiga	3	39	28	—	—	10	15	35	7	79	57	—	11	2	70	—
Daglönare	1	12	24	29	53	27	37	21	33	119	111	1	—	4	116	3
Arméns manskap	1	8	4	—	—	3	3	4	2	13	10	—	1	2	13	—
Summa	24	520	421	67	93	274	348	287	192	1 125	1 012	17	62	20	1 111	14

Nr	Sjukdomar	Officerare och vederlikar	Underofficerare och vederlikar	Manskap av							Summa sjukta	Värdlöjare	Summa summan	
				Flottan			Kustartilleriet		Armen					
				Stam			Värnpliktiga	Värnpliktiga		Stam				
				Däcksavdeln.	Ekonomi- och hantverksavdeln.	Maskinavdeln.								
21	Varfeber och variga inflammationer	—	1	1	1	—	2	9	—	—	—	14	—	14
22	Ros	—	2	—	—	—	—	1	1	—	—	5	4	9
23	Scharlakansfeber	1	—	4	1	5	5	40	1	—	—	57	—	57
27	Påssjuka	—	—	3	1	5	1	5	1	—	—	16	—	16
29	Influensa	3	3	18	5	16	10	61	7	9	4	136	6	142
31	Vattenkoppor	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	3	—	3
33	Abdominaltyfus (nervfeber)	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	2	3
36	Rödsot	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1
39	S. k. barnförslamning	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
40	Epidemisk hjärnfeber	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1
42	Tuberkulos	—	5	22	4	13	1	14	1	6	—	66	10	76
	a. Lung- o. struptuberkulos, Lungsot	—	5	22	4	13	1	12	1	6	—	64	9	73
	c. Ben- och ledgångstuberkulos	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	2

Nr	Sjukdomar	Officerare och vederlikar	Underofficerare och vederlikar	Manskap av								Summa sjuka	Daglöpare	Summa summanum
				Flottan				Kustar- tilleriet						
				Stam	Maskinavdeln.	Ekonomi- och hanteravdeln.	Däckavdeln.	Värnplikliga	Stam	Värnplikliga	Armen			
44	d. Lymfkörteltuberkulos.....	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1
	Syfilis:													
	Förvärvat syfilis	1	4	—	1	13	11	14	1	—	—	25	5	30
45	Enkelt veneriskt sår	—	2	—	—	—	—	3	—	1	—	6	—	6
46	Dröppel och dess följsjukdomar ...	7	1	21	5	21	—	31	3	4	—	93	2	95
55	Bandmasksjukdom	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1
	Parkinsons syndrom	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
V. Blodbildande organens samt blodets sjukdomar.														
59	Anaemia perniciosa	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	Lymphogranulomatosis, Sternberg...	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	Morbus Banti	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
VI. Ämnesomsättningssjukdomar.														
68	Soickersjuka	—	4	—	1	—	—	—	—	—	—	5	4	9
VII. Kroniska förgiftningsjukdomar.														
71	Alkoholsjukdom	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
	Blyförgiftning	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	Opiumförgiftning	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
VIII. Nervsystemets sjukdomar.														
80	Hjärnhinneinflammation	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
82	Hjärnblödning. Hjärnuppmjukning ..	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
84	Ensidig förlamning	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
94	Nervinflammation (Neuralgia n. isch.) ..	—	4	1	—	—	1	4	—	1	—	11	1	12
95	Nervförlamning	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	2	4
98	Fallandesot	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	3	—	3
100	Neurasteni	1	6	5	4	4	—	17	1	1	—	39	6	45
IX. Sinnessjukdomar.														
101	Imbecillitas	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	—	3
102	Psykosis	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	3	1	4
X. Cirkulationsorganens sjukdomar.														
112	Akut hjärtinflammation:													
	a. Endocarditis acuta	—	1	1	1	1	6	6	2	—	—	17	—	17
	Myocarditis acuta	—	—	—	—	1	—	3	—	—	—	4	—	4
113	Kroniska hjärtsjukdomar:													
	a. Organiskt hjärtfel	—	3	2	2	—	1	31	1	5	—	45	1	46
	b. Myocard. chron. Cardiosclerosis ..	—	3	—	—	—	—	2	—	—	—	5	9	14
114	Nervösa hjärtsjukdomar	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	3	—	3
115	Kronisk degeneration och inflammation av pulsåderna	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
118	Blodåderbräck. (Varix)	—	3	1	—	—	—	2	—	—	—	6	2	8

¹ Nyanmällda. ² Därav nyanmällda 6.

Nr	Sjukdomar	Officerare och vederlikar	Underofficerare och vederlikar	Manskap av										Summa sjuka	Daglonare	Summa samman	
				Flottan					Kustartilleriet								
				Stam	Värnpliktiga	Skeppsgosse-käryna	Maskinavdeln.	Ekonomi- och hantverksavdeln.	Däckavdeln.	Stam	Värnpliktiga	Armén					
XI. Andningsorganens sjukdomar.																	
121	Inflammation i nässlemhinnan	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
123	Inflammation i näsans bihålor	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2	—	—	2	
125	Inflammation i struphuvudet	—	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	4	—	—	4	
128	Akut inflammation i luftstrupen och i luftrören	—	3	3	1	9	1	18	1	1	1	1	38	1	—	39	
129	Kronisk inflammation i luftstrupen och i luftrören	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	1	—	3	
134	Akut lunginflammation:																
	a. Pneumonia crouposa acuta	2	2	2	2	1	2	13	2	4	5	35	2	—	—	37	
	b. Bronchopneumonia acuta	—	1	6	1	2	4	11	2	—	—	27	2	—	—	29	
138	Lungemfysem	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2	
140	Lungsäcksinflammation	1	—	10	2	5	1	12	—	4	1	36	3	—	—	39	
XII. Matsmältningsorganens sjukdomar.																	
144	Akut inflammation i mandlarna och svalget	2	2	9	—	6	7	31	2	4	1	64	3	—	—	67	
145	Halsböld	—	—	—	—	1	—	3	1	—	—	5	1	—	—	6	
146	Förstoring av gommandlarna. Adenoïda vegetationer	—	—	1	—	2	—	2	—	1	—	6	—	—	—	6	
153	Akut mag- och tarminflammation:																
	a. Gastritis acuta	—	1	1	—	—	1	3	1	—	—	7	2	—	—	9	
	b. Enterocolitis acuta. Proctitis acuta	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—	4	—	—	—	4	
154	Kronisk maginflammation	—	3	2	1	—	—	4	1	—	—	11	7	—	—	18	
155	Magsår. Duodenalsår	—	8	8	2	4	—	7	1	1	—	31	8	—	—	39	
157	Funktionell magsjukdom	—	1	3	2	3	—	6	2	1	—	18	3	—	—	21	
158	Kronisk tarminflammation:																
	a. Enterocolitis chronica	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	3	
	b. Proctitis chronica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	
159	Blindtarmsinflammation	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
161	Bräck	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
167	Gallsten	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
168	Gulsot	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	3	—	—	5	
XIII. Njurarnas och urinvägarnas sjukdomar.																	
173	Akut degeneration och inflammation i njurarna	—	—	2	1	1	1	8	—	1	—	14	1	—	—	15	
174	Kronisk degeneration och inflammation i njurarna	—	1	—	—	—	—	2	—	—	1	4	1	—	—	5	
177	Njursten	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	
180	Inflammation i urinblåsan	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	
181	Hypertonia	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	
182	Albuminuria orthostatica	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	3	—	—	3	
184	Andra sjukdomar i urinvägarna	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	3	—	—	3	
XV. Muskelernas, ledgångarnas samt bensystemets sjukdomar.																	
202	Muskelinflammation	—	1	3	—	1	—	6	1	3	1	16	5	—	—	21	
205	Akut ledgångsrheumatism	—	2	7	6	9	10	24	3	10	—	71	4	—	—	75	

N:r	Sjukdomar	Officiärer och vederlikar	Underofficiärer och vederlikar	Manskap av										Summa sjuka	Daglönnare	Summa summorum
				Flottan					Kustartilleriet							
				Stam	Maskinavdeln.	Ekonomi- och Hantverksavdeln.	Skeppsgosskåren	Värnplikiga	Stam	Värnplikiga	Armen	Armen				
207	Kronisk ledgångsrheumatism	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	3		
212	Falsk ledställning: Scoliosis	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	2		
213	Peliosis rheumatica	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1		
XVI. Hudens sjukdomar.																
217	Erythema multiforme et nodosum...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		
218	Urticaria	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	2		
221	Zoster	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	2		
222	Eczema	—	2	—	4	—	6	1	4	—	—	17	2	19		
223	Psoriasis	—	3	1	—	3	—	4	—	1	—	12	1	13		
231	Furunculosis, Furunculus	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1		
232	Carbunculus	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1		
236	Scabies	—	4	10	1	2	1	9	2	4	—	33	2	35		
237	Trichophytia	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	3	—	3		
238	Impetigo	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	3	—	3		
239	Pityriasis rosea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		
XVII. Öronsjukdomar.																
241	Sjukdomar i yttre hörselgången ...	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1		
243	Inflammation i mellanörat med komplikationer: a. Katarrhal inflammation i mellanörat	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1		
	b. Varig inflammation i mellanörat	—	—	5	—	1	1	2	1	—	—	10	3	13		
XVIII. Ögonsjukdomar.																
244	Neuritis retrobulbaris	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		
300	Andra ögonsjukdomar	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1		
XIX. Skulster.																
316	Carcinoma	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		
317	Tumor cerebri	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		
XX. Andra sjukdomar.																
318	Struma	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	6	—	6		
319	Allmän klenhet	—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	12	—	12		
XXI. Genom våld och olyckshändelse uppkomna skador samt akuta förgifningar.																
335	Akut förgiftning (Alcoholismus acutus)	—	1	—	1	2	—	1	—	—	—	5	—	5		
336	Morbus nullus	—	2	—	1	—	4	1	2	—	—	10	—	10		
337	Observationspatienter	—	1	12	1	4	6	25	2	2	1	54	4	58		

Tabell nr 6 b. Vårdade vid flottans sjukhus i Karlskrona, kirurgiska avdelningen 1925 $\frac{1}{10}$ — $\frac{30}{9}$ 1926.

Sjuka personer	Kvarliggande från 30/9 1925	Insjuknade										Avförda					Kvarliggande till 1/10 1926				
		Alder					Årstid					Summa vårdade	Friska och förbättrade	Avpollsterade till civila sjukhus	Avsked. el. till krigstjänst oförmögna	Avpollsterade till		Föda	Summa avförda		
		Under 21 år	21—30 år	31—40 år	Över 40 år	Ok-t-Dec.	Jan.—Mars	April—Juni	Juli—Sept.	Ok-t-Dec.	Jan.—Mars									April—Juni	Juli—Sept.
Officerare och vederlikar	2	—	5	7	8	2	8	6	4	22	21	—	—	—	—	21	1				
Underofficerare och d:o	1	—	6	32	24	15	22	12	13	63	60	—	—	—	1	61	2				
Flottans manskap:																					
Stammen:																					
Däcksavdelningen	1	76	60	3	—	31	40	39	29	140	136	—	1	2	139	1					
Ekonomi- och hantverksavdelningen	1	15	7	1	2	9	5	2	9	26	25	—	—	—	25	1					
Maskinavdelningen	1	46	53	—	—	24	30	20	25	100	97	—	—	2	99	1					
Skeppsgossekårens	—	99	—	—	—	41	33	21	4	99	96	1	—	—	97	2					
Värnpliktiga	5	135	81	1	—	62	49	55	51	222	208	2	4	2	216	6					
Kustartilleriets manskap:																					
Stammen	3	22	25	—	—	10	21	8	8	50	46	1	—	—	47	3					
Värnpliktiga	2	52	33	—	—	9	19	37	20	87	77	1	3	2	83	4					
Daglönare	4	21	35	38	62	38	40	39	39	160	148	—	—	3	151	9					
Arméns manskap	5	21	34	—	—	7	10	18	20	60	55	1	—	2	58	2					
Summa	25	487	389	82	96	248	277	257	222	1 029	969	6	8	14	997	32					

Nr	Sjukdomar	Officerare och vederlikar	Underofficerare och vederlikar	Manskap av										Summa sjuk	Daglönare	Summa summan
				Flottan					Kustartilleriet							
				Stam	Maskinavdeln.	Ekonomi- och hantverksavdeln.	Däckavdeln.	Värnpliktiga	Stam	Värnpliktiga	Armén					

IV. Infektionssjukdomar och andra parasitära sjukdomar.

21	Varfeber och variga inflammationer	—	5	10	1	7	9	5	2	1	1	41	8	49
22	Ros	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	3	1	4
23	Scharlakansfeber	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3
29	Influensa	—	—	—	—	2	1	2	—	—	—	6	3	9
42	Tuberkulos:													
	a. Lung- o. struptuberkulos. Lungsot	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	c. Ben- och ledgångstuberkulos	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	2	2
	d. Lymfkörteltuberkulos	—	—	—	2	1	—	—	3	2	—	—	8	10

VIII. Nervsystemets sjukdomar.

94	Nervinflammation. (Neuritis. Neuralgia)	—	1	1	—	—	—	—	1	2	—	—	5	—	5
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nr	Sjukdomar	Officerare och vederlikar	Underofficerare och vederlikar	Manskap av										Summa sjukar	Summa summanum
				Flottan					Kust-artilleriet						
				Stäm					Armen						
				Dricksavdeln.	Ekonomi- och hantverksavdeln.	Maskinavdeln.	Skepps- och skärerna	Värplikliga	Stäm	Värplikliga	Armen	Armen	Armen		
X. Cirkulationsorganens sjukdomar.															
118	Blodåderbräck. (Varix)	3	1	7	2	2	1	8	6	2	1	33	4	37	
XI. Andningsorganens sjukdomar.															
121	Inflammation i näslemhinnan	—	—	1	—	—	—	3	1	1	1	7	1	8	
123	» i näsans bihålor	—	1	5	1	—	3	8	5	—	1	24	7	31	
134	Akut lunginflammation:														
	a. Pneumonia crouposa acuta	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	3	—	3	
140	Lungsäcksinflammation	—	—	1	—	1	—	2	—	—	—	4	—	4	
141	Empyema pleuræ	—	—	2	1	2	—	—	—	2	2	9	—	9	
142	Andra sjukdomar i andningsorganen	—	—	1	—	2	—	2	4	2	—	11	3	14	
XII. Matsmältningsorganens sjukdomar.															
143	Inflammation i munhålan	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	2	1	3	
144	Akut inflammation i mandlarna och svalget	—	—	1	—	2	1	6	3	—	—	13	—	13	
145	Halsböld	1	3	2	—	1	2	9	1	3	—	22	2	24	
146	Förstoring av gommmandlarna. Adenoida vegetationer	3	—	5	—	3	6	2	3	—	1	23	1	24	
153	Akut mag- och tarminflammation:														
	a. Gastritis acuta	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	2	—	2	
	b. Enterocolitis acuta. Proctitis acuta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	3	
154	Kronisk maginflammation	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	2	
155	Magsår. Duodenalsår	1	4	1	—	—	—	1	—	—	—	7	4	11	
159	Blindtarmsinflammation	1	7	8	4	11	10	17	4	2	7	71	12	83	
161	Bräck	—	3	—	—	1	3	10	1	—	4	22	3	25	
171	Bukhinneinflammation:														
	a. Peritonitis acuta	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	3	
	Hæmorrhoides	2	4	1	—	—	—	—	—	—	—	7	2	9	
	Contractura et fissura ani	3	2	—	—	—	—	1	—	—	—	6	1	7	
	Abscessus ad anum	—	2	3	—	2	1	3	—	—	—	11	1	12	
XIII. Njurarnas och urinvägarnas sjukdomar.															
173	Akut degeneration och inflammation i njurarna	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	2	
177	Njursten	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	
180	Inflammation i urinblåsan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	
183	Urinrörsförträngning	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	2	

Nr	Sjukdomar	Officerare och vederlikar	Underofficerare och vederlikar	Manskap av										Summa sjuka	Dagionare	Summa summanum	
				Flottan					Kust-artilleriet								
				Stam	Värplikliga	Skeppsgosse-kåerna	Maskinavdeln.	Ekonomi- och hanteringsavdeln.	Stam	Värplikliga	Armen						
												Däckavdeln.					
XIV. Könsgorganens sjukdomar.																	
185	Blåskörtelförstoring	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1			
187	Inflammation i testiklarna och bi-testiklarna	—	1	—	—	—	—	2	1	—	1	5	2	7			
188	Hopsnörning av förhuden. (Phimosis. Paraphimosis.)	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	3	1	4			
189	Varicocele	—	—	—	—	1	—	—	6	2	—	9	1	10			
190	Hydrocele	—	—	—	—	—	2	—	3	—	—	5	2	7			
XV. Muskelnas, ledgångarnas samt bensystemets sjukdomar.																	
202	Muskelinflammation	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2			
203	Inflammation i senskidor	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	2	—	2			
204	Inflammation i slem säckar. (Bursitis. Hygroma.)	—	—	1	—	1	—	1	2	—	—	5	1	6			
205	Inflammation i ledgångar	—	3	8	—	1	3	3	1	—	1	20	4	24			
206	Akut ledgångsreumatism	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2	—	2			
207	Kronisk ledgångsreumatism	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1			
209	Ledstyvhet	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	3	—	3			
212	Falsk ledställning: c. Pes valgus	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1			
	Hallux valgus	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2	—	2			
213	Ben- och benhinninflammation ...	—	2	—	—	—	5	5	5	—	—	17	2	19			
XVI. Hudens sjukdomar.																	
229	Acne	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	3	—	3			
231	Furunculosis. Furunculus	—	1	8	1	3	3	7	1	—	—	24	3	27			
232	Carbunculus	—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	4	1	5			
233	Unguis incarnatus	—	—	4	1	1	7	13	6	—	1	33	1	34			
XVII. Öronsjukdomar.																	
241	Sjukdomar i yttre hörselgången.....	—	—	—	—	1	—	2	1	—	1	5	—	5			
243	Inflammation i mellanörat med komplikationer: a. Katarral inflammation i mellanörat	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	3	—	3			
	b. Varig inflammation i mellanörat	—	1	8	4	2	8	11	9	3	3	49	6	55			
	c. Inflammation i vårtutskottet ...	1	—	2	1	3	1	2	1	—	—	11	2	13			
	d. Kolesteatombildning	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	2	—	2			
XVIII. Ögonsjukdomar.																	
252	Chalazion	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2	1	3			
258	Conjunctivitis æstivalis, catarrhalis, phlyctenulosa, trachomatosa	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1			
260	Stenosis ductus lacrymalis	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1			
262	Dacryocystitis phlegmonosa. Fistula sacci lacrymalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1			

Nr	Sjukdomar	Officiärer och vederlikar	Underofficiärer och vederlikar	M a n s k a p a r										Summa sjukar	Daglöjare	Summa summan
				Flottan					Kust-artilleriet							
				Stam			Värnplikliga	Stam	Värnplikliga	Armen	Värnplikliga	Stam	Värnplikliga			
				Däckavdeln.	Ekonomi- och Hantverksavdeln.	Maskinavdeln.										
264	Keratitis ulcerosa	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
273	Iritis, iridocyclitis	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	
298	Astigmatismus	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	
299	Panophthalmitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
XIX. Svulster.																
316	Carcinoma	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	5	
319	Andra svulster	—	1	4	—	6	3	7	3	—	4	28	3	3	31	
XXI. Genom våld och olyckshändelse uppkomna skador samt akuta för- giftningar.																
327	Benbrott:	2	4	6	—	4	1	9	4	1	3	34	17	—	51	
	a. Enkelt benbrott	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
	b. Komlicerat benbrott	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
328	Ledvridning. Ledvrickning	—	3	10	3	3	13	15	6	—	4	57	4	—	59	
329	Bristning. Krossning	—	3	7	1	9	1	7	2	2	3	35	6	—	41	
330	Stick-, skär-, hugg-, skott- eller kross- sår	—	3	4	1	10	1	9	9	1	2	40	10	—	50	
331	Brännskada	—	—	1	—	2	1	—	—	—	—	4	2	—	6	
333	Främmande kropp	—	—	—	—	1	1	1	1	—	2	6	2	—	8	
	Morbus nullus	—	—	1	—	1	1	5	1	1	—	10	1	—	11	
	Simulatio	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	
	Observationspatienter	—	1	—	1	—	1	2	—	1	2	8	2	—	10	

**Tabell n:r 7 a. Uppgift från flottans sjukhus i Karlskrona för år 1925
1/10 -- 30/9 1926 angående operativt behandlade sjukdomsfall och utförda
operationer å *intagna* patienter.**

Sjukdom	An- tal fall	Operation	Patienten utskrivn			Anmärkningar
			frisk eller förbättrad	oförbättrad	död	
II.						
Chalazion.....	3	Exstirpation	3	—	—	
III.						
Medfödd deformitet av ytteröra	1	Plastisk op.....	1	—	—	
Otitis ext. circumscript.	3	Incision	3	—	—	
Mastoiditis ac.	10	Uppmejsling	10	—	—	
» » operata	5	Sekundär sutur	5	—	—	
» » »	1	Revision	1	—	—	
Otitis med. chron.	1	Radikal op. utan plastik ...	1	—	—	
» » »	1	» » med » ...	1	—	—	
» » » c.						
cholesteatom.	1	» » » » ...	1	—	—	
Otitis med. chron. c. polyp.	2	Evulsio polypi	2	—	—	
rad. op.	1	Transplantation enl. Thiersch-Pontoppidan ...	1	—	—	
Morbus Menière	1	Lumbalpunktion	1	—	—	
IV.						
Devatio septi nasi	16	Resectio submucosa septi nasi	16	—	—	
Rhinitis hypertroph.	4	Conchotomia inf.	4	—	—	
Polypus cavi nasi.....	3	Evulsio polypi	3	—	—	
Sinusitis maxill. ac.	15	Punktion	15	—	—	
» » »	2	Endonasal trepanation.....	2	—	—	
» » » chron.	2	Punktion	2	—	—	
» » »	1	Endonasal trepanation.....	1	—	—	
» » »	4	Op. enl. Luc-Caldwell	4	—	—	
» » » frontal. ac.	1	Trepanation	1	—	—	
» » » op.	1	Revision	1	—	—	
» » » ac. frontal. et ethmoid. c. phlegmone orbit.....	1	Ethmoidectomy.....	1	—	—	
Ethmoiditis. ac.	1	»	1	—	—	
» » » c. phleg- mone orbit.....	1	»	1	—	—	
Ethmoiditis chron. polyp.	5	Ethmoidectomy + trepan. sin. sphenoid.....	5	—	—	
» » »	1	Partiell silbensutrymning	1	—	—	
» » »	1	Resectio conchæ med. + evulsio polypi	1	—	—	
Pansinusitis. ac. c. meningit.	2	Op. enl. Killian + lumbal- punktion	1	—	1	
» » » chron.	1	Ethmoidectomy + trepan- sin. sphenoid. + trepan. endonasal. sin. max.....	1	—	—	

Sjukdom	Antal fall	Operation	Patienten utskrivna			Anmärkningar
			frisk eller förbättrad	oförbättrad	död	
Pansinusitis chron.	1	Ethmoidectomy + trepan. sin. sphenoid + op. enl. Luc-Caldwell	1	—	—	
Tandrotseysta	1	Uppmejsling	1	—	—	
V.						
Dubbelläpp	1	Plastisk op.	1	—	—	
Furunculus lab. sup.	4	Incision	4	—	—	
Periostitis alveol.	2	»	2	—	—	
Angina phlegmonosa	24	»	24	—	—	
Hypertrophia tonsill.	1	Tonsillotomy	1	—	—	
Tonsillitis chron.	19	Tonsillectomy	19	—	—	
Veget. adenoid.	5	Abrasio.	5	—	—	
Cancer pharyngis	1	Gastrostomy enl. Writzel.	—	—	1	
VI.						
Lymfom. tubercul. colli ...	7	Exstirpation	7	—	—	
» » »	1	Evidement	1	—	—	
VIII.						
Pleuritis exsud.	1	Thoracocentes	1	—	—	
Empyema pleuræ	3	»	2	—	1	
» »	6	Resect. costæ + thoracotomy ..	4	—	2	
» » op.	1	Revision	1	—	—	
XI.						
Cholecystitis ac. gangr. typhos c. peritonit. diff.	1	Cholecystectomy + drainage ..	1	—	—	
XIV.						
Ulcus ventriculi c. stenosis pylori	1	Gastro-enterostomy retro. colica post.	1	—	—	
Ulcus ventriculi perfor. ...	1	» + gastrorrhaphia	1	—	—	
» » »	1	Gastrorrhaphia + omentoplast.	1	—	—	
» duodeni	3	Gastro-enterostomy retro. colica post.	3	—	—	
XVI.						
Appendicitis. ac.	47	Appendectomy	47	—	—	
» c. abscessu.	3	» + drainage.	2	—	1	
» c. peritonit.	3	» »	2	—	1	
» chron.	6	Appendectomy	6	—	—	
Frisk appendix	4	»	4	—	—	
XVII.						
Hernia inguin. mob.	25	Radical operation	25	—	—	
» » incarc.	1	»	1	—	—	
» lin. alb.	1	»	1	—	—	
» abdom. post op.	1	»	1	—	—	

Sjukdom	Antal fall	Operation	Patienten utskriven			Anmärkningar
			frisk eller förbättrad	oförbättrad	död	
XVIII.						
Contractura et fissura ani	4	Dil. forcée	4	—	—	
Abscessus ad anum	12	Evidement	12	—	—	
» reg. perinei.....	1	»	1	—	—	
Periproctitis phlegmon.	1	»	1	—	—	
Fistula ani	3	Klyvning	3	—	—	
Hæmorrhoides	8	Dil. forcée + exstirp.	8	—	—	
XIX.						
Vulnus perfor. recti et peritonei c. peritonit. diff....	1	Laparotomi + dränage	—	—	1	
Tuberculos.lympfogl.mesent.	1	Laparotomia explor.	1	—	—	
Peritonitis ac. supp.....	2	Laparotomi + dränage	1	—	1	
Peritonitis ac. progred. post appendectomiam	1	Relaparotomi + ileotomi + coecostomi	—	—	1	
XX.						
Pyonephros.....	1	Nephrectomi	—	—	1	Död i pyemi 2 mån. efter op.
XXI.						
Hypertrophia prostatae c. retent. urinæ.....	1	Prostatectomia transversalis	1	—	—	
XXIII.						
Phimosis	4	Circumcisio	4	—	—	
Condylomata acum.	2	Exstirpation	2	—	—	
XXIV.						
Spermatocele	1	Exstirpation	1	—	—	
Hydrocele testis.....	4	Op. enl. Winkelmann	4	—	—	
» »	1	» » v. Bergmann	1	—	—	
» funiculi	2	Exstirpation	2	—	—	
Varicocele	10	Op. enl. G. Nilson	10	—	—	
XXVII.						
Hallux valgus.....	2	Exstirpation av bursa + avmejsling	2	—	—	
Digit. malleus.....	4	Exarticulatio	4	—	—	
Osteitis chron. dig. man....	1	»	1	—	—	
» » tibiae	1	Uppmejsling	1	—	—	
» » mandib.....	1	Incision + utskrapning	1	—	—	
Pyartrosis genus	1	Punktion	1	—	—	
» »	1	Artrotomi + dränage.....	1	—	—	
Synovitis genus	15	Punktion	15	—	—	
Fract. claviculae.....	3	Osteosyntes.....	3	—	—	
» antibrach.	1	»	1	—	—	
» femoris	1	Spikextension	1	—	—	

Sjukdom	Antal fall	Operation	Patienten utskriven			Anmärkningar
			frisk eller förbättrad	oförbättrad	död	
Fract. femoris.....	1	Osteosyntes.....	1	—	—	
» patellæ.....	2	».....	2	—	—	
» tibiae.....	1	».....	1	—	—	
» antierur.....	2	Spikextension.....	2	—	—	
» ».....	1	Blodig reposition.....	1	—	—	
Luxatio humeri.....	2	Reposition.....	2	—	—	
» pollicis.....	1	».....	1	—	—	
» menisc. gen.	5	Artrotomi + exstirpation av menisk.....	5	—	—	
» dig. ped.	1	Reposition.....	1	—	—	
Corp. lib. susp. gen.....	1	Artrotomia expl. gen.	1	—	—	
Anchyl. dig. man.	1	Exarticulatio.....	1	—	—	
Hämartrosis genus.....	10	Punktion.....	10	—	—	
Abscissio tendinis.....	3	Sensutur.....	3	—	—	
Contractura Dupuytren ..	3	Excision av aponeuros.....	3	—	—	
Tendovaginitis supp.....	1	Incision.....	1	—	—	
Varices reg. hypogastr.	1	Exstirpation.....	1	—	—	
» extr. inf.	4	Lig. v. saph + exstirpation.....	4	—	—	
» » ».....	16	Exstirpation.....	16	—	—	
» » ».....	40	Druvsocker, eller koksaltinjektion.....	40	—	—	
Exostosis dig. ped.	1	Avmejsling.....	1	—	—	
Fibromyxochondroma reg. gen.	1	Exstirpation.....	1	—	—	
Morbus Hoffa.....	1	Exstirpation av lipom.....	1	—	—	
» Kienboeck.....	1	» » os. lunat.	1	—	—	
Hygroma præpatell.	1	Exstirpation.....	1	—	—	
Bursitis olecrani.....	2	Evidement.....	2	—	—	
» præpatell.....	4	».....	4	—	—	
Unguis incarnat.	42	Königs op.	42	—	—	
Phlegmone reg. gen.	1	Bred friläggning.....	1	—	—	
» antibrach.	1	».....	1	—	—	
Defect. cutis.....	1	Thierschning.....	1	—	—	
XXVIII.						
Abscess, phlegmone.....	38	Incision.....	38	—	—	
Furunkel, karbunkel.....	19	».....	19	—	—	
Lymfadenitis supp.....	10	».....	10	—	—	
Corpus alienum.....	7	Extraktion.....	7	—	—	
Fibroma, atheroma.....	24	Exstirpation.....	24	—	—	
Ganglion.....	8	».....	8	—	—	
Vulnus.....	5	Sutur.....	5	—	—	
Hæmatoma.....	3	Evidement.....	3	—	—	
Cysta dermoides.....	3	Extirp.....	3	—	—	
XXIX.						
Anæmia perniciosa.....	1	Blodtransfusion enl. Oehlecker.....	—	—	1	
Sepsis.....	1	» enl. Oehlecker.....	1	—	—	

Tabell n:r 7 b. Uppgift från flottans sjukhus i Karlskrona, för år 1925 $\frac{1}{10}$ — $\frac{30}{9}$ 1926 angående operativt behandlade sjukdomsfall och utförda operationer å *polikliniskt* behandlade patienter.

Sjukdom	Antal fall	Operation	Anmärkingar
Corpus alienum corneæ.....	49	Extractio.	
Vulnus	38	Sutur.	
Corpus alienum	4	Extractio.	
Abscessus	7	Incision.	

Tabell nr 8. Sjukligheten å flottans övningsexpeditioner 1925¹/₁₀—³⁰/₉ 1926.

	F a r t y g e n s n a m n.																
	Gustaf V	Sverige	II. pansarskepps- divisionen (kadett- expeditionen)		Fylgia (langresa)	Skjutskolan 1926 näm Gustaf V, Sverige, Jacob Bagge, I. jagardivisionen och Freja	Islander och I. torpedbåts- flottiljen	I. jagardivisionen	Svea och I. ubåts- flottiljen	Glas Fleming och I. mineringssdivisionen	Jacob Bagge med Iris och flygbåtar	Sjökrigsskolasdel- ningen	Vinterflygskolan (Nord)	Freja	Svenskund	Skeppsosseavdel- ningen	av Chapman
			Manligheten	Tapperheten													
Besättningsstyrka	445	474	313	320	387	1 034	270	285	374	173	138	245	215	156	48	233	233
Antal sjukskrivna	309	273	18	59	134	48	24	20	203	157	42	20	67	67	3	38	68
Antal avpolleterade till sjukhus	129	126	10	20	26	19	21	19	82	76	21	11	9	23	3	12	13
Expeditionens längd i dagar	365	365	102	102	150	41	117	156	325	365	156	49	97	150	81	125	130
Antal underhålls- dagar för sjuka	868	749	48	309	966	113	34	22	540	431	180	48	247	297	7	123	327
Medeltal sjuka per dag	2.38	2.05	0.47	3.03	6.14	2.76	0.29	0.14	1.66	1.18	1.15	0.98	2.55	1.98	0.09	0.98	2.52
Medeltal sjuka per dag med en be- räknad besätt- ningsstyrka av 100 man	0.53	0.43	0.15	0.95	1.66	0.27	0.11	0.05	0.43	0.68	0.83	0.40	1.19	1.27	0.13	0.42	1.08

Tabell nr 9. Statistisk översikt av de viktigaste sjukdoms-

Sjukdomar.	Fartygens namn.				
	Gustaf V	Sverige	Marlignheten	Tapperheten	Fylgias (långresa)
<i>Infektionssjukdomar och andra parasitära sjukdomar:</i>					
Septicæmia. Pyosepticæmia. Abscessus.					
Phlegmone.....	—	—	1	2	1
Erysipelas	—	2	—	—	—
Scarlatina	—	36	—	—	—
Diphtheria	2	—	—	—	—
Morbilli	—	—	—	—	—
Parotitis epidemica.....	12	7	—	11	—
Influenza epidemica	9	15	6	4	37
Typhus abdominalis (Paratyphus)	—	—	—	—	—
Tuberculosis	5	4	1	1	—
Syphilis acquisita	1	—	1	2	2
Ulcus molle	—	—	—	—	6
Gonorrhœa	4	4	2	1	14
Febris. Febricula	5	6	—	—	—
Blodbildande organens sjukdomar	—	—	—	—	1
Ämnesomsättningens sjukdomar	—	—	—	1	—
Kroniska förgiftningssjukdomar (kricksilverförgiftning)	—	—	—	—	1
Nervsystemets sjukdomar	7	2	—	1	2
Sinnessjukdomar	—	—	1	—	—
Cirkulationsorganens sjukdomar	5	3	—	—	1
Andningsorganens sjukdomar	51	56	1	6	11
Matsmältningsorganens sjukdomar	102	85	2	21	31
Njurarnas, urinvägarnas och könsorganens sjukdomar	6	4	—	2	4
Muskelnas, ledgångarnas samt bensystemets sjukdomar	7	13	2	—	5
Hud- och bindvävssjukdomar	23	14	—	2	3
Öronsjukdomar	14	3	—	1	5
Ögonsjukdomar	5	1	—	2	—
Svulster	—	3	—	—	1
Genom våld och olyckshändelse uppkomna skador	25	9	1	6	8
Observationsfall.....	34	6	—	—	1
Summa	317	273	18	63	134

¹ Därav en död i enterit. tropica.² Därav 1 död tillfölje fall från flygmaskin.³ Därav 1 död

Tabell nr 10. Döda och dödsorsaker under

Sjukdomar	Fylgias långresa		Svea och I. ub. flottillen	
	Stam	Vpl.	Stam	Vpl.
Andningsorganens sjukdomar	1	—	—	—
Matsmältningsorganens sjukdomar	—	—	—	—
Genom våld och olyckshändelse uppkommande skador	—	—	2	1
Summa	1	—	2	1

grupperna under flottans övningsexpeditioner 1925 ^{1/10}—^{30/9} 1926.

Fartygens namn.											
Summa	av Chapman	Skeppsosseavdelningen	Svenskand	Freja	Vinterflygskolan	Sjökrigsskolasavdelningen	Jacob Bagge med Iris och flygbåten	Glas Fleming och I. mineringsdivisionsen	Svea och I. n-båtsflottillen	I. jägardivisionen	Fäländer och I. torpedbåtsflottillen
17	7	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—
5	3	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—
42	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	6	—	—	3	—	—	—	—
55	—	—	1	8	—	—	4	—	—	—	—
224	2	5	—	6	51	2	2	51	29	2	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
18	—	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
53	1	—	—	2	—	—	1	7	6	3	4
21	—	3	—	1	—	—	—	1	5	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	1	1	—	—	—	—	3	5	4	1	—
2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	2	1	—	2	5	5	1	—
196	6	5	—	14	3	3	5	10	18	—	4
452	31	11	1	41	4	20	12	23	72	2	1
28	3	2	1	—	—	—	—	2	3	—	—
55	1	5	—	3	—	3	—	6	8	—	1
91	7	1	—	6	2	—	1	11	9	5	2
43	1	2	—	2	1	2	2	2	5	2	1
11	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
117	6	2	—	5	2	10	2	12	19	—	5
74	1	1	—	1	1	1	—	15	4	3	4
1592	70	38	4	67	68	46	42	157	203	20	24
48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

i bronchopneum. bil. ⁴ Därav 1 död i peritonosillitis + sepsis.

flottans övningsexpeditioner 1925 ^{1/10}—^{30/9} 1926.

Jacob Bagge med Iris och flygbåtar		Vinterflygskolan		Freja		af Chapman		Summa		
Stam	Vpl.	Stam	Vpl.	Stam	Vpl.	Stam	Vpl.	Stam	Vpl.	Summa summarum
—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	2
—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	2
—	—	1	—	—	—	—	—	3	1	4
—	1	1	—	—	1	1	—	5	3	8

Tabell n:r 11. Sjukligheten inom kustartilleriets stam 1925 ¹/₁₀ — ³⁰/₉ 1926.

Regementen	Kvarliggande från 30/9 1925	Insjuknade								Antal sjukdagar	Summa sjuka	Avförda					Kvarliggande till 1/10 1926	Personalsstyrka	Medeltal av personalstyrka per dag ¹	Sjukprocent
		Ålder		Årstid			Juli—Sept.	April—Juni	Jan.—Mars			Okt.—Dec.	Friska och förbättrade	Avsked för invaliditet	Avpollterade till civilt sjukhus	Döda				
		Under 21 år	21—30 år	Över 40 år	31—40 år															
Karlskrona kustartilleriregemente.....	9 109	111	36	27	69	121	58	35	2 575	292	284	1	—	2	5	484	474	61		
Vaxholms kustartilleriregemente.....	14 212	182	40	25	80	169	104	106	4 139	473	456	—	—	2	15	711	649	73		
Älvsborgs kustartillerikår ...	6	51	63	10	7	38	23	33	1 133	137	123	—	11	—	3	123	109	126		
Summa	29 372	356	86	59	187	313	195	178	7 847	902	863	1	11	4	23	1 318	1 232	73		

Tabell n:r 12. Sjukligheten bland värnpliktiga vid kustartilleriet 1925 ¹/₁₀ — ³⁰/₉ 1926.

Regementen	Kvarliggande från 30/9 1925	Insjuknade						Antal sjukdagar	Summa sjuka	Avförda				Kvarliggande till 1/10 1926	Personalsstyrka	Antal mötesdagar	Medeltal av personalstyrka per dag ¹⁾	Sjukprocent		
		Ålder		Årstid		Juli—Sept.	April—Juni Jan.—Mars Okt.—Dec.			Friska och förbättrade	Avsked för invaliditet	Avpollterade till civilt sjukhus	Döda							
		Under 21 år	21 år och där- över	Jan.—Mars	Okt.—Dec.															
Karlskrona kustartilleriregemente	8 198	161	45	83	156	75	3 149	367	326	33	—	4	4	768	35—220	311	118			
Vaxholms kustartilleriregemente	9 369	455	86	165	324	249	7 762	833	803	19	—	3	8	1 415	35—220	535	156			
Älvsborgs kustartillerikår.....	1 105	53	28	37	48	45	1 119	159	139	6	8	—	6	335	35—220	110	145			
Summa	18 672	669	159	285	528	369	12 030	1 359	1 268	58	8	7	18	2 518	35—220	956	142			

¹ Uppgiften grundad på det ur de dagliga styrkebeskeden erhållna antalet underhållsdagar.

Tabell nr 13. De viktigaste sjukdomsgrupperna bland kustartilleriets
stam och bevärning 1925 ¹/₁₀—³⁰/₉ 1926.

Sjukdomar	Karlskrona kustartilleri- regemente			Vaxholms kustartilleri- regemente			Älvsborgs kustartilleri- kår			Summa summa- rum
	Stam	Vpl.	S:a	Stam	Vpl.	S:a	Stam	Vpl.	S:a	
<i>Infektionssjukdomar och andra para- sitära sjukdomar:</i>										
Septichæmia. Pyoseptichæmia.										
Abscessus. Phlegmone	10	14	24	39	67	106	—	—	—	130
Erysipelas	1	3	4	—	2	2	—	—	—	6
Scarlatina	10	1	11	—	1	1	—	—	—	12
Morbilli	—	—	—	6	19	25	—	—	—	25
Rubeola	—	—	—	10	12	22	—	—	—	22
Parotitis epidemica	4	—	4	13	21	34	—	—	—	38
Influenza epidemica	22	18	40	4	22	26	—	—	—	66
Varicellæ	—	1	1	2	1	3	—	—	—	4
Meningitis cerebrospinalis epide- mica	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1
Tuberculosis	³ 6	¹ 7	13	⁵ 7	¹ 3	10	² 2	—	2	25
Syphilis acquisita	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2
Gonorrhœa	¹ 4	¹ 3	7	⁶ 14	⁶ 8	22	¹ 9	⁴ 4	13	42
Febris. Febricula	—	3	3	3	9	12	—	15	15	30
Blodbildande organens sjukdomar	1	—	1	2	10	12	—	—	—	13
Ämnesomsättningsjukdomar	1	2	3	1	—	1	—	1	1	5
Nervsystemets sjukdomar	2	3	5	7	32	39	2	6	8	52
Cirkulationsorganens sjukdomar	5	19	24	2	16	18	3	5	8	50
Andningsorganens sjukdomar	50	65	115	118	188	306	15	15	30	451
Matsmältningsorganens sjukdomar	⁷ 106	⁹ 147	253	137	232	¹⁰ 369	60	60	⁸ 120	742
Njurarnas, urinvägarnas och könsorga- nens sjukdomar	4	4	8	5	6	11	1	1	2	21
Musklernas, ledgångarnas samt ben- systemets sjukdomar	¹¹ 21	¹³ 30	51	¹¹ 15	¹⁴ 67	82	⁴ 12	¹⁵ 15	19	152
Hud- och bindvävssjukdomar	8	16	24	27	37	64	8	—	8	96
Öronsjukdomar	3	12	15	19	23	42	—	2	2	59
Ögonsjukdomar	4	2	6	3	8	11	—	—	—	17
Svulster	1	1	2	—	1	1	—	—	—	3
Genom våld och olyckshändelser upp- komna skador	30	13	43	50	45	95	33	36	69	207
Morbus nullus	3	9	12	—	—	—	—	—	—	12
Observationsfall	—	2	2	16	43	59	—	—	—	61
Summa	297	375	672	501	874	1375	137	160	297	2344

¹ Samtliga nyanmälda. — ² Därav nyanmälda 1. — ³ D:o 2. — ⁴ D:o 3. — ⁵ D:o 6. —
⁶ D:o 11. — ⁷ Därav halsfluss 79. — ⁸ D:o 95. — ⁹ D:o 115. — ¹⁰ D:o 264. — ¹¹ Därav akut
ledgångsreumatism 4. — ¹² D:o 5. — ¹³ D:o 9. — ¹⁴ D:o 17.

**Tabell n:r 14. Döda och dödsorsaker vid kustartilleriet
1925 $\frac{1}{10}$ — $\frac{30}{9}$ 1926.**

Personal	Akuta infektions- sjukdomar	Kroniska infek- tionsjukdomar (tuberkulos)	Andningsorga- nens sjukdomar	Matsmältning- sorganens sjuk- domar	Summa
Kustartilleriets stam	1	2	1	1	4
värnpliktiga	2	1	5	—	7
Summa	2	2	6	1	11

**Tabell n:r 15 a. Avskedade tillhörande stammen på grund av sjukdom
och yttre skador vid kustartilleriet 1925 $\frac{1}{10}$ — $\frac{30}{9}$ 1926.**

Sjukdomar	Karlskrona kustartille- reregimente
Kroniska infektionssjukdomar (tuberkulos)	1
Summa	1

**Tabell n:r 15 b. Till krigstjänst oförmögna värnpliktiga på grund av
sjukdom och yttre skador vid kustartilleriet 1925 $\frac{1}{10}$ — $\frac{30}{9}$ 1926.**

Sjukdomar	Karlskrona kustart.- regemente	Vaxholms kustart.- regemente	Älvsborgs kustart.- kår	Summa
Kroniska infektionssjukdomar (tuberkulos)	7	3	—	10
Ännesomsättningsjukdomar	—	1	—	1
Nervsystemets sjukdomar	3	5	1	9
Sinnessjukdomar	—	—	—	—
Cirkulationsorganens sjukdomar	7	3	1	11
Andningsorganens sjukdomar	3	—	—	3
Matsmältningsorganens sjukdomar	2	3	2	7
Njurarnas, urinvägarnas samt könsorganens sjukdomar	1	1	—	2
Musklernas, ledgångarnas samt bensystemets sjukdomar	8	3	1	12
Öronsjukdomar	—	—	1	1
Genom våld och olyckshändelse uppkomna skador ...	2	—	—	2
Summa	33	19	6	58

Tabell n:r 16. Revaccinationen år 1925.

	Antal revaccine- rade	Resultat i %		
		Gott	Osäkert	Intet
Karlskrona station	1 073	94·0	—	6·0
Stockholms »	599	88·5	1·9	9·6
Kustflottan	169	59·8	—	40·2
Karlskrona kustartilleriregemente	656	91·6	—	8·4
Vaxholms »	1 061	95·6	0·3	4·1
Älvsborgs kustartillerikår	150	96·6	—	3·4
Summa	3 708	87·7	0·4	11·9

Tabell n:r 17. Tandvården 1925 $\frac{1}{10}$ — $\frac{30}{9}$ 1926.

	Tandfyll- ningar	Rotfyll- ningar	Extrak- tioner	Övrig behand- ling	Summa behand- lingar
Karlskrona station	2 374	666	1 186	3 241	7 467
Stockholms »	754	212	1 031	475	2 472
Vaxholms kustartilleriregemente	199	28	263	57	547
Karlskrona »	312	15	428	143	898
Älvsborgs kustartillerikår	15	—	65	3	83
Summa	3 654	921	2 973	3 919	11 467

Tabell n:r 18. Allmän sammanställning av sjukligheten och sjukdomarna vid marinen.

Sjuka personer	Kvarligg. från 30/9 1925		Insjuknade								Avförda					Kvarligg. till 1/10 1926		Sjuktprocent	Personaltyrka	
	i kasern, kvartier	i sjukhus	Ålder				Årstid				Summa sjuka	Friska och förbättrade	Avpolletterade till sjukhus	Avskedade eller till krigstjänst oförnöga	Döda	Summa avförda	i kasern, kvartier			i sjukhus
			Under 21 år	21—30 år	31—40 år	Över 40 år	Okt.—Dec.	Jan.—Mars	April—Juni	Juli—Sept.										
Officerare och vederlikar..	2	1	1	47	31	23	25	42	17	18	105	62	38	—	4	104	1	—	548	19
Underofficerare och d.o...	25	7	16	83	267	308	195	214	129	136	706	512	153	4	8	677	27	2	1 769	40
Flottans manskap:																				
Stammen:																				
Däcksavdelningen.....	3	9	481	577	15	—	237	330	290	216	1 085	619	437	5	4	1 065	5	15	1 739	62
Ekonomi- och hantverksavdelningen ...	3	—	86	109	14	6	53	60	66	36	218	142	70	3	2	217	—	1	461	47
Maskinavdelningen ...	3	1	391	375	4	2	172	234	241	125	776	467	295	4	1	767	7	2	1 052	74
Skeppsgossekårerna ...	1	1	562	—	—	—	182	212	113	55	564	352	193	10	3	558	1	5	542	104
Värnpliktiga	4	9	1 320	1 060	3	—	501	614	728	540	2 396	1 246	997	136	8	2 387	1	8	3 647	66
Kustartilleriets manskap:																				
Stammen	3	18	372	315	17	3	143	258	162	144	728	624	82	1	2	709	5	14	802	91
Värnpliktiga	1	17	673	669	—	—	159	286	528	368	1 860	1 137	140	58	7	1 342	2	16	1 639	83
Daglönare	67	6	194	574	747	1 016	731	756	541	503	2 604	2 183	352	9	12	2 556	44	4	2 731	95
Summa	112	69	4 096	3 809	1 098	1 358	2 398	3 006	2 815	2 142	10 542	6 344	3 757	230	51	10 382	93	67	14 930	71

Nr	Sjukdomar	Officerare och vederlikar	Manskap av										Summa sjuka	Daglöpare	Summa summorum	
			Underofficerare och vederlikar	Flottan					Kustartilleriet							
				Stam	Värnpliktiga	Skeppsges- kärerna	Maskinavdeln.	Ekonomi- och Hantverksavdeln.	Dricksavdeln.	Stam	Värnpliktiga	Värnpliktiga				
	I. Missbildningar	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	2		
	II. Ålderdomssjukdomar.															
6	Ålderdomsavtynning	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		
7	Andra ålderdomssjukdomar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3		
	IV. Infektionssjukdomar och andra parasitära sjukdomar.															
21	Varfeber och variga inflammationer	3	18	21	15	17	22	27	40	81	244	61	—	305		
22	Ros	—	2	2	1	2	2	1	1	5	16	3	—	19		
23	Scharlakansfeber	1	—	17	5	11	26	81	9	2	152	3	—	155		
24	Difteri	—	—	—	—	1	—	2	—	—	3	—	—	3		
25	Mässling	—	—	1	1	2	—	11	6	19	40	—	—	40		
26	Röda hund	—	—	—	—	—	—	1	10	12	23	—	—	23		
27	Pässjuka	—	—	24	1	25	4	64	17	21	156	1	—	157		
29	Influensa	13	69	126	29	114	69	398	17	41	876	273	1	1 143		
31	Vattenkoppor	—	1	—	—	1	1	—	1	2	6	1	—	7		
33	Abdominaltyfus (nervfeber)	—	—	1	—	—	—	1	—	—	2	2	—	4		
36	Rödsot	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1		
40	Epidemisk hjärnfeber	—	—	—	—	—	—	2	—	1	3	1	—	4		
42	Tuberkulos:															
	a. Lung- och struhtuberkulos.															
	Lungsot	4	8	41	5	16	7	27	6	8	122	37	—	159		
	b. Hjärn- och hjärnhinnetuber- kulos	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2	—	—	2		
	c. Ben- och ledgångstuberkulos	—	1	1	—	—	1	4	—	—	7	—	—	7		
	d. Lymfkörteltuberkulos	—	—	2	—	1	—	6	1	2	12	1	—	13		
	f. Tuberkulos i könsorganen och urinblåsan	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1		
44	Syfilis:															
	b. Förvärvat syfilis	1	7	7	1	4	1	13	2	—	36	6	—	42		
45	Enkelt veneriskt sår	—	—	6	—	2	—	2	—	—	10	—	—	10		
46	Dröppel och dess följsjukdomar ...	4	2	42	10	28	—	60	25	15	186	6	—	192		
51	Frossa	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	2		
	Vaccinationsfeber	—	—	—	—	—	5	3	—	15	23	—	—	23		
57	Andra hithörande sjukdomar	—	—	3	—	—	1	2	—	—	6	—	—	6		
	a. Feber av obestämd art	1	26	14	13	37	5	38	4	12	150	149	—	299		
	b. Andra parasitära sjukdomar...	1	—	1	—	—	—	1	—	—	3	—	—	3		
	V. Blodbildande organens samt blodets sjukdomar.															
58	Blodbrist	—	—	3	—	1	—	1	1	3	9	11	—	20		
62	Bleksot	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1		
66	Andra sjukdomar i blodet och de blodbildande organen ...	—	4	4	2	2	2	5	2	7	28	9	—	37		
	VI. Ännesomsättningsjukdomar.															
67	Gikt	—	3	—	—	—	—	—	1	1	5	6	—	11		
68	Sockersjuka	—	7	—	1	—	—	—	—	—	8	2	—	10		
70	Andra ännesomsättningsjukdomar..	—	—	—	—	—	—	1	—	2	3	—	—	3		

Nr	Sjukdomar	Officerare och vederlikar	Underofficerare och vederlikar	Manskap av										Summa sjuka	Daglönnare	Summa summanum	
				Flottan					Kustartilleriet								
				Stam			Värnplikliga	Värnplikliga	Stam	Värnplikliga	Stam	Värnplikliga	Stam				
				Däckavdeln.	Maskinavdeln.	Ekonomi- och Hantverksavdeln.											Skeppsgosse-kåren
VII. Kroniska förgiftningssjukdomar.																	
71	Alkoholsjukdom	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	
VIII. Nervsystemets sjukdomar.																	
80	Hjärnhinneinflammation	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	2	
82	Hjärnblödning. Hjärnuppmjukning.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	
83	Hjärninflammation. Hjärnböld	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	
84	Ensidig förlamning	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	
94	Nervinflammation. (Neuritis. Neuralgia)	1	16	7	2	2	—	13	3	14	—	—	—	58	65	123	
95	Nervförlamning	—	1	1	—	—	3	2	1	—	—	—	—	8	3	11	
96	Lokal kramp:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	a. Spasmus	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	2	
98	Fallandesot	—	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	4	12	16	
99	Hysteri	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	3	1	4	
100	Neurasteni	1	11	4	3	5	—	25	4	25	—	—	—	78	28	106	
	Neurosis	—	1	2	1	2	1	14	—	1	—	—	—	22	1	23	
101	Andra sjukdomar i nervsystemet ..	2	8	4	—	1	—	9	—	—	—	—	—	24	55	79	
IX. Sinnessjukdomar.																	
	Paranoia	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	2	
	Dementia senilis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
	Andra sinnessjukdomar	1	2	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	8	4	12	
X. Cirkulationsorganens sjukdomar.																	
112	Akut hjärtinflammation:	—	—	3	—	2	2	7	1	1	—	—	—	16	—	16	
	a. Endocarditis acuta	—	—	—	—	1	1	4	—	1	—	—	—	7	—	7	
	b. Myocarditis acuta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
113	Kroniska hjärtsjukdomar:	—	1	2	1	1	1	43	1	13	—	—	—	63	13	76	
	a. Organiskt hjärtfel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	b. Myocard. chron. Cardiosclerosis. Cor adip.	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3	17	20	
114	Nervösa hjärtsjukdomar	—	—	2	—	—	—	8	—	4	—	—	—	14	2	16	
115	Kronisk degeneration och inflammation av pulsådrorna	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	9	12	
116	Blodåderinflammation. (Phlebitis)...	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	2	
118	Blodåderbräck. (Varix)	2	7	9	3	4	2	34	3	14	—	—	—	78	18	96	
119	Blodpropp	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	
120	Andra sjukdomar i cirkulationsorganen	—	—	—	—	—	—	—	—	5	7	—	—	12	1	13	
XI. Andningsorganens sjukdomar.																	
121	Inflammation i näslemhinnan	—	7	1	—	—	—	13	8	7	—	—	—	36	2	38	
123	Inflammation i näsans bihålor	—	—	10	2	5	5	16	5	13	—	—	—	56	20	76	
125	Inflammation i struphuvudet	1	7	5	—	4	2	15	3	7	—	—	—	44	16	60	
128	Akut inflammation i luftstrupen och i luftrören	9	78	78	21	67	29	194	104	220	—	—	—	800	192	992	
129	Kronisk inflammation i luftstrupen och i luftrören	—	3	—	—	4	1	7	4	2	—	—	—	21	12	33	

Nr	Sjukdomar	Officerare och vederlikar	Underofficerare och vederlikar	Manskap av										Summa sjuka	Daglöpare	Summa summan
				Flottan					Kustartilleriet							
				Dräksavdeln.	Ekonomi- och hantverksavdeln.	Maskinavdeln.	Skeppsses-kårens	Värnpliktiga	Stam	Värnpliktiga	Stam	Värnpliktiga	Stam			
131	Astma	—	—	—	—	6	—	2	2	—	10	11	21			
132	Lungblödning	—	1	1	—	—	—	3	1	—	6	4	10			
134	Akut lunginflammation:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	a. Pneumonia crouposa acuta	—	3	5	2	2	10	14	1	8	45	—	45			
	b. Bronchopneumonia acuta	2	5	12	1	9	6	36	4	3	78	6	84			
138	Lungemfysem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1			
140	Lungsäcksinflammation	—	1	20	2	6	4	37	2	8	80	3	83			
142	Andra sjukdomar i andningsorganen	2	—	5	—	3	—	21	—	—	31	10	41			
XII. Matsmällningsorganens sjukdomar.																
143	Inflammation i munhålan	—	1	7	3	1	1	6	8	5	32	6	38			
144	Akut inflammation i mandlarna och svalget	27	61	188	47	130	151	147	201	338	1 590	193	1 783			
145	Halsböld	—	7	13	2	11	8	22	7	13	83	9	92			
146	Förstoring av gommandlarna. Adenoïda vegetationer	1	—	4	—	5	7	9	—	6	32	3	35			
148	Inflammation i tungan	—	—	—	—	—	1	1	2	—	4	—	4			
153	Akut mag- och tarminflammation:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	a. Gastritis acuta	1	18	15	1	8	4	16	9	19	91	52	143			
	b. Entero-colitis acuta. Proctitis ac.	4	14	23	7	21	18	25	3	7	122	174	296			
154	Kronisk maginflammation	—	2	2	—	1	—	2	6	7	20	5	25			
155	Magsår. Duodenalsår	4	24	14	2	10	—	11	3	6	74	40	114			
157	Funktionell magsjukdom	1	6	4	4	4	1	17	1	—	38	26	64			
158	Kronisk tarminflammation:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	a. Entero-colitis chronica	—	1	1	—	—	—	2	—	—	4	10	14			
159	Blindtarmsinflammation	5	11	22	7	13	15	30	10	17	130	24	154			
160	Tarmhinder. Tarmvred	—	1	—	—	—	—	1	—	—	2	1	3			
161	Bräck	—	4	2	1	3	4	24	3	10	51	4	54			
162	Andra sjukdomar i matstrupen, magsäcken och tarmarna	—	1	1	1	3	2	10	5	8	31	13	44			
167	Gallsten	—	4	—	—	—	—	—	—	—	4	6	10			
168	Gulsot	1	2	3	1	2	1	—	3	1	14	1	15			
170	Andra sjukdomar i levern, gallblåsan, gallvägarna och bukspottkörteln.	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2			
171	Bukhinneinflammation:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	a. Peritonitis acuta	—	1	1	—	—	—	—	3	—	5	—	5			
	Tanddefekter	—	1	—	—	2	—	21	—	—	24	—	24			
172	Andra sjukdomar i bukhinnan	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1			
XIII. Njurarnas och urinvägarnas sjukdomar.																
173	Akut degeneration och inflammation i njurarna	—	3	3	1	3	2	14	2	1	29	10	39			
174	Kronisk degeneration och inflammation i njurarna	1	3	—	—	—	—	3	1	1	9	3	12			
177	Njursten	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3	2	5			
180	Inflammation i urinblåsan	—	3	1	—	—	—	—	2	—	6	4	10			
181	Blåsten	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1			
183	Urinrörsförträngning	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2			
	Urämi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1			
184	Andra sjukdomar i njurarna och urinvägarna	—	2	—	—	—	—	6	—	—	8	2	10			

Nr	Sjukdomar	Officerare och vederlikar	Manskap av										Summa sjuka	Dagbäre	Summa summan	
			Underofficerare och vederlikar	Flottan				Kustar- tilleriet								
				Stam	Maskinavdeln.	Ekonomi- och Hantverksavdeln.	Däckavdeln.	Värnpliktiga	Värnpliktiga Stam							
XIV. Könnsorganens sjukdomar.																
185	Blåskörtelförstoring	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	3	4			
187	Inflammation i testiklarna och bi- testiklarna	1	—	7	1	5	1	18	1	2	36	1	37			
188	Hopsnörning av förhuden. (Phimosis. Paraphimosis.)	1	—	1	1	—	—	1	1	1	6	1	7			
189	Andra sjukdomar i könsorganen	—	1	1	—	2	2	4	2	4	16	2	18			
XV. Muskelnas, ledgångarnas samt bensystemets sjukdomar.																
202	Muskelinflammation	1	34	11	3	10	—	10	7	30	106	187	293			
203	Inflammation i senskidor	—	1	3	—	2	5	1	3	10	25	13	38			
204	Inflammation i slensäckar. (Bursitis. Hygroma.)	—	2	5	—	2	3	3	4	6	25	5	30			
205	Inflammation i ledgångar	2	6	4	1	8	4	10	2	12	49	20	69			
206	Akut ledgångsreumatism	—	6	5	6	11	15	37	7	31	118	20	138			
207	Kronisk ledgångsreumatism	—	4	2	—	4	1	2	—	—	13	20	33			
209	Ledstyvhet	—	—	1	—	—	4	2	—	—	7	—	7			
211	Ledmus	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	3			
212	Falsk ledställning:															
	a. Scoliosis	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4	—	4			
	b. Genu valgum	—	—	—	—	1	—	—	—	1	2	1	3			
	c. Pes varus et cet.	—	—	—	3	—	—	1	—	1	5	2	7			
213	Ben- och benhinneinflammation	1	2	3	—	2	3	6	—	4	21	10	31			
216	Andra sjukdomar i muskler, led- gångar samt bensystem	1	6	9	4	3	—	23	5	14	65	7	72			
XVI. Hudens sjukdomar.																
217	Erythema multiforme et nodosum	—	1	1	—	—	2	16	—	4	24	1	25			
218	Urticaria	—	2	1	1	—	1	2	4	1	12	5	17			
221	Zoster	—	1	3	2	5	—	6	2	2	21	5	26			
222	Eczema	—	7	10	1	8	3	10	6	10	55	11	66			
223	Psoriasis	—	1	3	—	3	—	5	5	2	19	3	22			
227	Ulcus varicosum cruris	—	—	1	—	—	1	—	—	—	2	5	7			
229	Acne	—	—	6	—	2	10	16	1	—	35	5	40			
231	Furunculosis. Furunculus	—	6	13	—	8	13	18	9	13	80	43	123			
232	Carbunculus	—	—	2	—	—	5	1	6	4	18	5	23			
233	Gangräna	—	—	1	—	—	—	1	—	—	2	—	2			
236	Scabies	—	6	21	3	4	1	17	6	8	66	5	71			
239	Verruca	—	—	1	—	1	—	1	—	3	6	—	6			
240	Andra sjukdomar i huden	—	2	24	5	15	10	43	1	6	106	15	121			
XVII. Öronsjukdomar.																
241	Sjukdomar i yttre hörselgången	—	1	—	—	—	—	2	1	—	4	1	5			
243	Inflammation i mellanörat med kom- plikationer:															
	a. Katarral inflammation i mellan- örat	—	3	8	—	3	3	12	3	11	43	10	53			
	b. Varig inflammation i mellan- örat	1	6	12	4	9	22	47	10	25	136	14	150			

Nr	Sjukdomar	Officerare och vederlikar	Manskap av										Summa sjuka	Daglöjare	Summa summanum
			Underofficerare och vederlikar	Flottan				Kustar. tilleriet		Varupliktiga	Stam	Varupliktiga			
				Utskärveln.	Ekonomi- och hantverkskärveln.	Maskinarbete.	Skipsfogase-kärneln.	Stam	Varupliktiga						
248	c. Inflammation i vårtutskottet d. Kolesteatombildning Andra öronsjukdomar	— — —	2 — 3	1 — —	— 1 1	— — 2	— — —	1 — 3	— — 2	— — 1	— — 1	4 1 12	1 — 1	5 1 13	
XVIII. Ögonsjukdomar.															
251	Hordeolum	—	—	1	—	—	—	—	1	3	—	5	1	6	
252	Chalazion	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2	—	2	
258	Conjunctivitis aestivalis, catarrhalis, phlyctenulosa, trachomatosa	—	1	2	—	—	—	1	4	1	3	12	11	23	
260	Stenosis ductus lacrymalis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	
261	Dacryocystitis catarrhalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
262	» phlegmonosa. Fistula sacci lacrymalis	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1	
263	Keratitis phlyctenulosa	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1	
264	» ulcerosa	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	
273	Iritis, iridocyclitis	—	5	—	—	1	—	2	2	—	—	13	6	19	
297	Hypermetropia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
298	Astigmatismus	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	2	
300	Andra ögonsjukdomar	—	—	—	1	1	2	2	—	3	—	9	3	12	
XIX. Svulster.															
315	Sarcoma	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	
316	Carcinoma	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	6	
	Fibroma	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	2	
319	Andra svulster	—	3	4	—	2	—	4	1	1	—	15	7	22	
320	Svulster till sin art ej bestämda eller bestämbara	—	—	—	—	1	—	2	—	1	—	4	2	6	
XXI. Genom våld och olyckshändelse uppkomna skador samt akuta förgiftningar.															
327	Benbrott:														
	a. Enkelt benbrott	1	17	9	2	6	5	10	6	10	66	50	116		
	b. Komplicerat benbrott	—	1	1	—	3	1	1	—	—	7	1	8		
328	Ledvridning. Ledvrickning	1	17	24	—	13	11	27	20	22	135	52	187		
329	Bristning. Krossning	2	8	24	13	21	9	53	15	15	160	96	256		
330	Stick-, skär-, hugg-, skott- eller kross-sår	—	7	18	3	21	18	37	23	21	148	108	256		
331	Brännskada	—	2	1	2	4	—	6	8	4	27	21	48		
332	Kylskada	—	1	1	—	—	—	2	1	—	5	1	6		
333	Främmande kropp	—	—	2	—	—	1	1	—	2	6	10	16		
	Commotio cerebri	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1		
334	Andra skador	1	7	1	—	3	—	3	23	20	58	38	88		
335	Akut förgiftning	—	2	—	—	2	—	1	—	—	5	10	15		
	Morbus nullus	—	—	1	—	1	—	9	3	9	23	29	52		
	Simulatio	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	3		
	Observationspatienter	2	11	45	6	14	8	100	12	45	243	6	249		

BILAGOR

Bil. 1.

Den sjökrigsskirurgiska verksamheten ombord å stridsfartyg efter världskrigets erfarenheter.

Översikt

av

EINAR PERMAN

marinläkare av 1:a graden.

Allmänna synpunkter.

Sjökrigsskirurgien har under världskriget ej undergått sådana förändringar som den militära kirurgien i övrigt. Den aktiva och operativa sårbehandling, som under världskriget slagit igenom, var redan dessförinnan i den sjökrigsskirurgiska litteraturen (*G. Nilson, zur Verth*) angiven som den normala behandlingsmetoden för sjökrigsskador. Ej heller hava sjökrigsskadorna, som till större del utgöras av artilleriskador, visat sig olika dem, som inträffat under föregående sjökrig. Detta i motsats till kriget till lands, där den oerhört ökade användningen av artilleri och skyttegravar förändrat skadornas karaktär och tvingat till frångående av äldre, mera konservativa behandlingsmetoder. Från världskriget föreligga emellertid värdefulla erfarenheter beträffande den kirurgiska verksamheten ombord å stridsfartyg vid drabbning. De betingelser, under vilka läkaren då arbetar, äro beroende av fartygstypen och de använda kampmedlens art. I och med utvecklingen av dessa förändras också läkarens arbetsförhållanden. I ett kommande krig kan fartygsläkaren därför bliva försatt i oväntade situationer.

Möjligheten att å ett stridsfartyg utföra kirurgiskt arbete är direkt proportionell till fartygets storlek och omvänt proportionell till dess hastighet (*Stephens*). De större fartygen erbjuda bättre utrymme, de äro mindre sårbara på grund av sitt grövre pansar, och den lägre hastigheten ger ej så starka vibrationer. Dock kunde pansardäck även å de största i Jutlandsslaget deltagande fartygen ej stå emot de tunga projektilerna. En förbandsplats är således fortfarande ej ens å det största fartyg säkert skyddad för artillerielden. Å fartyg av kryssartyp är utrymmet mindre. De trånga passagera och branta trapporna öka svårigheten för transporten av de sårade. Vibrationerna vid hög fart försvåra eller omöjliggöra operativt arbete. Ombord på jagare kan på grund av de ogynnsamma lokala förhållandena och de starka vibrationerna under gång föga mer än den första hjälpen ägnas de sårade. Transporten av dem är ytterligt försvårad genom frånvaron av långsgående kommunikationsleder under däck, de trånga passagera och de nästan vertikala trapporna.

Det är för läkaren av den allra största betydelse att i detalj känna fartygets konstruktion. Kännedom om kommunikationslederna under däck är nödvändig för ordnande av de sårades transport och för att läkaren själv, därest under strid så undantagsvis skulle erfordras, hastigt skall kunna bege sig till någon annan del av fartyget. Särskilt gäller detta, om huvudvägarna blockerats. Läkaren måste känna

de vattentäta skottens antal och läge, vilka dörrar och luckor, som äro stängda eller öppna under drabbning. Detta är av särskilt vikt, om en förbandsplats förstörts eller om genom haverier planen för de sårades transport eller förläggning ej kan fullföljas. Att en noggrant uppgjord sådan plan finnes, är också nödvändigt.

I krigstid böra alla sjuka vid varje tillfälle därtill avlägsnas från fartyget. Detta gäller framförallt för infektionsåkommor av alla slag (panaritier, anginer, bronchiter m. m.). Denna regel har bekräftats under världskriget. Från tyska marinen omtalas, att efter Jutlandsslaget svåra sårinfektioner inträffade å en del fartyg, där fall av elakartad angina funnos ombord. Om ett flertal sjuka finnas ombord, försvåras vården av de sårade därav.

Var i fartyget förbandsplatsen bäst bör vara belägen, är en omdebatterad och svårlost fråga, som intimt sammanhänger med fartygets konstruktion. Det framhålls, att förbandsplatsen måste vara förlagd till en väl skyddad del av fartyget. Erfarenheterna från Jutlandsslaget å ett engelskt slagskepp (»Barham»), å vilket den ena förbandsplatsen totalt spolierades vid en krevad, gävo anledning till att förbandsplatserna å detta fartyg flyttades till en mera skyddad del ombord. Det har yrkats på att förbandsplatsen skulle ligga i fartygets mitt, ej för eller akter. Den måste emellertid då ligga så nära maskin- och eldrum, att en i hög grad besvärande och skadlig hög temperatur skulle komma att råda där. På grund av de svårigheter med avseende på transport, ventilation, belysning, avlopp, m. m., som äro förenade med en djupt nere i fartyget belägen förbandsplats, och på grund av omöjligheten att under pågående strid utföra operativt arbete, har framställts den meningen, att det vore bättre, om efter slutad strid en bekvämare och gynnsammare belägen provisorisk förbandsplats inrättades närmare övre däck. Ett sådant arrangemang förutsätter naturligtvis, att fartyget ej väntas komma i en ny strid.

Beträffande läkarens personliga utrustning vid förberedelse till strid har från engelskt håll framhållits lämpligheten av att han är försedd med följande:

1. Elektrisk ficklampa. En kraftig sådan är nödvändig vid belysningshaverier i fartyget.
2. Morfinspruta och en flaska morfinlösning samt ett antal injektionsnålar i lämpligt etui. Nålarna böra vara rätt grova, så att de ej brytas vid injektion under ogynnsamma omständigheter.
3. En stor sax för uppklippning av kläder.
4. Kärklämnare.
5. Gasmask och öronskydd.
6. Gummistövlar. Flera engelska läkare, som utan sistnämnda plagg arbetade timtals i vatten över vristerna, fingo svullnad i fötter och underben.
7. Läkarens biträde skall bära en väska med förband och materialier för journalföring.

Vid strid mellan fartyg med svårt artilleri inträffar en mycket stor del av sårskadorna under däck. Vid strid mellan fartyg med lättare artilleri inträffa flertalet sårskador över däck, ty dels explodera de lätta projektilerna vid första anslag, dels befinner sig å dessa fartyg en stor del av besättningen över däck. Transport av sårade, som ej kunna förflytta sig själva, kan under strid endast ske inom de av pansar skyddade delarna av ett fartyg och i mindre omfattning. Bärmanskapet får ej begiva sig ut på däck under strid. De sårade, som skadats i torn eller å platser, varifrån de ej kunna transporteras i skydd av pansar, få kvarstanna, där de äro, tills stridspaus inträder. De böra placeras så bekvämt som möjligt i största möjliga skydd för beskjutningen och erhålla ett första förband. Att stridspaus inträtt, bör tillkännagivas med en särskild hornsignal för att pausen på bästa sätt skall kunna utnyttjas för transport av de sårade.

Inom engelska marinen hava å stora slagskepp (»Barham») under strid isolerade delar av fartyget, utom med förband och förbandsmateriel, försetts med turniketter, saxar för uppklippning av kläder och jodsprit. I tyska marinen finnas elastiska bindor utplacerade i olika delar av fartyget.

Enligt *zur Verth* bör morfin ges av läkare eller sjukvårdskorpral, som under strid undantagsvis får begiva sig till utanför förbandsplatserna befintliga sårade för att giva dem lindring.

Transporten av de sårade sker med bår eller för hand. Dock måste bår användas, då det är fråga om bukskott eller fraktur å ryggrad, lår eller underben. Vid extremitetfraktur bör om möjligt provisorisk fixation göras med spjåla eller på annat sätt före transporten. I amerikanska marinen äro förbandsposterna även försedda med spjålor. Enligt *zur Verth* är det lämpligt, att svårt sårade transporteras till huvudförbandsplatsen, under det att lätt sårade begiva sig till reservförbandsplatsen.

Sjukvårdspersonalen, som måste sparas för de sårades räkning, får under strid ej lämna förbandsplatsen eller annat densamma anvisat skyddat rum. Undantag från denna regel kan göras i speciella fall med fartygschefens och fartygsläkarens medgivande, när det t. ex. gäller ett större antal på en plats sårade eller någon person, som för fartygets fortsatta stridsförmåga bör förbindas på platsen.

Fartygsläkaren försättes vid strid i en mycket svår situation, och det är utomordentliga fordringar, som då ställas på hans förmåga. Ett större antal sårade, varav många svårt, hopar sig på en gång. För att var och en efter slutad strid snarast skall erhålla nödig behandling, måste arbetet forceras till det yttersta. Läkarens svårigheter ökas genom sjukvårdspersonalens ofta bristande vana vid operativt biträde. Särskilt gäller det, om van narkotisor saknas. Manskaptet ådagalägger oaktat föregående instruktion i regel stor oförmåga i anläggande av första förband och i att hjälpa sårade kamrater, ovana som de äro att se blod och sår. Med skärpa framhålles önskvärdheten av att alla officerare genomgå kurs i enklare sårbehandling. Detta är av största värde även för fredsförhållanden, då en officer ofta är i tillfälle att ge den första hjälpen vid olycksfall.

Under Jutlandsslaget förekommo haverier av allehanda art å förbandsplatserna. Genom skador å de elektriska ledningarna blev en förbandsplats lagd i mörker. Reservbelysning måste därför finnas. Sedan alla möjligheter till elektrisk belysning förstörts, hava vanliga stearinljus visat sig vara det mest praktiska. Skador å dricks-vattencisterner kan orsaka kännbar brist på friskt vatten. Läkaren måste därför veta, huru han, om dessa skadats, skall kunna förnya förbandsplatsens vattenförråd. Genom hål i fartyget och särskilt genom skadade ventilationstrummor kunna giftiga gaser intränga och tvinga till användande av gasmask. Likaledes kan sjövattnet intränga å förbandsplatsen. Slutligen kan, som nämnts, en hel förbandsplats fullständigt spolieras genom granatkrevad. Det har därför rekommenderats att fördela personal, instrument och sjukvårdsmateriel lika mellan två eller flera förbandsplatser.

Under drabbning kan läkaren föga göra annat än avvakta å förbandsplatsen. Denna överksamhet utan möjlighet att följa stridens gång uppgives såväl för läkaren som för sjukvårdspersonalen vara ytterst prövande. Det är då läkarens plikt att främst genom sitt eget exempel upprätthålla lugn och ordning bland sina underlydande.

Operativt arbete är under drabbning ej möjligt på grund av den våldsamma skakningen, orsakad främst genom det egna artilleriets eldgivning samt genom träffar av fiendliga granater i fartyget. Särskilt svår är skakningen, om förbandsplatsen är belägen nära ett torn. Skakningen river upp massor av damm och kan vara så stark, att glas- och porslinsföremål gå sönder. Narkos bör ej ges under

pågående strid. Sjukvårdsarbetet å förbandsplatsen måste därför under strid inskränkas till den första hjälpen av de sårade. Såren förbindas provisoriskt. Vid frakturer anläggas tillfälliga stödjeförband. Blödning stillas provisoriskt. De sårade, som plågas av svåra smärtor, erhålla morfin, vilket för att ödesdigra miss-tag ej skola ske noggrant måste antecknas eller markeras. Morfinet är ett under dessa förhållanden ytterst värdefullt medel. Det tillmätas nu större betydelse och har kommit till vidsträcktare användning än förr. Tyskarna rekommendera injektioner av 2 cgm morfin. Om den sårade, framför allt vid en huvudskada, trots morfin är orolig, rekommenderas scopolamin (0.3—0.5 mgm). De sårade placeras liggande å däck eller, vilket är bättre, å bord i mässar. Borden äro lämpliga liggplatser, då de sårade där äro skyddade för eventuellt å däck inkommet sjövattnen. För motverkande av shock erhålla de sårade filter, varma krus och varma drycker. Det enda operativa ingrepp, som kan komma ifråga under drabbning, är tracheotomi på grund av hotande kvävning vid blödning i munhålan eller svalgregionen.

Efter stridens slut börjar läkarens egentliga arbete. Hans första uppgift är då att bringa lugn och ordning i den oreda, som anhopningen av sårade bildar. Detta sker först genom att stilla blödningar och lindra smärtor. Morfin ges åt dem, som behöva. Vidare böra alla ej förbundna sår erhålla ett provisoriskt förband. I enlighet med erfarenheter från engelska marinen bör läkaren helst först hastigt överse samtliga sårade, innan han å förbandsplatsen tager dem en efter en under mera ingående behandling. För att göra detta kan det vara nödvändigt, att läkaren företager rund i fartyget.

Behandlingen av de sårade beror i hög grad på huru snart fartyget kan väntas komma i hamn. Enligt *zur Verth* skall, om fartyget kommer i hamn inom mindre än 12 timmar, intet företagas med de sårade utöver den första hjälpen, då det är bättre, att den definitiva sårbehandlingen äger rum under gynnsammare förhållanden å sjukhus i land. Behandlingen ombord av de sårade kommer, enligt *zur Verth*, då att omfatta anläggande av förband, fixation av frakturer och vissa omedelbart nödvändiga ingrepp, såsom för stillande av arteriell blödning, tracheotomi, slutning av defekter i bröst- och bukväggen, eventuellt med fixering i buk-såret av prolaberade och skadade tarmar samt blåspunktion. Det är dock själv-fallet, att läkarens kirurgiska kompetens och fartygets resurser, så långt ske kan, skola utnyttjas till de sårades bästa. Kunna de sårade med fördel behandlas ombord, skall det naturligtvis ske, oavsett när fartyget kommer i hamn.

Den nu nämnda hjälpen är blott av provisorisk art. Såvida de sårade ej omedelbart efter drabbningens slut kunna överlämnas till lasarets- eller sjuktransportfartyg eller direkt till sjukhus i land, måste därför den definitiva behandlingen vidtagas ombord å stridsfartyget. En noggrann journalföring av skadornas art och de vidtagna åtgärderna är nödvändig.

I det följande redogöres för den behandling, som är möjlig att ombord giva en sårad såväl i avseende å den första hjälpen som definitivt.

Sårskador.

Den personliga hygienens ombord är av största betydelse till förebyggande av sårinfektion. Bakteriologiska undersökningar hava visat, att bakterier förekomma relativt sparsamt å själva fartyget och dess inredning. Å den ombordvarande besättningen och dennas kläder däremot finnas de, dock ej i samma utsträckning som hos folk i land. Ombord å stridsfartyg ägnas nämligen stor omsorg åt den kroppsliga renligheten och uniformshygienens, det senare genom regelbundet ombyte av underkläder 2 gånger i veckan, särskilda arbetskläder m. m. Mannen ombord

är under krig i detta avseende oerhört mycket gynnsammare ställd än den i en lerig skyttegrav kämpande soldaten. De till lands fruktade sårkomplikationerna tetanus och gasbrand hava ej heller iakttagits till sjöss.

Aven om sålunda bakterier förekomma relativt sparsamt ombord, måste man dock vidtaga så effektiva och energiska åtgärder som möjligt till förebyggande och bekämpande av sårinfektionen. Vid sakkunnig behandling få sårskadorna i regel ett gynnsamt förlopp. Av största vikt är, att behandlingen börjar så tidigt som möjligt. De sårade från den tyska kryssaren »Emden», som först efter 48 timmar togs under behandling, företedde alla svåra sårinfektioner.

En mycket viktig och omdebatterad fråga är det första förbandet och dess anläggande. *zur Verth* framhåller, att det förband, som påläggas av den sårade eller hans kamrater ofta ligger dåligt och att såret vid förbandets anläggande ej sällan onödigt förorenas. Han anser därför, att det mången gång är bättre, att den sårade utan vidare begiver sig till förbandsplatsen, där han erhåller ett bättre förband. Detta torde vara viktigt. Om den sårade ej omedelbart kan transporteras, eller såret under transporten löper fara att förorenas, är förband nödvändigt. Från engelskt håll anses önskvärt, att joddesinfektion äger rum redan före anläggandet av det första förbandet. Så rekommenderar *Stephens* joddesinfektion med spray av såväl såret som dess omgivning, vilket dock knappast synes varken lämpligt eller genomförbart på grund av praktiska svårigheter.

Vid den definitiva behandlingen måste såret underkastas en noggrann operativ revision. Denna bör i de flesta fall företagas i narkos, och en grundlig undersökning av den sårade bör då göras, enär skadorna ofta äro multipla. Kloroform är det ombord lämpligaste narkosmedlet. Eter kan nämligen på grund av eldfaran endast användas i mycket väl ventilerade rum. Det uppges vara förvånansvärt, huru liten mängd narkosmedel, som behövs för ernående av narkos hos svårt sårade. Lokalanestesi har ej fått större användning. Lumbalanestesi är av lätt insedda skäl ej heller lämplig att användas ombord.

Om så behöves, frilägges såret med lämpligt insnitt, så att sårhålans alla delar bliva tillgängliga. Skadad nekrotisk vävnad avlägsnas, likaså ojämna vävnadsflikar, om de blottlagda vävnadernas art så tillåta, i ändamål att sårets väggar bliva så glatta och jämna som möjligt samt komma att bestå av friska vävnader. Särskilt viktigt är, att djupa buktar i såret friläggas, så att sekret ej kan stagnera där. Främmande kroppar avlägsnas. De efterforskas genom palpation av väggarna i det vidgade såret. Sondering eller palpation efter främmande kroppar i trånga kanaler bör helst ej ske. Ej heller böra ytterligare incisioner göras blott för att efterforska misstänkta främmande kroppar. Bensplittor avlägsnas, om de äro helt avlösta från periostet. Avskurna senor och nerver kunna sutureras (*zur Verth*). *Stephens* avråder emellertid från att göra nervsutur, men framhåller, att en sådan skada skall noteras för att senare underkastas sekundärsutur.

Mindre mjukdelssår kunna efter revision primärt sutureras. Större sår lämnas öppna för att om möjligt sekundärsutureras. *zur Verth* tamponerar efter slutad revision såret med steril gas och anlägger aseptiskt förband utan användande av något antisepticum. Starkare antiseptica av olika slag såsom kaliumpermanganat, karbolsyra, sublimat m. m. hava använts ombord av engelska läkare, men torde dessa medel ej erbjuda några fördelar, snarare motsatsen. Dylika medel kunna lika litet som vaccin eller serum gottgöra fel i eller ersätta den operativa revisionen. En förenklad form av *Carrel-Dakin*-behandling har använts inom engelska marinen. Till sårets djupaste del införes ett kort grovt gummirör och kring detta tamponeras med steril gas. I röret inspolas sedan upprepade gånger natriumhypokloritlösning.

En stor del sårade med svåra skador å de stora kärlen dö omedelbart. Hos

överlevande äro emellertid svåra blödningar ej vanliga även vid stora sår eller t. o. m. vid avslitning av en hel extremitet. Det framhålles dock, att svåra blödningar kunna förekomma, varför elastiska bindor ej äro överflödiga. De åtgärder, som böra företagas vid blödning, äro tryckförband, tamponad av såret eller anläggande av elastisk binda, samt där så erfordras fattande av det blödande kärlet medelst kärklämmare och ligatur. De sårade, på vilka elastisk binda anlagts, böra transporteras och behandlas före andra. Vid den definitiva sårrevisionen måste alla blödande kärl ligeras. Hos sårade, som lidit stor blodförlust, äro svåra shocksymtom vanliga. Inom engelska och tyska marinen utplaceras, som förut nämnts, elastiska bindor i olika delar av fartyget, och överlåtes då påläggandet av dessa åt de sårades kamrater eller bårmanskapet. Dessa personer hava emellertid visat stor benägenhet att anlägga de ej ofarliga bindorna i onödan samt att draga till dem för hårt. Det har därför ansetts vara bättre att överlåta anläggandet åt läkarne.

Frakturer måste försees med fixationsförband. Om möjligt böra de erhålla ett provisoriskt sådant redan före transporten till förbandsplatsen. En enkel provisorisk fixationsmetod är att fixera den övre extremiteten till bålen och den nedre till den andra oskadade nedre extremiteten. Fixationsförband är av vikt ej blott för lindrande av smärtor utan även till förebyggande av infektion. Som fixationsmedel användas spjälor och gipsförband. *zur Verth* föredrager det senare. Inom engelska marinen har man vid fraktur å nedre extremiteten och speciellt vid lårbensbrott haft stor nytta av *Thomas* skena. Denna skena tillåter en viss grad av extension av frakturen. Extension med användande av sträck och tyngder är omöjlig att använda ombord.

En del operativa ingrepp av mera ingående art bliva nödvändiga, om de sårade ej omedelbart kunna lämna fartyget. Såvitt möjligt bör dock, där så utan olägenhet kan ske, operation uppskjutas tills den sårade kommer under gynnsammare förhållanden å sjukhus i land eller å lasarettsfartyg. Vad som kan göras ombord, beror i hög grad på de resurser, som där finnas, samt på läkarens kompetens. Efter Jutlandsslaget kunde alla nödvändiga operationer utföras ombord å de engelska slagskeppen, som ej förrän efter 40—48 timmar kommo i hamn.

Vid skottsår i skallen med öppnande av hjärnskålen bör mjukdelssåret efter revisionen om möjligt slutas primärt, därest behandlingen kan utföras inom de första 6—8 timmarna. S. k. tangentialskott och genomskott av skallen med splitt-ring av ben fordra enligt *zur Verth* en ingående operativ revision. Han anser det även nödvändigt att söka avlägsna kvarvarande projektiler. *Stephens* framhåller, att mera ingående operationer å skallskador endast böra göras vid trängande behov. Han vänder sig bestämt emot operation för avlägsnande av kvarvarande projektiler i hjärnsubstansen. Intrakraniell blödning kan i trängande fall giva anledning till trepanation.

Som förut nämnts, kan trakeotomi bliva nödvändig redan under pågående drabbning. Vid pneumothorax bör såret i bröstväggen om möjligt sutureras, i annat fall tillslutas med lufttät tamponad. Intrathorakala operationer kunna ej utföras ombord. Uttappning av vätskesamling i pleura kan vid stark dyspné bliva indicerad. Vid alla thoraxskador är morfin av stor nytta.

Vid bukskador med tarmlesion, orsakad av granatspillror, är prognosen mycket dålig. *Stephens* känner intet sådant fall, som ombord på fartyg gått igenom. Utan laparotomi duka dessa sårade under. Denna operation ställer stora krav på läkaren och fordrar gynnsamma förhållanden, kompetent assistent och narkotisor. En laparotomi torde endast kunna utföras å större fartyg. Sår, som öppna peritonealhålan böra slutas. Oskadade prolaberade tarmar reponeras. Skadade tarmar reponeras efter sutur, resp. resektion eller sys de i nödfall in i buksåret.

Vid svårare extremitetsskador bliva amputationer nödvändiga, varvid förfäres på möjligast konservativa sätt. Amputationsstumpen sutureras ej, utan lämnas som andra större sår öppen för att sekundärsutureras. Vid penetrerande ledskador bör ledhålan om möjligt slutas.

Vid skada å urinröret med urinretention kan blåspunktion eller uretrotomi eventuellt med sectio alta bliva nödvändig.

Brännskador.

Brännskador utgöra en mycket stor del av skadorna ombord. De äro ofta av svårare art, och förekomma ej sällan tillsammans med andra skador. Frekvensen av brännskador och sårskador i engelska flottan under Jutlandsslaget framgår av nedanstående siffror, som anföras efter *Stephens*.

Fartyg	Besättningens storlek	Omedelbart dödade	Sårade, senare döda	Sårade						Brännskadornas frekvens			
				Sår- skador starkt	Sår- skador lätt	Bränn- skador starkt	Bränn- skador lätt	Sår- och bränn- skador starkt	Sår- och bränn- skador lätt	Gasför- gift- ningar döda nade tillfrisk-	Hela antalet döda och sårade	Antal bränn- skador bland döda och sårade	Procent bränn- skador bland döda och sårade
Barham	1 124	22	4	4	9	19	8	—	2	—	68	39	57.3
Princess Royal	1 202	19	3	8	6	6	52	6	—	—	100	36	36
Tiger	1 281	20	2	5	8	8	9	5	1	3	66	35	53.2
Lion	1 229	95	5	9	11	3	13	7	3	—	146	74	50.6
Chester	424	29	6	8	22	3	7	2	1	—	78	13	13
Southampton	498	29	5	15	30	4	1	2	3	—	89	10	10

Antalet omedelbart dödade uppgick till 6 014¹, av vilka 5 553 komma på fartyg, som gått under med man och allt. Av de övriga 461 hade 114 brännskador. Antalet sårade uppgick till 674, men uppgift saknas om förekomsten av brännskador bland 74 sårade, som dogo. Siffrorna bliva därför ej exakta, men giva dock en ungefärlig bild av frekvensen. Av de återstående 600 hade 212 enbart brännskador; 34 brännskador och andra skador. Bland 1 061 (461 + 600) skadade funnos således 326 eller 30 % brännskador. Av 326 brännskadade dogo 114 eller 35 %. Av 178 fall med enbart brännskador betecknades 122 som lindriga och 56 eller 31.4 % som svåra. Brännskadorna voro mycket vanligare å de större fartygen än å lätta kryssare och jagare, där en stor del av skadorna, som nämnts, inträffa på däck.

Brännskadorna orsakas dels av granatkravader, dels genom antändning av egen ammunition. Den senare anledningen giver de flesta och svåraste skadorna. Den inom engelska marinen använda corditen förbrinner med en låga av utomordentligt hög värmegrad. Denna låga kunde fortplanta sig genom gångar och kommunikationsleder lång väg inom fartyget. Den kan smälta såväl glas som metallföremål samt dödar de flesta, som komma i dess väg. De överlevande förete svårartade, djupgående brännskador av tredje graden. Från ett engelskt fartyg omtalas, huru en låga av denna art efter att hava passerat lång väg genom fartyget 20 fot under vattenlinjen dödade ett antal av sjukvårdspersonalen, som uppehöll sig på en plats, vilken ansågs fullkomligt säker för granatexplosioner.

Flamman från granatexplosionerna orsakar i regel skador av mindre svår be-

¹ Enligt en annan uppgift uppgick antalet döda och sårade i nämnda slag för engelska flottan till 6 454 döda och 588 sårade, för tyska flottan till 2 586 döda och 49 sårade.

skaffenhet, mestadels å de obetäckta delarna av kroppen, i synnerhet händer och ansikte. Då även tunna kläder ej antändas, utan giva ett visst skydd för dessa skador, få kläderna ej avtagas under drabbning. Brännskador å cornea förekomma men äro ovanliga, då ögonlocken genom reflektorisk tillslutning i regel hinna skydda ögat. Brännskador å underbenen ovan skorna äro ej ovanliga. För att minska eventuella brännskador bör det manskap, som befinner sig under däck, då så kan ske, ligga utsträckta eller sitta i stället för att stå upp. Vidare böra byxorna instickas i strumporna. Efter Jutlandsslaget infördes i engelska marinen som skydd för eldfaran en särskild dräkt bestående av hjälm, långa handskar samt jacka och byxor av tjockt ylle preparerat på ett särskilt sätt. Hanskar och hjälm för hela besättningen, särskilda kläder blott för skyddsmanskapet.

Eldsvådor i själva skrovet och inredningen äro ej av större betydelse som orsak till brännskador. De kunna dock i hög grad försvåra sjukvårdsverksamheten genom röken och de vid släckningsarbetet spolade vattenmassorna. Av skador genom skällning förekommo i engelska flottan vid Jutlandsslaget endast 8 fall, alla av lindrigare art. Dessa skador äro vanligare å jagare och lätta kryssare, där ångrören ligga mindre skyddade.

Behandlingen av brännskadorna erbjuder stora svårigheter, och ett flertal olika medel och metoder hava därvid blivit använda. Förebyggande av infektion är av största vikt. Från engelska flottan meddelas, att så gott som samtliga brännskador efter Jutlandsslaget blevo infekterade. Å förbandsplatsen böra brännskadorna därför undergå en noggrann desinfektion, om behöfligt i narkos. Vid denna procedur lades stor vikt, och det framhålls, att den ofta försvårades, om salva använts till det första förbandet.

Inom engelska och amerikanska marinerna användes för brännskadorna i stor utsträckning kompresser doppade i pikrinsyrelösning, som till och med placerats ut å förbandsposterna. Denna metod uppgives hava varit lämplig för det första förbandet men mindre lämplig för den fortsatta behandlingen. Kompresserna torkade fort och fastnade i såren. Vid utbredda brännskador kunde intoxicationsymtom av pikrinsyran inträda, och framför allt kunde infektion ej förhindras. För den fortsatta behandlingen användes olivolja, försatt med menthol eller eucalyptusolja. Borvaselin har även kommit till användning. Under krigets senare skeden prövades i engelska marinen det till lands å ententesidan mycket använda ambrinet, en blandning av harts, paraffin och vax, som smälter vid 60°—65°. Efter desinfektion överdrages brännskadan med denna substans, som kommer att bilda en skyddande skorpa över densamma. Applikationen sker med spray. Den förnyas efter ett dygn och får sedan ligga 2 dygn eller längre. Denna behandlingsmetod uppgives vara smärtstillande och giva goda ärr. Den lämpar sig bäst för ytliga brännskador. För djupgående skador är den ej lämplig. Metodens användbarhet ombord å fartyg i krig torde ännu ej vara tillräckligt prövad, och nyttan därav ombord har betvivlats.

Shock.

Ett stort antal sårade lida av shock. För att motverka densamma är det av vikt, att de sårade så snart som möjligt komma under gynnsammast möjliga betingelser. De böra få lugn och skyddas för kyla och väta. Så många sårade som möjligt böra därför under stridspaus föras till förbandsplatsen. På eller invid förbandsplatsen bör finnas filter och om möjligt krus med varmt vatten iordningsställda på förhand. Filtarna innebära emellertid en viss eldfara. Inom tyska marinen har man därför inskränkt deras användning så mycket som möjligt. Engelsmännen däremot voro efter Skageracksslaget mycket frikostiga med filter.

De sårade, som i regel plågas av törst, böra erhålla varma drycker, buljong, kaffe, té eller dylikt. Engelsmännen giva de sårade konjak, men tyskarna avråda från att ge annat än utspädda alkoholica. Vid behov gives morfin. På sårade, som befinna sig i shock, böra inga operationer företagas. Dessa tåla narkos mycket dåligt. Särskilt skadligt verkar kloroformen på dem. I svåra fall gives koksalt- eller glykoslösning subkutant, intravenöst eller per rectum. *Stephens* avråder från blodtransfusion ombord å fartyg.

Efterbehandling.

De sårade böra förläggas i större rum. Spridd förläggning i små rum försvårar i hög grad övervakningen. Förbanden måste justeras, så att de ej bliva för tränga, t. ex. om en extremitet svullnar. Särskild vaksamhet är av nöden med hänsyn till urinretention och efterblödningar.

Sammanfattning.

Under pågående strid måste läkarens arbete huvudsakligen inskränkas till anläggande av första förband samt vidtagande av åtgärder till förebyggande och motverkande av shock.

Efter slutad strid kan tänkas tre olika former av arbete för läkaren. Vid de olika situationer, som därvid föreligga, blir läkarens arbete av olika art och omfattning.

1. Omedelbart efter slutad strid måste läkaren återställa lugn och ordning i den oreda, som de hopade sårade m. m. utgör. Detta sker i främsta rummet genom stillande av blödning, (temporärt) anläggande av ett första förband och morfin.

2. Om de sårade inom få timmar efter drabbningens slut kunna överflyttas till lasaretsfartyg eller till sjukhus i land, inskränker sig läkarens arbete utöver den första hjälpen av de sårade endast till vissa oundgängligen nödvändiga åtgärder.

3. Om de sårade ej inom några få timmar komma att lämna fartyget, måste den definitiva sårbehandlingen omedelbart vidtaga. Därvid bliva en del operativa ingrepp av mera ingående art nödvändiga.

Litteratur.

Ett flertal uppsatser i *Journal of the Royal Naval Medical Service*, årgångarna 1916—1923.

W. H. BELL. Organisation and administration of the Medical department of the United States Navy for War. *KEENS Surgery*. Bd. VII. 1921.

GUNNAR NILSON. Sjökrigets kirurgi. Stockholm 1913.

— Marinens Hälso- och sjukvård. Stockholm 1924.

E. R. STEPHENS. Surgery in fighting ships. *KEENS Surgery*. Bd. VII. 1921.

M ZUR VERTH. Seekriegschirurgie. Ergebnisse der Chirurgie und Orthopedie. Bd. XI. 1919.

Översikt över de av stridsgaserna framkallade sjukliga tillstånden och deras behandling.

av

HERBERT WESTERMARK

marinläkare av 1:a graden.

Inledning.

Den kemiska krigföringen och sålunda även den del av krigssjukvården, som beröres därav, är ännu av tämligen färskt datum. Säsom torde vara allmänt bekant, var det först under det stora världskriget, användandet av stridsgaser förekom i större utsträckning, och därmed utvecklade sig också som en naturnödvändig följd strävanden att söka skydda sig för verkningarna av dessa stridsmedel samt att utforska de sjukdomar, som framkallas av desamma, och vidare i sista hand sökande efter terapeutiska åtgärder mot dessa nya krigssjukdomar. Det torde ej vara för mycket sagt, att militärmedicinens historia därmed råkat i en ny epok. Trots att lång tid ännu ej gått, sedan denna nya militärmedicinska forskning tog sin början, har redan från de stora f. d. krigförande staternas sida oerhört mycket uträttats. Nordamerikas Förenta Stater torde f. n. ha kommit längst på detta område. Deras Edgewood arsenal, centrum för allt vad gaskrigsförberedelser heter i U. S. A., har ej underlåtit att slå upp portarna även för medicinsk sakkunskap och därmed även för speciell gas-medicinsk forskning.

Genom undersökningar kanske främst därifrån men även från andra håll och genom liköppningar å krigsskådeplatserna under världskriget har man kunnat avgränsa olika slag av gassjukdomar. Det är nämligen så, att varje slag av gas eller rättare varje gasgrupp för sig framkallar sin speciella sjukdom med karakteristisk symptomatologi och patologisk anatomi, varför de var för sig behöva sina egna terapiformer.

I det följande skall beröras, vilka dessa gaser eller gasgrupper äro, samt vidare var för sig den mot varje sådan gasgrupp svarande sjukdomen med särskild hänsyn till behandlingen.

Lungirriterande gaser.

Under världskriget ha ett flertal gaser kommit till användning, och likaså ha ett stort antal metoder för deras spridande försökts. Som med andra nya medel har det visat sig, att det stora flertalet av de prövade gaserna i ett eller annat avseende ej hållit måttet med hänsyn till ändamålsenlighet eller effektivitet. Många ha därför blivit utmönstrade och ersatta av andra. Givetvis kan man ej antaga, att denna utveckling ännu nått sin kulmen, utan fastmera har man skäl att förmoda, att i framtiden nya kemiska stridsmedel komma att användas och komplettera, om ej helt ersätta de för närvarande aktuella. Samma torde förhållandet vara med problemet angående sättet för deras överförande till fiendens led.

En av de stridsgaser, som säkerligen ej mera kommer till direkt användning såsom sådan, är klor. Icke desto mindre är dess aktualitet mycket stor. Från att ha varit den första och enda stridsgasen — tyskarna använde sig av densamma under världskrigets första gasangrepp, som ägde rum vid Ypern i april 1915 — har klor sedermera av olika orsaker övergivits såsom stridsmedel. Då ovan sades, att den dock fortfarande är aktuell, avsågs därmed det faktum, att klor, förutom att den varit en av de viktigaste råvarorna för tillverkningen av många andra stridsgaser, fortfarande är en nödvändig beståndsdel för framställande av en av de viktigare just nu aktuella stridsgaserna, nämligen fosgen.

Fosgen har formeln COCl_2 och upptäcktes i början av förra århundrandet. Det har, innan det kom till användning som stridsmedel, använts i den moderna färgindustrien till framställning av olika färger. Oerhörda kvantiteter därav ha under världskriget förbrukats. Endast en av de deltagande makterna förbrukade ej mindre än 16,000 ton.

En fosgen åtminstone till verknings sättet närstående gas har man funnit i den gas, engelsmännen benämnt difosgen, tyskarna Grünkreuz eller Perstoff, fransmännen surpalite och amerikanarna superpalit. Det kemiska namnet är perkloraminsyremethylester och dess formel är Cl.COOCCL_3 . Bland de krigförande var det endast tyskarna, som förmådde framställa detsamma i någon större skala. På grund av att det lämpade sig bättre till fyllning av artilleriammunition än det betydligt flyktigare fosgenet, kom det till vidsträckt användning.

En annan fosgenet närbesläktad gas är klorpikrin, CCl_3NO_2 , vilken ävenledes fått stor användning, lätt att framställa som den är. Denna gas har huvudsakligen använts i flygbomber samt i kombination med andra gaser.

De nu omtalade stridsgaserna jämte en del andra närbesläktade gaser, vilka dock av en eller annan orsak ej visat sig lämpliga som stridsmedel, utgöra med hänsyn till det på människokroppen likartade verknings sättet en särskild grupp. De hava fått det gemensamma namnet lungirriterande gaser.

Alla dessa gasers verknings sätt äro varandra så lika, att det är berättigat att vid beskrivningen av förgiftningarnas symptomatologi, patologiska anatomi och terapi nöja sig med enderas. I det följande skall den sjukdom, som framkallas av fosgenet, beskrivas.

Fosgenförgiftningen och dess behandling.

I förbigående må kanske då först nämnas, att den lilla olikhet, som existerar mellan klor- och fosgenförgiftningarna, består däri, att klor besitter en långt större förmåga att reta de övre luftvägarna, trakea och huvudbronker, än vad fosgen har. Blåda hava en mycket deletär verkan på lungorna, men tack vare att klor så starkt retar luftvägarna och därigenom framkallar spasm i bronker och bronkioli, hindras gasen för en kort tid att inträda i alveolerna. Denna egenskap har ej fosgen. Även i ganska höga koncentrationer retar fosgen ej de övre luftvägarna. Det inses härav, att fosgen är ett mera lömskt verkande gift än klor.

Den viktigaste av de förändringar, som fosgen framkallar på människor och djur, är lungödem. Efter olika lång latenstid inträder denna med rätta fruktade verkan, vilkens grad av intensitet liksom latenstidens längd är beroende på den koncentration, vari gasen uppträtt, samt på de fysikaliska förhållandena vid förgiftningstillfället.

Det enda tidiga symptomet är ofta, att lukt- och smaksinnena sättas ur funktion, något som varit av stor betydelse under världskriget. Som nedan vidare skall understrykas, är den tidiga diagnosen av fosgenförgiftning nämligen mycket viktig, då den största försiktighet måste iakttagas med avseende å de förgiftade i det föregående latentia stadiet. Nyssnämnda symptom, vilka ju åtföljas av obenägenhet

att röka, skola vara så karakteristiska, att en författare på tal därom skriver: »The surgeon may conclude quite safely that a man smoking cigarettes has not been gassed.» Säkertligen var detta ovälkommet för mången simulant.

De övriga mera deletära verkningarna av fosgenförgiftningen visa sig efter en mer eller mindre lång latenstid, oftast uppgående till mellan 2 och 6 timmar. Dessa yttringar ha alla rubricerats såsom varande sekundära till den viktigaste av dem alla nämligen lungödemet. Den av de många förklaringar till dettas uppkomst, som låter mest plausibel och som åtminstone är mest lättförstådd, är den följande. Vid sin beröring med vävnaderna i trakea, bronker, bronkioli och alveoler sönderdelas fosgenet och avspaltar fri klorvätesyra. När denna saltsyrebildning nått en tillräckligt hög grad, blir bl. a. därav följden, att vävnaderna i alveolerna etsas och bli permeabla för blodplasma, som därför strömmar ut i alveolerna. Väl kommen så långt inträder lungödebildningen i en *circulus vitiosus* på så sätt, att syrgastillförseln till blodet nedsättes och ödebildningen på grund därav snabbt tilltager och ej utan lämplig behandling låter sig hejdas. Det av fosgenförgiftning uppkomna lungödemet kan nå häpnadsväckande dimensioner. Lungvikter 10-dubbla mot den normala ha ej varit ovanliga fynd vid obduktioner av fallna krigare eller vid postmortala undersökningar av försöksdjur.

Som en direkt följd av ödebildningen i lungorna kan den ökade koncentrationen av blodet betecknas. Utflödet i lungorna av en mängd blodplasma medför nämligen, som lätt inses, en förtjockning av blodet. Man har beräknat, att in emot hälften av blodplasman kan avgå som lungödemvätska. Hämglobinhalten mätt enligt Sahli, uppgives kunna öka från normalt 80 till över 120. Polycytämien kan uppgå till över 9 000 000. Blodprov kunna under sådana omständigheter endast med svårighet tagas från fingerblomma eller öra. Hos försöksdjur måste det vanligen tagas från en ven.

En annan följd av lungödemet äro förändringar i blodcirkulationen. De viktigaste av dessa förändringar hänföra sig till lilla kretsloppet och till hjärtats arbete. Cirkulationen i lilla kretsloppet blir till en början avsevärt förlångsammat beroende därpå, att fosgenet vid kontakten med lungkapillärerna framkallar en tillstrypning av dessa. Sedan ödebildningen kommit i gång på allvar, uppstår en rent mekanisk förlångsamning av cirkulationen i lungorna. Det ökade motståndet i lilla kretsloppet ökar arbetet för högra hjärthalvan och medför en dilatation av denna. Dilatationen kvarstår dock ej under hela förgiftningen, utan upphör senare, när kapillärerna i lungan åter vidgas, troligen beroende på den i kretsloppet minskade blodmängden. Först vid tilltagande asfyxi förstöras det åter. När fosgenförgiftningen nått sin kulmen, kan man särskilja vissa moment, som skada hjärtat och dess arbete, nämligen:

1. På grund av syrgasbristen blir hjärtat ej tillräckligt nutrierat.
2. Den ökade blodviskositeten medför ökat arbete för hjärtat.
3. Dyspnéen, som kan bli våldsam (en andningsfrekvens av 80—100 i minuten är ej ovanlig), medför en viss ökning av muskelarbetet och därmed även påfrestning av hjärtat.
4. Lungödemet med hinder i lilla kretsloppet medför ävenledes ökat hjärtarbete.

Ytterligare en viktig följd av lungödemet, nämligen syrgasbristen i blodet, återstår att beröra. Tillfölje av lungornas nedsatta funktionsförmåga minskar snart syrgashalten i blodet. Alla, som observerat dessa slag av förgiftningar, äro ense om, att man kan skilja på tvenne olika typer, den cyanotiska eller »blåa» typen och den bleka eller »gråa» typen. Av dessa har den gråa en sämre prognos. Det har framhållits, att klorpikrin vanligen skulle framkalla den blåa typen, under det att fosgen oftare skulle leda till den gråa, något som emellertid torde vara

svårt att avgöra, då dessa båda gaser i krigföringen ofta torde kombineras. De båda typernas särskiljande är emellertid viktigt av terapeutiska hänsyn, som nedan skall beröras.

Diagnosen av den fullt utbildade fosgenförgiftningen torde efter ett gasangrepp ej stöta på svårigheter. Vad däremot den tidiga diagnosen beträffar, är den, som nämndes, svår. Vanligt visade det sig under världskriget vara, att massor av soldater strömmade till etappsjukhusen under uppgift, att de varit utsatta för gas. Att då inom de närmaste timmarna avgöra, vilka som verkligen voro förgiftade, visade sig synnerligen vanskligt för att ej säga omöjligt, beroende på den olika långa tid, som förflyter från gasens inandande, till dess de svåra förgiftningssymptomen framträda. En del rena simulationsfall förekommo naturligtvis, därtill kom ett icke obetydligt antal, som trodde sig kunna misstänka, att förgiftning förelåg. Att återsända förgiftade under latenstiden visade sig medföra allvarsamma följder, vilket nedan skall beröras på tal om fosgenförgiftningens behandling. De enda tidiga symptom, man kunnat urskilja, äro de av och till uppträdande förflamningarna av smak- och luktsinnena.

Innan behandlingen av fosgenförgiftningen kommer på tal, torde några ord om den allmänna profylaxen, som också gäller samtliga gassjukdomar, vara på sin plats. Det viktigaste här är gasmasken. En välskött och i gott stånd varande gasmask, sådan denna nu föreligger tack vare det intensiva arbete, som av militärer, teknici, kemister och fysiologer nedlagts vid dess utexperimenterande, är ett effektivt skydd gentemot inandning av samtliga stridsgaser. Den skyddar emellertid ej mot koloxid. Då de första försöken att filtrera bort giftgaserna endast ledde till användande av en i någon kemisk lösning fuktad kompress, så förstär man, att utvecklingen gått framåt med avsevärd fart, därtill framtvingad av krigets hårda nödvändighet. Gasmasken överträffas dock i vissa avseenden av den för speciella behov konstruerade slutna andningsapparaten.

Att ett gott gasskydd spelar en oerhörd roll för hållande av gassjukdomarna inom rimlig frekvens, förstås av följande uppgifter. När efter det första gasanfallet vid Ypern i april 1915 tyskarna genombröto den fientliga fronten, som var besatt av kanadensiska trupper, befanns det, att samtliga, som ej genom flykten lyckats rädda sig, till ett antal av 5 000 omkommit genom inandning av de giftiga klorångorna, under det att ytterligare 10 000 man insjuknade men räddades. Vid de tre första gasattackerna å den ryska fronten inträffade tillsammans över 21 000 fall. Den kanadensiska truppen var ej gasskyddsutrustad, ej heller ryssarna. Å andra sidan finnes den uppgiften från U. S. A:s armé, vilken ju inträdde i kriget först sedan gasskyddet genomgått en tvåårig utveckling, att dennas totala sjuklighet i gasfall icke uppgick till mer än cirka 70 000 man. Härvid är att märka, att den amerikanska armén var i fält i cirka 1 1/2 år. På tal om gasmaskernas användbarhet må här nämnas, att den enskilde soldaten, trots de besvärligheter, som äro förknippade med bärande av mask, snart lär sig inse dess outhärlighet. Under övergivandet av en ställning var det intet ovanligt att se de flyktande soldaterna kasta stålhelmar och annan utrustning, under det de väl aktade sig att förlora gasmasken. Det torde böra framhållas, att i de krigförandes arméer det alltid ingick i sjukbärarnas instruktioner att dels medföra ett antal gasmasker för att vid händelse av gasfara kunna ersätta sårades eventuellt skadade masker samt vidare att, innan transport vidtog, tillse, att masken satt väl på. Den vanliga gasmasken med sina olika storlekar är emellertid ej alltid tillfyllest för i huvudet sårade patienter, då bandagens storlek eller läge å huvudet kan göra det omöjligt att anbringa en vanlig mask. Man har därför konstruerat särskilda gasmasker att användas av i huvudet eller på halsen skadade.

En annan skyddande åtgärd är förflyttandet av de gasförgiftade ut ur gas-

atmosfären. Likaså bör, för den händelse gas vidhäftar kläder eller annan utrustning, den förgiftade fortast möjligt befrias därifrån.

Vad nu behandlingen av fosgenförgiftningen beträffar, så är denna mångsidig.

En förebyggande åtgärd utöver den allmänna gasprofylaxen är att bereda den förgiftade och även under latenstiden den förmodat förgiftade absolut vila. Åtgärder böra också vidtagas i avsikt att hålla kroppsvärmen uppe. De förebyggande åtgärderna skola nämligen gå ut på att ställa in kroppen på så liten syrgasförbrukning som möjligt. Att detta ändamål nås med värme och vila, är tydligt. Följande siffror från laboratorieförsök visa förhållandet. Siffrorna beteckna luftbehovet i liter per minut.

Sängläge	7.7
Vila utan sängläge	10.4
Gång med en fart av 2 eng. mil i tim.	18.6
» » » » » 3 » » » »	24.8
» » » » » 4 » » » »	37.3
» » » » » 4 1/2 » » » »	46.5
» » » » » 5 » » » »	60.9
Mycket stark kroppsansträngning	67.0.

Mången gång kunna fosgenförgiftade synas vara i utmärkt kondition och själva önska att förflytta sig, fria från sjukdomsinsikt som de kunna vara. Under inga förhållanden bör emellertid detta tillåtas. Varje förgiftning bör tagas såsom allvarlig från början, då det i initialstadiet är omöjligt att skilja de lätta fallen från de svåra.

De förebyggande åtgärderna böra sålunda gå ut på att snarast bereda patienten sängläge och om möjligt ett varmt sådant; inga onödiga transporter få vidtagas; patienterna böra matas etc. »Konstgjord andning» i dess vanliga betydelse, alltså av passiva rörelser framkallade andningsrörelser hos den sjuke, är vid denna förgiftning absolut kontraindicerad, detta beroende på, att lungvävnaderna blivit sköra av lungödemet.

Däremot är syrgastillförsel ett av de mest verksamma medel, man känner för behandlingen av fosgenförgiftningen. Därmed äro vi inne på de behandlingsmetoder, som angivas för den redan utbrutna sjukdomen. För att rätt kunna administrera syrgasen erfordras speciellt konstruerade inhalationsapparater med en över näsa och mun tätt slutande ventilförsedd mask. Improviserade inhalationsmetoder äro sällan av värde. Den enda användbara av sådana torde vara att administrera syrgasen förmedelst en kateter införd genom näsan. Den mängd syrgas, som behöves, uppgår till mellan 2 och 10 liter per minut. En god indikator på att tillräckligt med syrgas gives är, att patientens hudfärg hålles skär. Man bör ej giva mer än så mycket, som erfordras för att den cyanotiska färgen nätt och jämnt skall vika. Behandlingstiden bör utsträckas över åtskilliga timmar, ibland till och med över ett dygn eller två, till dess återställandet är säkert. Detta visar sig av patientens allmänna befinnande eller därav att cyanosen ej återkommer vid syrgasens borttagande. Vid mera långvarig syrgastillförsel måste ihågkommas, att den utspädda syrgasen i sig själv verkar irriterande på lungorna, varför under sådan behandling syrgasen måste utspädas med luft. Det angives emellertid, att de fall äro sällsynta, som behöva behandlas mer än 24 timmar, en tidrymd inom vilken tillförseln av ren syrgas ej har skadliga verkningar. I de sällsynta fall, där behandlingen behöver prolongeras, bör som nämnts syrgasen spädas med luft, först till 60 och sedan till 40 effektiva procent. I denna utspädning angives behandlingen kunna pågå i praktiskt taget obegränsad tid. Vid dessa långvariga behandlingar kan det visa sig nödvändigt tillsätta syrgasen med 1—2 %

kolsyra, då eljest kolsyrehalten i blodet kan bliva så reducerad, att andningscentrum ej blir tillräckligt kolsyrestimulerat, varav andningsrörelserna kunna försvagas eller helt upphöra. En annan fara med syrgasbehandlingen och detta särskilt under krigsförhållanden ligger i syrgasens eldfarlighet. Syrgasförrådet bör därför så förvaras, att eldfaran ej ökas (betongvalv, väl skyddade rum å krigsfartyg). Av samma orsak rekommenderas användande av ren glycerin i stället för olja till konserverande av de stålcyllindrar, vari syrgasen förvaras.

En annan behandlingsmetod, som rivaliserat med syrgasbehandlingen om företräde inom fosgenterapien, är åderlåtningen. Engelsmännen voro först anhängare av syrgasbehandlingen men skeptiska gentemot åderlåtningen, under det att amerikanska läkare höllo på denna senare, förmenande att syrgasbehandlingen vore av mindre värde. Faktum är, att båda behandlingsmetoderna äro lika viktiga, och numera äro både engelsmän och amerikanare samt dessutom även tyskar och fransmän ense om bådas företräden. Åderlåtning skall i motsats till syrgasbehandling företagas, innan lungödemet uppträtt. Använd på detta sätt leder åderlåtningen ej endast till en hastigt övergående utan även till en för lång tid bestående utspädning av blodet. På detta sätt har man hos gasbehandlade djur kunnat förhindra uppkomsten av det fruktade lungödemet. Det har sagts, att åderlåtningen är lika viktig i den tidiga behandlingen av lungödemet, som ligaturen är för den arteriella blödnigen. Även i sådana fall, som komma till behandling först sedan lungödemet utbrutit och cyanos inträtt, gör åderlåtningen nytta, ehuru här den suveräna metoden är tillförande av syrgas. Däremot bör åderlåtning ej tillgripas gentemot den bleka eller gråa typen, då ett sådant förfarande endast påskyndar kollapsen. Vid fullt utbildade symptom bör blod till en mängd av 1 % av kroppsvikten eller cirka 700 kbem. tagas. I tidiga fall däremot kunna goda resultat erhållas, om man håller sig till hälften av denna blodmängd. För så vitt icke hämoglobinhalten härefter ökas, behöver ej mera blod tagas. Hämoglobinhalten bör därför kontrolleras omkring en gång i halvtimmen. Skulle det visa sig, att hämoglobinhalten ökar, bör ny åderlåtning företagas, varvid tagas 350—500 kbem. Medelst djurförsök har fastslagits, att man i allmänhet reder sig med denna behandling i de lätta fallen. Vad tekniken beträffar, gälla de vanliga reglerna för åderlåtning. Här må endast tillfogas ett par råd. Det har understundom vid avancerade fall inträffat, att det på grund av blodets starka koncentration visat sig svårt att få detsamma att rinna ut genom den gjorda öppningen i venen. I sådana fall kunna resultat uppnås genom att giva koffein eller kamfer subkutant. Ett annat sätt är att i den andra armen intravenöst inspruta fysiologisk koksaltlösning till dess blodflödet kommit i gång.

Fysiologisk koksaltlösning har även försökts mot fosgenförgiftning med tanke på att på detta sätt nå en blodutspädning. Metoden har emellertid övergivits, då man med åderlåtningen når säkrare resultat. Detta låter kanske paradoxalt, men förklaringen ligger däri, att blodutspädningen vid åderlåtningen uppkommer på så sätt, att blodet, sedan en del därav uttappats, tillsuger sig vätska från vävnaderna och särskilt från den vätskedepot, som de med ödem genomdränkta lungorna utgöra.

Om man vid sökandet efter terapeutiska åtgärder eller medel att förhindra uppkomsten av lungödem hos fosgenförgiftade i åderlåtningen funnit den bäst verkande, så torde emellertid därför en del andra metoder ej böra lämnas ur räkningen. Som ovan omtalats, har ju åderlåtningen sin begränsning däri, att man ej kan företaga densamma i de allra mest avancerade fallen. Alla försök att utfinna nya medel till förhindrande av lungödemets uppkomst måste därför hälsas välkomna.

Sålunda har man tänkt sig, att genom intravenös insprutning av en koncentrerad

gummi-glykoslösning, hållande 25 delar gummi arab., 25 delar glykos och 50 delar vatten, kunna öka kolloiderna i blodet och dettas osmotiska tryck samt dymedelst förhindra utträde av blodplasma från kapillärerna i lungalveolerna. Mängden lösning bör vara 5 kbcm per kg kroppsvikt. Tekniken lär vara enkel; det enda man har att iakttaga härvidlag, förutom uppfyllande av vanliga villkor för intravenösa injektioner, är, att man på grund av vätskans simmighet bör använda grov nål eller kanyl. För undvikande av illamående hos patienten under injektionen bör denna göras långsamt; den bör ta en tid av 20 minuter i anspråk. Metoden har fått många förespråkare och auses på sina håll medföra bättre resultat än t. o. m. åderlåtningen.

Då en av förklaringarna till att fosgen framkallar lungödem anses ligga däri, att gasen vid beröringen med bronkialslemhinnan frigör saltsyra, har man framkastat tanken att genom att intravenöst inspruta det urinämnespaltande fermentet ureas söka sönderdela blodets urinämne med avspaltning av ammoniak. Ammoniaken skulle i lungalveolerna neutralisera den där bildade saltsyran och på så sätt förhindra vidare ödembildning. Verkan av medlet skulle förhöjas genom samtidig ingivning av urinämne. Ureas finnes i frukten av *Artocarpus integrifolia*, en av brödfrukträdets arter, och det terapeutiskt verksamma medlet erhålles genom att bereda en 10 % vattenlösning av den söndermalda frukten. Vid närvaro av fenoltalein färgas inom mindre än en minut en verksam lösning röd av urinämne. Dosen är 0.1 kbcm per kg kroppsvikt, alltså 7 kbcm för en man av normal vikt.

I emetinklorid har man funnit ytterligare ett medel till förhindrande av uppkomsten av lungödem. Dess verkan framgår av följande. Emetin är en av ipekakuanarotens alkaloider, och känt är, att ipekakuana har förmågan att förminska en bestående lungkongestion. Emetin åter verkar kapillärsammandragande och har därför även använts gentemot lungblödningar. Genom kapillärsammandragningen förhindras ödembildningen. Andra kapillärkonstringerande medel finnas ju, men man har ej funnit något med så långvarig verkan som emetinet. Gasförgiftade djur, som behandlats med såväl ureas som emetinklorid, ha visat sig få lungödem betydligt långsammare än obehandlade djur eller djur, som endast fått ureas. Medlet gives subkutan i en dos av 6 etgm för en man av normal vikt.

Att vidare stimulantia såsom koffein och kamfer kunna bli nödvändiga i terapien gentemot fosgenförgiftningen, ligger i öppen dag.

Förut har omtalats, att »konstgjord andning» vid denna förgiftning är kontraindicerad. Det finnes även läkemedel, som så äro. Hit räknas morfin, fenacetin och liknande samt amylnitrit.

Till förhindrande av lunginfektion hos dem, som hämtat sig från fosgenförgiftning, äro en del åtgärder nödvändiga. Sålunda böra patienterna ej utskrivas från sjukhusen, förrän de helt hämtat sig och under tiden skyddas väl. De få ej vårdas i samma rum som patienter behäftade med pneumonier eller överhuvudtaget tillsammans med infekterade fall. Vidare bör sörjas för en omsorgsfull munhygien.

Blåsbildande gaser.

En annan grupp kemiska stridsmedel äro de, som fått beteckningen »vesicantia» eller på svenska lämpligen de blåsbildande. Namnet härrör från en av dess mest utmärkande egenskaper, den att å huden framkalla blåsbildning. De båda gaser, som hänföras till denna grupp, äro senapsgas och lewisit. Av dessa är det endast senapsgas, som kommit till användning under världskriget, under det att lewisit ännu ej blivit använd i krig. Om senapsgasförgiftningen föreligger mycket stor

erfarenhet från världskriget, och ehuru lewisit ej praktiskt prövats på slagfältet, så föreligger dock om detta utan tvivel fruktansvärda gift stor erfarenhet från studier å Edgewood arsenal. Resultatet av dessa studier berättigar väl till att inordna lewisit bland de blåsbildande eller hudretande gaserna. Som lewisit emellertid har åtskilliga andra egenskaper, skola de båda gaserna härnadan behandlas var för sig. Det må emellertid framhållas, att de rent blåsdragande egenskaperna hos de båda gifterna äro varandra så lika, att för undvikande av upprepningar de härav föranledda giftverkningarna endast behandlas på tal om senapsgasen.

Senapsgasförgiftningen och dess behandling.

Senapsgas eller på engelska mustardgas och på franska yperite, är diklordiaethylsulfid $[(ClC_2H_4)_2S]$ och har fått sitt namn av sin karakteristiska lukt. Det franska namnet har tagits efter den plats, där gasen först brukades. Den användes nämligen först av tyskarna vid Ypern gentemot brittiska trupper. Gasen har intet att göra med senapsoljan, som framställes ur senapskornet och är allylisothiocyanat. Senapsgas sönderdelas lätt genom hydrolys vid närvaro av vatten. Dess verkningar röna därför inverkan av fuktighetsförhållandena. Vidare vet man om denna gas, att dess verkningar äro betydligt starkare vid höga än vid låga temperaturer. Gasen har f. ö. egenskapen att vidhäfta olika slags föremål, varmed den kommer i beröring, såsom växter, trävirke, vävnader, m. m. Sådana gasbemängda föremål måste genom särskilda åtgärder befrias därifrån. Senapsgas är jämförelsevis svårslöslig i vatten men löslig i kolväten av petroleumserien såsom fotogen, gasolin och bensin, samt även i en del andra organiska föreningar såsom alkohol och acetone. På tal om dess fysikaliska egenskaper må vidare nämnas, att den genomtränger kautschuk, varföre gummipersedlar åtminstone i längden ej erbjuda skydd mot gasen.

Det visade sig snart, att man i senapsgas fått ett stridsmedel, som mer än andra lämpade sig i krigföringen. Senapsgas blev också utan all jämförelse det mest använda av dem alla. Man beräknar, att senapsgasförgiftningarna uppgingo till i runt tal 80 % av samtliga gasfall, under det att de lungirriterande och s. k. nervretande uppgingo till vardera 10 %. För de amerikanska truppers vidkommande uppgingo senapsgasskadorna till mer än 10 % av samtliga krigsskador. Som nämnts, äger senapsgasen många egenskaper, vilka göra dess användande som stridsmedel lämpligt. Den är giftig i så låga koncentrationer, att den ej kan med luktsinnet upptäckas, den genomtränger kläder gjorda av vanligt material och förorsakar skador på alla de kroppsdelar, varmed den kommer i beröring. Härav inses, att gasen i fråga ej endast framkallar många skador, den verkar även demoraliserande på en ej mycket väl »gasdisciplinerad» och antigasrustad trupp.

De patologisk-anatomiska förändringarna hos människan framträda olika alltefter förgiftningens långvarighet i det särskilda fallet.

De fall, som träffats av döden inom de första två dygnen, förete i stort sett följande förändringar. Hudskadorna variera mycket i utbredning, beroende på i vilken grad giftet hunnit verka och på den individuella mottagligheten. Om mask burits, är ansiktshuden vanligen intakt. På den hårbevuxna delen av huvudet liksom å handflator och fotsulor äro förändringar mycket sällsynta. Varje annan del av kroppsytan kan vara säte för förändringar. Dessa utgöras av mer eller mindre höggradigt erytem eller blåsbildning. I en del fall kunna hos samma individ alla övergångar mellan dessa förändringar förekomma på olika delar av kroppen. De platser, som tidigast bli säte härför, äro axillerna, armbågs- och knävecken, lårens och armarnas insidor samt lumskarna och genitalia. Vidare påträffar man en katarral eller purulent konjunktivit. Däremot aldrig kornealskador i de tidiga fallen. Slemhinnorna i näsa och svalg äro ödematösa, och då

och då påträffas i dem nekrotiska härdar. Lungorna stå utspända. De visa på ytan mörka atelektasfläckar omväxlande med upphöjda, ljus skära områden, under vilka man påträffar emfysematösa härdar. Snittytan är tämligen torr, men kärlen stå fyllda. I trakea och huvudbronker samt ofta långt ned i de finare bronkerna påträffas difteritiska membran, som nästan fullständigt kunna tilltäppa dessa senare. Hjärtat visar inga förändringar utom ibland en obetydlig dilatation av högra ventrikeln. Samtliga bukorgan visa en tydlig blodkongestion. Av och till påträffas nekroser och till och med ulcerationer av ventrikelslemhinnan antagligen beroende på förtärande av med senapsgas bemängd föda.

I sådana fall åter, där döden inträtt senare än efter två dygn, har man ett annat sektionsresultat. Hudförändringarna hava här en större variation. De områden, som från början varit sätte för erytem, utan att bläsbildning uppträtt, visa nu en stark brunpigmentering med deskvamation av de yttre epidermislagren. Blåsor i olika utvecklingsgrad påträffas, somliga vätskefyllda, somliga mer eller mindre intorkade. Vidare påträffas nekrotiska partier, vanligen sätte för sekundärinfektion. Å ögonen träffas endera inga förändringar alls (ev. förut förefintliga utläkta) eller också kvarstår purulent konjunktivit och någon gång kornealulcera. Antalet fall av blindhet hos de överlevande är dock ytterst ringa. Slemhinnorna i näsa och svalg förete djupare och mera utbredd nekros än i de tidigare fallen, ibland påträffas difteritiska membran. Lungorna äro sätte för utbredda bronkopneumonier, ofta med abscessbildning. Dessa förändringar visa sig alltid stå på bakteriell grund och bero sålunda på sekundärinfektion. Dödsorsaken vid senapsgasförgiftningen torde i de flesta fall vara denna pneumoni. Hjärta och bukorgan visa samma förändringar som i de tidigare fallen.

Symptomatologien torde i det stora framgå av ovanstående. Här skall endast tilläggas, att symptomen på senapsgasförgiftning ej framträda förrän efter en mer eller mindre lång latenstid. Även om senapsgas i flytande form appliceras på huden, dröjer det åtminstone någon timme, innan erytemet ger sig tillkänna. Slutligen må några ord om de subjektiva symptomen tilläggas. Sålunda framkallar erytemet en våldsam klåda. Förändringarna i svalget leda till heshet ända till total afoni, vidare uppkommer en brännande känsla i svalget. Lungförändringarna föra naturligt nog till en för patienten besvärlig hosta. Expektoratets mängd kan nå stora dimensioner. Konjunktiviten framkallar som vanligt stark brännkänsla och sveda, ledande till blefarospasm och härav förorsakad tillfällig synrubbing.

Förutom förut omtalade allmänna profylaktiska åtgärder finnas ytterligare sådana av stort värde i avseende på profylax gentemot senapsgasförgiftningen.

En viktig åtgärd, som synes enkel att iakttaga, baserar sig på det förhållandet, att den individuella känsligheten för senapsgas varierar i betydande mån. Så finnes det individer, som visa tydliga förändringar i huden, erytem eller bläsbildning, redan vid mindre än minutlång kontakt med giftet, under det andra ej reagera förrän efter en 5 å 10 minuters exponering. De mera känsliga individerna böra därför ej användas å sådana stridsplatser, varom man med sannolikhet kan antaga, att de mer än andra bliva utsatta för senapsgas. Hit böra också räknas ammunitionsfabriker och laboratorier, där det arbetas med gasen i fråga. Prövningsmetoden är mycket enkel. Man behöver nytillredda alkohollösningar av diklordiaethylsulfid i styrkorna 0.01, 0.1 och 1 % samt i spetsen utdragna glaströr. En liten droppe av de båda svagare lösningarna appliceras medelst var sitt rör på huden strax nedom armbågsvecket. Efter en väntetid av 1—2 dygn besiktigas armen. Hos mycket känsliga individer erhålles på båda ställena en tydligt markerad rodnad. Hos normala individer förorsakar endast den 0.1 % lösningen rodnad, under det att den 0.01 % lösningen ej framkallar någon verkan. Om båda dessa svagare lösningar bliva utan verkan, kan försök göras med 1 %

lösningen. Om ej heller denna har någon inverkan, är försöksobjektet synnerligen resistent. De känsliga individerna uppgå ej till mer än 2 %, varför något hinder för deras avskiljande ej torde finnas. Å andra sidan har man funnit, att 25 % äro synnerligen resistent. I förbigående må nämnas, att undersökta negrer i 78 % visat sig vara resistent.

En annan, mycket enkel profylaktisk åtgärd är att hålla håret kortklippt. Skälet ligger däri, att senapsgasen på grund av sin resistens, kvarbliver under mer eller mindre lång tid i ett långt hållet hår.

Andra åtgärder, som kunna komma i fråga, äro besvärliga att genomföra och reserveras f. n. för trupper avsedda för mera speciella ändamål. Dessa åtgärder äro användande av skyddskläder och skyddssalvor. Tillverkande av skyddskläder, som i sig förena önskad effektivitet med sådan bekvämlighet, att de öfver huvud taget kunna användas, har stött på mycket stora svårigheter. Gummi som impregneringsmedel är odugligt, då senapsgas löses däri. Andra impregneringsmedel, som under kriget försökts, ha visat sig ej hålla måttet ur rörlighetssynpunkt. Den amerikanska Chemical warfare service uppger sig emellertid senare ha komponerat ett impregneringsmedel, som benämnes impregnite och som i entusiastiska ordalag prisas för sin ändamålsenlighet. Allt annat rörande medlet hålles emellertid hemligt.

De flesta s. k. skyddssalvor äro oanvändbara eller hava en mycket begränsad användning. De kunna sålunda ej täcka hela kroppen: de flagra lätt av: för att tillräcklig skyddsverkan skall tänkas uppstå, måste ett tjockt lager påstrykas, vilket blir obehagligt och obehvämt; de ha vidare oftast som bas en olja, vilken i många fall absorberar gasen. I kombination med lämpliga skyddskläder rekommenderas emellertid en salva av följande sammansättning:

Zinkoxid	45 delar
Linolja	30 »
Svinister	10 »
Ullfett	15 »

För dem, som utsatts för senapsgas, finnas ytterligare åtgärder att iakttaga gående ut på att från kroppsytan genom tvättning bortskaffa giftet. Nödvändigheten av att detta göres så fort som möjligt, kan ej nog starkt framhållas. Giftet genomtränger nämligen huden synnerligen hastigt, varför, om tvättning ej företages inom några få minuter, frätverkningar i sinom tid uppkomma. De tvättmedel, som hava rekommenderats, äro i första hand såpa och vatten, fotogen, bensin och alkohol, av vilka såpvatten är det minst verksamma, under det fotogen är bäst. Fotogenets och övriga nämnda vätskors stora eldfarlighet torde emellertid utgöra ett direkt hinder för deras användande åtminstone i första stridslinjen. Man har funnit, att man i klorkalklösning och Dakin's lösning har utmärkta ersättningsmedel. Tvättningen bör gå så till, att man med en duk doppad i någon av dessa lösningar avtvättar det angripna hudområdet, utan att därvid för stark frottering kommer till stånd. Tvättdukar och tvättmedel böra ombytas var eller varannan minut. Tvättningen bör pågå inalles ungefär $\frac{1}{2}$ timme och efterföljas av bad eller tvättning med såpa och vatten.

Det framhålles, att om profylaxen är väl ordnad och genomförd, det ej skall uppstå så många fall av senapsgasförgiftning. Skulle profylaxen av en eller annan anledning emellertid ej kunna genomföras eller om den insatts för sent, har man att bereda sig på en mer eller mindre stor anhopning av förgiftningsfall. De allmänna åtgärder, man då har att iakttaga, äro följande. Gasbemängda kläder lämnas i ett särskilt rum, så att i desamma vidhäftande gas ej utkommer i sjuk-

rummen. Lämpligt är att lägga ned dem i med klorkalklösning fyllda kärl. Vidare böra patienterna erhålla en vanlig dusch, innan de inläggas i sjukrummen.

Den speciella behandlingen tager hänsyn till ögonen, de övre luftvägarna, lungorna samt huden.

Ögonbehandlingen skall gå ut på att minska irritationen och sekretionen samt att undvika infektion. Konjunktivalsäcken skall varannan till var tredje timme genomspolas med 1 % natriumbikarbonatlösning eller med mättad borsyrelösning. I de allra lindrigaste fallen är detta onödigt, det enda symptomet är då ljusskygghet och den lämpliga behandlingen mörka glasögon. För att förhindra infektion och hoplödning av ögonlocken, vilket är den förmämsta faran, rekommenderas dikloramin-T i en mängd av $\frac{1}{2}$ —1 % i klorkosan. Möjligen uppträdande fall av ulcus corneae indicera som vanligt atropin. I svåra fall kunna smärtorna bli betydande, och önskan att använda kokain blir då trängande. Detta läkemedel är emellertid kontraindicerat på grund av att kornealepitelet härav kan lossna. Vidare varnas mot förband, emedan hopklibbning av ögonlocken därav blir följden.

De övre luftvägarna med sina difteritiska membraner skola hållas noga rena genom spolning med natriumbikarbonatlösning. För behandling av larynx bör spray användas. Vidare kan inhalation av mentolsprit med fördel användas.

Den huvudsakliga faran för lungorna ligger i den ej sällan uppträdande bronkopneumonien och bronkiten. Behandlingen skall gå ut på att förhindra uppkomsten av dessa infektioner. Det har sagts, att lungorna hos patienter, som blivit utsatta för inandning av senapsgas, äro lika mottagliga för infektion som livmodern under förlossning och de första dagarnas puerperium. Vikten av att hålla gasförgiftade patienter isolerade från sjuka behäftade med varje slag av varinfektion eller sådana, som kunna förväntas erhålla infektion, ligger därför i öppen dag och har redan betonats. Ett ytterligare skydd mot dessa infektioner uppgives kunna erhållas genom att förse patienterna med aluminiummasker och pådroppning av en desinfekterande vätska huvudsakligen bestående av mentolsprit. Behandlingen av redan utbruten lunginfektion är densamma som vid på annat sätt uppkommen sådan, d. v. s. symptomatisk.

Förändringarna i huden efter senapsgasförgiftning kräva en omsorgsfull behandling och vård, även denna i första hand gående ut på att förhindra uppkomsten av infektioner. I de lindrigare fallen rekommenderas härför avtvättning med eller ännu bättre neddoppning av den skadade kroppsdelen under $\frac{1}{2}$ —1 timme i Dakin's lösning hållande ungefär $\frac{1}{2}$ % fri klor. Om detta förfarande skulle visa sig alltför irriterande för huden, vilket dock ej torde vara fallet, om huden ännu ej är sönderfrätt, förkortas tiden för behandlingen eller användes mer utspädd lösning. Om de skadade hudpartierna äro mycket stora, bör helbad användas, och om skadorna omfatta genitalregionen, sittbad. Kan neddoppning av kroppsdelen ej komma i fråga och av en eller annan anledning ej heller bad, så använder man sig i stället av i Dakin's lösning fuktade kompresser eller av ofta upprepade Dakinspolningar. I händelse denna våta metod ej med fördel låter sig begagnas, bör man använda dikloramin-T i klorkosan. Alla dessa åtgärder tjäna det dubbla ändamålet, att dels genom klorering förstöra den senapsgas, som ännu finnes kvar på huden eller i dess hårfolliklar, dels hålla huden fri från bakterier. Sedan Dakin's lösning under tillräcklig tid fått verka, efterbehandlar man genom applicerande av i 5—10 % koksaltlösning fuktade kompresser eller medelst spolning med sådan saltlösning, omväxlande med Dakin's och fysiologisk koksaltlösning. Denna behandling bör under dagen fortsättas så länge något erytem kvarstår. Till natten skall huden avtorkas under aseptiska kautel och sedan betrykas med en salva, i vilken ingår dikloramin-T till en styrka av 1 %. Alla slags ströpunder uppgivas vara kontraindicerade på grund av deras egenskap att bilda krustor och

dymedelst gynna infektionsmöjligheterna. Uppkomna blåsor skola tidigt genom punktion eller utsugning tömmas på sitt innehåll. Göres ej detta i tid, koagulerar innehållet och torkar sedan in, utgörande ett farligt näringssubstrat för bakterier. Förutom infektionsrisken finnes det ytterligare en risk för huden, från vilken man ej får bortse, den nämligen, att av senapsgas skadad hud är ytterligt känslig för traumata. Sålunda uppkomma även vid omsorgsfull vård liggsår, vilka fordra behandling. Denna består i givande av kolloidala saltbad. Badet tillredes genom lösande av $\frac{1}{2}$ kg natriumbikarbonat och $\frac{1}{2}$ kg stärkelse i 100—150 liter steril fysiologisk koksaltlösning och serveras vid c:a 35° C. Tiden för ett sådant bad bör vara minst 15 minuter, men intet hindrar, om så skulle vara indicerat, att patienten lämnas i detsamma under upp till 2 dygn. Mot den besvärande klåda, som det av senapsgas framkallade erytemet medför, rekommenderas en lösning av följande sammansättning:

Benzylalkohol	100 gm
Ethylalkohol	96 »
Glycerin	4 »

De åtgärder slutligen, som komma i fråga för konvalescenterna, äro enligt krigets erfarenheter följande. Behandlingen av dem sätter läkaren på svåra prov, ty det fordras av honom icke endast att behandla sjukdomen utan även att återställa livsmodet hos de sjuka samt i möjligaste mån förkorta sjukhusvistelsen. Bästa resultatet erhålles därför genom att lägga in gasförgiftade på särskilda sjukhus under vård av läkare, som förvärvat speciell erfarenhet på området. Så snart patienten är återställd och septiska komplikationer ej hota, bör han utskrivas till konvalescenthem, varest omväxlande program av olika slags övningar, nöje och vila snart återställer honom fullständigt.

Lewisitförgiftningen.

Den gas, som fått benämningen lewisit, hör till de blåsbildande, ehuru den även har andra giftverkningar. Som förut nämnts, har den ej kommit till användning under världskriget.

Lewisit är β -klorvinyldiklorarsin, har formeln $\text{ClCH}:\text{CHAsCl}_2$ och är en tung oljig vätska. Liksom senapsgasen är den resistent. Med lukten är den svår att igenkänna på grund av dess starkt irriterande egenskaper. I utspädd form skall den emellertid giva ifrån sig en svag lukt av geranium. Dödande dos för en vuxen man är 1.5 kbcm flytande lewisit resorberat genom huden. Anledningen till att lewisit är så mycket farligare och så mycket giftigare än senapsgas, är tvåfaldig. Dels inträder verkan praktiskt taget utan någon latenstid, dels avspaltar lewisit arsenik efter absorptionen genom huden. På grund härav framkallar lewisit hastigt ej endast svåra brännsår utan även en snabbt förlöpande arsenikförgiftning.

De patologisk-anatomiska förändringarna hos försöksdjur ha visat sig vara desamma som vid senapsgasförgiftningen, förutom att arsenik kemiskt kan påvisas i alla kroppens vävnader och särskilt i sådana, som varit säte för brännsåren, samt i lever, njurar och mjälte.

Även vad symptomatologien beträffar, gäller detsamma, som beskrivits på tal om senapsgasförgiftningen med tillägg, att brännsåren få en större ytutbredning än vad som betingas av de träffade ytornas storlek samt att urinen är arsenikhaltig.

Profylaxen gentemot lewisitförgiftningen är, vad skyddsmask, -kläder och -salva beträffar, densamma, som för senapsgasförgiftningen. Den profylaktiska tvättningen göres här med 5 % natriumhydratlösning. Lewisit oskadliggöres nämligen av starka alkalier. Tvättningen bör gå så till, att sedan natriumhydratlösningen en stund

använts, noggrann avtvättning med vatten vidtager, då ju hydratet i sig själv är ett hudgift.

Behandlingen av de redan färdigbildade brännsåren, vilka som förut nämnts uppkomma mycket hastigt, är olika, om den skadade är hänvisad att reda sig utan kirurgisk hjälp, eller om sådan tidigt står att få. Kirurgisk behandling kan ha utsikt till framgång inom det första dygnet. Den består i excision av brännsåren. Primärsutur lägges, såvida skadan ej är mer än 12 timmar gammal; annars dräneras.

För den händelse sådan vård ej står till buds, förordas behandling av brännsåren med en järnhydratpasta hållande 6 delar järnhydrat och en del glycerin. Pastan påstrykes i tjockt lager över brännsåret, resp. erytemet, som sedan helst täckes med vaxtaft eller liknande. Påstrykningen bör förnyas efter omkring 12 timmar. En 12 timmars behandling uppgives dock vara tillfyllest i de flesta fall. Behandlingen kompletteras sedan så snart som möjligt med den kirurgiska excisionen.

Vad terapien gentemot ögon- och lungskadorna beträffar, hänvisas till vad som sagts om dessa vid senapsgasförgiftningen.

Nervretande gaser och taryaser.

En gasgrupp av annat slag, som kommit till användning mer på grund av speciellt hastigt inträdande, egendomliga verkningar än på grund av livsfarlighet, är den grupp, som på svenska fått beteckningen "nervretande", på engelska "irritant smokes". Hit räknas de båda närbesläktade föreningarna difenylklorarsin och difenylaminoklorarsin. De kemiska formlerna äro $(C_6H_5)_2AsCl$ och $(C_6H_5)_2HN:AsCl$. Man fann i dessa båda substanser medel, som omedelbart framkalla förgiftning av centrala nervsystemet med yttringar sådana som medvetlöshet, psykiska rubbningar, förlamningar m. m. Verkningarna sätta mycket hastigt in men äro också snabbt övergående. Några dödsfall i dessa förgiftningar äro ej iakttagna. Dessa gaser användes därför dels i kombination med förutnämnda, ej så hastigt verkande, men i stället så mycket mer deletära gifter, dels enbart för att genom den förvirring, de framkalla i en fiendes led, förbereda genomförandet av andra stridshandlingar.

Dessa gaser förorsaka en del besvär av lokal natur nämligen: intensiv sveda i näsa, mun och svalg; smärtor i gom och käkar; stickande smärtor i ansiktet, särskilt i kinder och läppar; värk i ögon och panna; konjunktivit; slemavsöndring från näsa och mun; känsla av beklämning; värk i magen och ibland kräkningar samt tarmentesmer ehuru utan diarré. Vidare mera allmänna symptom såsom tidigt inträdande yrsel, ibland t. o. m. under timmar varande medvetlöshet. Andra fall, som ej leda till medvetlöshet, kunna stanna vid letargiska tillstånd under en tid av upp till 1 dygn. Ett anmärkningsvärt grunddrag hos dessa svårare fall är en psykisk påverkan i form av tillfälliga depressioner och därav följande suicidal-tendenser eller förföljelsemani. Kommer så här till, att även förlamning i en eller flera lemmar kan förekomma, förstår man, att stridsmedlet som sådant till sin verkan kan betecknas såsom ett berusningsmedel, som lätt gör en fiende för tillfället redlös och därmed åtkomlig för andra och farligare angrepp.

Behandlingen skall, förutom de allmänna åtgärderna såsom frisk luft och avlägsnande av gasfyllda kläder, gå ut på att lindra de lokala symptomen. Sålunda böra ögonen baddas samt mun och svalg sköljas med mättad borsyrelösning eller fysiologisk koksaltlösning. Lindring av hals- och svalgsymptomen giva även mentoltabletter och inhalation av en vätska av följande sammansättning:

Alkohol	40 gm
Kloroform	40 "
Eter	20 "
Ammoniak	5--10 droppar.

Morfin och andra smärtstillande medel äro här ej kontraindicerade. Annan än nu nämnd behandling är onödig.

Äro dessa gifter ej i gasform direkt farliga för organismen, så vet man dock, att vatten och födoämnen, som blivit tillblandade med ifrågavarande arsenikföreningar, bliva giftiga. Särskilda försiktighetsåtgärder, såsom prövning av vatten och födoämnen på arsenik och eventuellt åtgärder för vattenrening, kunna därför behöva iakttagas.

Liksom de nervretande gaserna grunda även de s. k. tårgaserna sin användning på att för kort tid försätta fienden ur stridbart skick. De gaser av detta slag, som mest kommit till användning, äro bromaceton och kloracetofenon. De framkalla en ögonblickligt inträdande tåravsöndring ledande till total förblindning. Andra verkningar av dessa gaser hava ingen betydelse och förbigås därför här. Behandlingen inskränker sig till baddning av ögonen med borsyre- eller natriumbikarbonatlösning. Denna gasgrupps användning i kommande krig torde emellertid vara problematisk, då ju stridsgasarsenalen numera är tillgodosedd med mera verksamma medel. Att de här omnämnts beror på, att de visat sig lämpliga för att giva moderna övningar en stridsmässig prägel.

Det har av de flesta författare inom området för kemisk krigföring med användande av ibland nog så slående argument framhållits, att begagnande av gaser som stridsmedel ej är mera inhumant än annan krigföring utan tvärtom. Till detta resultat har man kommit huvudsakligen genom att granska världskrigets stora siffermaterial i avseende på antalet genom olika stridsmedel dödade och sårade. Det är odisputabelt, att siffrorna från krigets senare skede tydligen peka hän på riktheten av denna uppfattning. De siffror åter, som föreligga från de första gasanfallens tid, giva vid handen, att stridsmedlen i fråga till sina verkningar voro fruktansvärda i så måtto, att antalet döda och sårade var förskräckande stort. Skillnaden är helt och hållet betingad av att vid tidpunkten för de första gasanfallen inga som helst skyddsmedel voro kända, under det att dessa sedermera nått en allt högre fulländning. Ett grundvillkor, för att åsikten om gaskrigets humanitet skall hålla streck, är sålunda, att på alla håll ett gott gasskydd existerar, såväl vad materiel som ej minst vad kunskap om denna materiels handhavande och användning beträffar. Ett annat grundvillkor, för att åsikten skall stå sig, är, att ej till verkningarna i ett eller annat avseende svåra gifter, mot vilka skyddsmedel i lika hög grad som mot de hittills använda kanske ej stå till buds, skola uppfinnas. Och härom veta vi intet. Det må förhålla sig hur som helst med de kemiska stridsmedlens humanitet i kommande krig, ett står dock fast, och det är, att en god organisation inom området för skyddet mot dessa stridsmedels verkningar otvivelaktigt kan förändra en eljest inhuman krigföring till mera human. Att detta ej minst gäller de insatser, som en rätt utövad medicinsk verksamhet kan prestera, ligger i öppen dag.

Litteratur.

- BARRE: Till kännedomen om och behandlingen av stridsgasförgiftningarna. Tidskrift i militär hälsovård, 1923 och 1924.
- FRIEN and WEST: Chemical warfare. New York 1921.
- HANSLIAN und BERGENDORFF: Der chemische Krieg. Berlin 1925.
- MEYER: Der Gaskampf und die chemischen Kampfstoffe. Leipzig 1925.
- VEDDER: The medical aspects of chemical warfare. Baltimore 1925.