

(1871)

Militärkirurgiska anteckningar

af

Prof. **CARL J. ROSSANDER**
i Stockholm.

Med 2 taflor.

I.

Med anledning af tvänne framställningar, först från Kongl. Sundhetskollegium, sedan från föreningens för frivillig sjukvård i fält verkställande utskott, medgaf Kongl. Maj:t i nådigt bref af den 21 oktober förlidet år, att fyra läkare med understöd af statsmedel skulle få förordnas att afresa till krigsteatern för att erbjuda sina tjenster åt de krigförande och samla iakttagelser, samt bemyndigade Kongl. Kollegium och nämnda utskott att till detta uppdrag utse hvardera två läkare. Kongl. Kollegium förordnade härtill förste bataljonsläkarne lifmedikus EDHOLM och d:r HOLMSTRÖM, utskottet regementsläkaren d:r HAAK och mig. Kongl. Kollegium hade att för oss utfärda instruktion; i denna ålades vi att göra och efter hemkomsten meddela iakttagelser rörande ambulansväsendet, de flyttande och de stående sjukhusen, skottsårens behandling, militärläkarnes tjänsteförhållanden, sjukvårdssoldaternes antal och undervisning, samt slutligen den frivilliga sjukvårdens verksamhet och förhållande till den officiella. Kongl. Kollegium anbefalde oss därjämte att sinsemellan öfverenskomma om fördelning af arbetet så, "att hvar och en må få sig tilldeladt utredandet af de frågor, som närmast beröra riktningen af hans specialstudier och den särskilda tjänstemannaställning han innehar". Enär jag var den ende civil- och sjukhusläkaren af oss alla, var det också naturligt, att jag, med anledning af denna föreskrift, borde egna min uppmärksamhet åt sjukhusens anordning och de sårades behandling därstädes, hvarom vi äfven öfverenskommo; härifrån undantogos likväl de egentliga ambulanserna och de flyttande sjukhusen, d. v. s. de i de rörliga arméernas omedelbara närhet upprättade, hvilka ansågos tillhöra militärläkarnes område.

Jag afreste den 29:de oktober och ankom den 31:ste till Hamburg. Öfver Köln och Neuwied ställes kosan till Homburg, dit vi anlände den 4:de november. Af H. K. H. Hertiginnan af Östergötland hade jag haft den nåden att erhålla ett rekommendationsbref, för oss alla fyra, till H. M. Drottningen af Preussen, som vistades i Homburg, och hoppades vi att genom hennes bemedling kunna erhålla tillstånd att inkomma på den af tyska armén besatta delen af Frankrike. Detta erhöles vi ock, visserligen endast gällande för besök å sjukhusen. Sjukhusen i Homburg, Frankfurt a. M., Darmstadt, Mannheim, Karlsruhe och Heidelberg besöktes härefter. I Kongl. Kollegii instruktion ålades mig och d:r HAAK att besöka Basel, hvilket vi så mycket hellre efterkommo, som vi hoppades, att genom den internationela agenturen därstädes kunna få anställning vid någon af de krigförande arméerna, respektive deras sjukhus. Det var dock omöjligt för agenturen att i minsta mon bidra härtill; vi afråddes dessutom på det bestämdaste att söka anställning inom franska armén, af skäl, som då åtminstone syntes fullt giltiga, och hade således ingen annan utväg, än att vända om och begagna oss af den genom H. M. Drottningen af Preussen oss gifna tillåtelse att besöka de tyska sjukhusen och högkvarteret i Versailles. Öfver Strassburg, Nancy, Epernay, Château Thierry och Corbeil ställes resan till Versailles, dit vi anlände den 21:ste november. Här stannade vi ända till den 3:dje december. Någon anställning såsom biträdande vid sjukhus därstädes var ej att få, och lika litet var för främmande läkare medgifvet att inkomma vid arméns ambulanser.

Från Versailles foro vi en kortare väg tillbaka öfver Lagny, Naney och Weissenburg till Heidelberg. D:r HAAK och jag gjorde härifrån en resa till Stuttgart och München, hvarifrån vi öfver Leipzig och Dresden ankommo till Berlin den 11:te december.

I Berlin kvardröjde jag ända till den 28:de samt återkom till Stockholm den 31:ste december.

Det är mig en angenäm plikt att ännu en gång betyga min lifliga erkänsla för den vänlighet, hvarmed jag och vi alla, under hela vår resa, af såväl myndigheter som enskilda ständigt blefvo bemötta, och hvilken, i möjligaste mon, höll oss skadelösa för de hinder, som författningarna lade i vägen för oss att få anställning såsom aktive läkare vid armén eller sjukhusen.

Att förlusten i ty fall visserligen var mindre specielt för mig än för mina reskamrater, ligger allenast i arten af mitt uppdrag.

De stående sjukhusen.

Vid en öfverblick af förhållandena, måste erkännas, att detta krig framkallat ofantliga, hittils aldrig sedda ansträngningar för de sjukas och sårades vård. Visserligen har det äfven nu någon gång efter de stora fältslagen inträffat, att sjukvården visat sig otillräcklig, att hjälpen inträffat sent, men dels skall väl sådant alltid inträffa, då hundratusentals människor rasa mot hvarandra, och antalet sårade blir i förhållande därefter, dels är det sannolikt äfven i detta fall något bättre än förr. Härmed har jag ej att sysselsätta mig, jag har att tala om de sjukas vård efteråt.

Man kan nästan säga, att hela den civiliserade världen däri deltagit. Från alla nationer, äfven de, som äro längre aflägsna från krigsteatern, ha medel till de sjukas och sårades vård i häpnadsväckande mängd blifvit skänkta, läkare och sjukskötare i stort antal strömmat till för att erbjuda sina tjänster, och i de krigförande länderna sjelfva har hela den hemmavarande befolkningen, män och kvinnor, ålagt sig de största uppoffringar och det onttröttligaste arbete för att egna krigets offer en så god vård som möjligt. De frivilliga sjukvårdsföreningarna ha uträttat underverk. I Tyskland, det land, som vi genom omständigheterna bäst känna till, ges knapt ett enda större samhälle, som ej af egen drift uppsatt ett sjukhus och underhållit det genom frivilliga bidrag, hvadan också lasarettens antal vida öfverträffat behofvet. Ensamt i storhertigdömet Baden t. ex. lära under kriget funnits 50 sjukhus, hvaraf likväl redan i oktober flere voro tillstängda, dels genom vintern, dels emedan de ej behöfts, ej kunnat förses med sjuke. Öfveralt ha läkare funnits i mer än tillräcklig mängd, BILLROTH klagar ju i sina bref just öfver denna uppsjö. Jag har genomrest hela landet och sett sjukinrättningarna i alla de större städerna, från Hamburg till München, från Darmstadt till Berlin, öfveralt samma nit, samma öfverflöd på sjukplatser. Äfven i den af tyskarne besatta delen af Frankrike var förhållandet enahanda, där vi foro fram.

Alla möjliga sorts sjukhus ha förekommit såsom stående.

Tält. Vi kommo för sent ut, för att få se vanliga sjuktäkt i verksamhet, de voro öfvergifna, emedan det redan var kallt. I Neuwied hade man länge begagnat ett sådant, men en orkan hade nyss slagit omkull det. De hade funnits flerstädes, på garnisonssjukhusens gårdar ej sällan, den i Mannheim upprättade holländska "ambulansen" hade egt 6 o. s. v. Omdömet om desamma var ej i allo gynsamt. Utom det, att de naturligtvis endast passa för sommaren, klagas öfver, att de ej lemna tillräckligt skydd mot ihärdigt regn, att de af blåsten kunna kastas omkull, att, om man försökte täta dem, luften därinne blef förskämd. Att de ej väl passa för svårt sårade, som ovilkorligen behöfva det bästa skydd i allo, anser jag ganska troligt. För lättsårade oeh konvalescenter samt för ej altför svårt invärtes sjuka äro de doek säkert rätt bra. I Neuwied funnos dessutom alldeles egendomliga täkt, ryska. De voro långa oeh smala, temligen låga, sinsemellan förbundna, doek med mellanrum, samt bestodo af tjock vadmal. De hade små fönster oeh golf; ugnar voro redan insatta för att uppvärma dem. Där trodde man, att de lättare skulle kunna hållas varma än barakerna, men tydligen måste doek detta ske med någon oppoffring, hvad god ventilation beträffar.

Tältpaviljonger. Om dessa gäller naturligtvis detsamma, som om täkten, så till vida nämligen, att de vid vinterns analkande måste utrymmas. Skilnaden var, att sjelfva bygningarna mestadels ännu funnos kvar. En sådan är bekant för alla dem, som besökt Charitén i Berlin; mindre kända torde de vara, som finnas invid eivilsjukhuset i Frankfurt am Mayn, oeh hvilka till oeh med vid vår ankomst dit kunde begagnas. Dessa tältpaviljonger, 2 till antalet, äro 44' långa, 21' breda, bestå af järnståndare med därpå hvilande tak af glas. Detta tak, som faller ned åt båda sidorna, består af två lager, skiljda åt genom 3" mellanrum, på alla fyra ytorna bestruket med oljefärg. Däröfvanpå en takryttare längs hela åsen, klädd med zink. Öfverst på kammen löper ett rör, hvarur genom en mängd små öppningar vatten kan bringas att porla fram för att afkyla taket. Detta naturligtvis försedt med stuprämmor. Långväggarna bestå af linnegardiner, hvilka lätt kunna uppskjutas, men också lika lätt oeh fullt tätt fastgöras. Gafarna af bräder. Dörrar på fjädrar, att öppna åt båda hållen, ljudlöst. Genom taket inkommer på så sätt ett särdeles mildt oeh

behagligt ljus i paviljongens inre. Den innehåller 12 sjuk-sängar, dessutom ett särskildt rum för klosett och gaskök, rum för sjukvaktare och ett enskildt rum, alt afskiljt medelst väf-väggar. Gaslysning, anstalt för varma och kalla bad — ett förtjusande litet sjukhus.

I München funnos två tältpaviljonger. Den ena tillhörde det nya förträffliga garnisonssjukhuset, bestod af en lång paviljong, med alldeles öppna väggar, ämnad att ständigt under sommaren begagnas; då likväl försedd med linnegardiner. Den andra var en trädgårdspaviljong i det af Enkedrottningen inrättade lilla provisoriska sjukhuset. Den hade endast ena sidan öppen och begagnades naturligtvis ej mera.

I Mannheim hade man konstruerat en sådan af en kägel-bana, och omtalades dylika på flere ställen.

Att dessa anstalter äro de vanliga tälten i alla afseenden vida öfverlägsna, ligger i öppen dag. De kunna utan svårighet och med ringa kostnad uppföras, de äro fullt stadiga, lemna tillräckligt skydd för väder och vind och äro lätta att tillräckligt ventilera. Hvarje större sjukhus borde ega antingen sådana, eller om man vill ha längre nytta af slika inrättningar, baracker.

Baracker funnos nästan öfveralt och ofta i mycket stort antal. Den moderna lasarettshygienen har visat, att frisk luft är det oundgängligaste villkoret för en lyckosam sjukvård, att alt annat måste stå tillbaka härför, och öfveralt har man också sökt att åstadkomma ventilation på alla upptänkliga sätt. Detta var så inrotadt redan, att i hvilket sjukhus man än kom in, ej endast i baracker utan i alla andra, äfven i de oansenligaste håll, den första, halft ängsliga frågan, man fick, ständigt var, om man ej tyckte, att luften kändes god och frisk. Det var, att börja med, ej tal om huru många intressanta fall man hade inne, om resultatet af behandlingen, om verkställda operationer; i första rummet kom alltid talet om ventileringen. På samma gång jag instämmer i betraktandet af detta såsom det nödvändigaste, måste jag bekänna, att man flestades gick för långt, i den mening, att man verkligen eftersatte andra ganska angelägna saker. Snyggheten, i ordets fulla bemärkelse, fick ibland stå tillbaka; jag har sett smutsiga sängar, ja snuskiga läkare, på ställen, där man ventilerade snart sagdt med raseri. Denna förebråelse träffar till och med på sätt och vis sjelfva slottet i Versailles. Emellertid och då bygnader i form af baracker

ej allenast bäst lämpa sig för en god ventilering, utan äfven uppfylla ett annat viktigt ändamål, det nämligen, att sjuksalarna, där flere sådana finnas, fullständigt äro från hvarandra isolerade, men ändå tillräckligt nära, för att tillsammans bilda ett stort sjukhus, är ej underligt, att barackerna kommit högst på modet. De vexlade ej obetydligt i skapnad och utrustning, några af de viktigaste modifikationerna bör jag söka skildra.

De enklaste, de som mest närmade sig till tältpaviljongerna, funnos i Mannheim. Det största baracklägret här var byggt temligen långt, i mitt tycke alldeles för långt utom staden på andra sidan Neckar och på den s. k. exercisplatsen. Det bestod af 9 baracker, förlagda i en öppen triangel, den bakre inåt öfverskjutande den främre, alla förenade medelst en täckt gång. Den tredje sidan af triangeln intogs af en lång rad ekonomibyggnader, kök, boställsrum för läkare, o. s. v. Af barackerna voro 7 mindre. Dessa voro 60' långa, 22' breda, ytterväggen 12', under takåsen 18' höga. De hade plats för 22 sjuke. Väggarna voro af enkla bräder, långväggarna endast 7' höga, hvarigenom ett mellanrum uppstod inunder det öfverskjutande taket af 5' höjd. Detta tjänade såsom fönster — utan glas likväl. Brädgolf fans ej, utan bestod botten af hårdt tilltrampadt grus. Baracken var afdelad med en efter hela längden gående skiljevägg, mot hvilken sängarna voro ställda. Endast en ganska smal gång utmed ytterväggen blef sålunda öfrig. Denna inrättning var alldeles ej egnad att föröka trefnaden i baracken, de sjuke hade visserligen ej några olycks-kamrater midt för ögonen, men hörde dock tydligen alt hvad som försiggick i den andra kammaren. Under sjelfva kammern på taket var dessutom en öppning för luftens tillträde — och regnets. Att dessa baracker ej kunde eldas, är gifvet, och man var också i fart med att utrymma dem. De andra båda barackerna voro större och bättre försedda för den kallare årstiden. De hade ordentligt golf, oljemåladt och något höjdt öfver marken, ingen skiljevägg, de voro 120' långa, 25' breda och innehöllo plats för 34 sjuke utom 4 platser för sjukvaktare och vakterskor. Taket var på ett högst besynnerligt sätt anlagdt i brutna linier med gluggar på de tvärt nedgående ställena. Detta skulle tjena i stället för de eljest brukliga takryttarne, men dessa senare förtjena otvifvelaktigt företräde. Dessa baracker kunde eldas. Dessutom fans till denna barackstad en särskild isoleringsbarack samt en holländsk. BILLROTH hade under sep-

tember månad varit anställd såsom konsulterande öfverkirurg för alla sjukhusen i Mannheim, och här särskildt kvarlågo åtskilliga resecerade och underbundne. Endast svårt sårade kommo i regeln till dessa baracker, hvarföre också dödligheten skall ha varit ganska stor. Utredning god, men visst ej öfverflödig, madrasser t. ex. mest af halm och sjögräs, få tagelmadrasser; sängarna voro breda lårar af trä o. s. v.

Äfven i Darmstadt funnos några rätt tarfliga baracker. Dessa, åtminstone de som vi sågo, voro anlagda af engelsmän och kallades Alicehospitalet. Läget på en ful hed, likaledes bra långt från staden och järnvägsstationen. Den ena baracken bestod af en 3' hög mur af tegel, därofvån på brädvägg, intet golf. De andra tre voro altigenom af trä, likaledes utan särskildt golf. Ytterväggarna låga, men taket sluttande starkt uppåt. Barackerna förenade medelst en öppen gång. Inga sårade funnos här, endast sjuke, mest tyfus och rödsot. Ingen möjlighet till bad fans ännu, men hela anläggningen var nyss färdig. Hvarje barack hade plats för 28 sjuke; två ugnar af tegel och 1 järnkamin funnos i hvardera. Sängställen mycket enkla, men sängkläder och alt från England medfördt af bästa slag.

I Nancy sågo vi ett större baracksjukhus, uteslutande upprättadt med de medel, som reglementet föreskrifver. Barackerna voro 10 till antalet, med plats för 40 i hvarje, somliga afdelade på längden. Väggarna dubbla med mellanrum, som man nu för köldens skuld höll på att fylla med torf och fuktig mossa! Låga fönster strax under taket, som var zinkbelagdt. Sängarna bestodo af bårar eller bräder med små tvärsålar, ställda på bockar, madrasserna stoppade med halm. Ännu flere baracker skulle här, enligt hvad man sade, tillkomma. Skilnaden mellan komfort här och i andra baracker påfallande. Inga sårade funnos däri, endast invärtes sjuke.

Något så när enligt reglementets föreskrifter upprättade, dock i alla afseenden bättre voro barackerna såväl i Altona, som i Berlin. De förstnämnda voro till antalet 29, hvardera för 30 patienter. De voro liksom Mannheimerbarackerna placerade i en öppen triangel, hvars spets dock här utgjordes af en större ekonomibyggnad af sten. Ena längan var uppförd af staden Hamburg, den andra af Altonas samhälle; miduti kök, obduktionsrum, spruthus o. s. v. I konstruktionssättet åtskilliga variationer, ej mycket väsentliga. Enär de ej heller särdeles skiljde sig från Berlinerbarackerna. öfvergår jag, för att und-

vika omsägningar, deras närmare beskrifning. Både sjuke och sårade funnos här. Dödligheten rätt betydlig; alla de härstädes verkställda amputationer, således sekundära, hade slutats olyckligt, de lära dock ej varit särdeles många. Af 5 reseccerade lefde 2, båda armbågsledsresektioner. Mortaliteten af tyfus uppgafs, om jag förstod rätt, till 10 %. Den långa transporten, som gjorde, att de sjuke hitkommit i rätt dåligt skick, torde förklara detta förhållande, som var mindre gynnsamt än det, som på andra ställen åtminstone uppgafs.

Den stora barackstaden invid Berlin var både den betydligaste och i kirurgisk mening intressantaste af allt, hvad vi sågo under hela resan. Den låg på Tempelhoferfältet, ett ej obetydligt stycke utanför Halleseher Thor och upptog en ofantlig yta. Midt igenom anläggningen gick en särskild ditlagd järnbana. På ömse sidor härom lågo baraekerna fördelade i 3 trianglar. Den ena, mellersta, nedanför järnvägen, bestod af 20 baracker, uppbygda af staden Berlin; de andra utanför och innanför den nyssnämnda, men på andra sidan om järnvägen, bestodo af 15 baracker hvardera, den ena gruppen uppförd på regeringens bekostnad, den andra på Berliner-Hülfs-Vereins; altså tillsammans 50 baraeker. Då hvarje barack var beräknad för 30 sårade, fans sålunda egentligen plats för 1500 sårade. Så många funnos dock aldrig där, dels emedan i hvarje afdelning alltid en eller annan baraek stod på vädring, dels emedan 2 till 3 platser i hvarje barack åtminstone om vintern indragits för att lemna rum för kaminerna. Vid regeringens afdelning var prof. ESMARCK anställd som konsulterande generalkirurg, vid Berlinerafdelningen var prof. KÖNIG konsultativ kirurg, men vid Hülfsvereins afdelning den sistnämnde ensam öfverläkare. Jag återkommer till denna åtskilnad. Detta gjorde emellertid, att endast tvänne operationssalar voro behöfliga. Eljest hade hvarje grupp sina särskilda administrationsbyggnader, kök o. s. v. För hela anläggningen fans gemensam obduktions-sal, där COHNHEIM arbetade. Likaledes gemensam var desinfektions- och brännugnen samt maskinbyggnaden för oreulighetens bortskaffande. Hvad uguen angår, är dess funktion följande. Vid hvarje rond, hvarje omläggning af de sårade, voro alltid två järnhinkar till hands. I den ena kastades allt förbrukadt charpi, alla linnelappar och persedlar, vid hvilka var häftade och allt som ansågs böra förstöras. I den andra kommo bindor och annat, som ännu kunde begagnas. Båda delarna

biros genast bort till ugnen, det förra för att förstöras, det andra för att renas. Ugnen var temligen stor och försedd med järnluckor, i densamma uppbrändes det som ej skulle bevaras. Detta var naturligtvis äfven fallet med alt annat, som ansågs farligt för smitta, och som ej lätteligen kunde purificeras. Ofvanpå ugnen var ett annat rum, därifrån skiljdt genom ett lager eldfast sten. Häröfvanpå kom en järnrost, hvarpå de andra persedlarna lades. Det hela omslutet af ugnens yttermur. Den hetta, som från eldstaden meddelade sig åt detta rum, kunde uppgå till 100 grader och mera och skulle i regel utgöra 75 till 80 grader. Denna värmegrad ansågs nog att förstöra de kontagiösa ämnen, som kunde häfta vid de persedlar, som man ville bevara. En termometer var instucken i rummet och kunde utifrån framdragas. Jag erkänner, att värmegraden vid flere af de tillfällen, då jag undersökte den, ej alltid var fullt så hög den borde vara. Emellertid är denna inrättning på det högsta att förorda.

Från hvarje klosett i hvarenda bygnad, alltid watercloset, gick ned ett rör, flere fot djupt. Detta inmynnade i ett annat, som följde hvarje baraeklänge och låg 12 fot djupt; alla mynnade slutligen tillsammans i ett större och djupare, som ledde tillsammans till en stor, med mycken noggranhet murad cistern. Häri skedde desinfektion med karbolsyra, vitriol och hvarje-handa. Tvänne lokomobiler pumpade härefter ut den oskadliggjorda massan i ett afloppsror, som slutligen förde tillsammans i Berlins stora kloak, Spree. Detta förträffliga arbete utfördes just i det ofvannämnda maskinhuset. Ingen elak lukt kändes därinne. För ett provisoriskt sjukhus är detta kloaksystem otvifvelaktigt godt; om det vid ett annat sjukhus skulle vara lika lämpligt, vill jag ej afgöra. Vatten och gas var utledd till barackstaden.

Barackerna voro ej alldeles lika hvarandra. Staden Berlins skiljde sig från de andra i flere hänscenden. De bestodo af en sal af 90' längd och omkring 20' bredd, samt 9' till 10' höjd vid ytterväggen. I hvardera gafveln, innan man inträdde i salen och bakom densamma, funnos 2 rum. De vid ingången, på ömse sidor om densamma, utgjordes af rum för sjukvaktare och s. k. tekök, de andra voro badrum och klosett. Denna sistnämnda befann sig således egentligen in i baracken. Ett galleri gick rundt om baracken med undantag af ingångsgafveln. Taket öfversköt detta helt och hållet. Det kunde skyddas

genom markiser. Fönstren voro mycket tätt sittande, under sommaren endast stängda med ett fint järntrådsgaller. Takryttare såsom alltid. Alla barackerna voro upplyftade på pålar eller tegelstenspelare. Regeringens och Hülfsvereinsbarackerna hade inga gallerier, voro ej så rikt försedda med fönster, samt högre. Vid ingången funnos 4 rum, d. v. s. köket, badrummet, sjukvaktarrummet samt ett särskildt för förrådet och de tjänstgörande patronessornas bekvämlighet. I hvarje barack tjänstgjorde nämligen ett fruntimmer af de s. k. bättre klasserna, som hade uppsigten öfver tvätt och sängkläder, bestyrde om den extra förplägningen, hjälpte patienterne med brefskrifning o. s. v. Dessa damer voro mest i barackerna från morgon till kväll och deras verksamhet prisades i allmänhet mycket. De funnos naturligtvis också i stadens baracker. Klossetten var i regeringens och Hülfsvereinsbarackerna förlagd utom sjelfva baracken i en särskild, därmed dock naturligtvis sammanhängande lokalitet. Med undantag af galleriet, som under god väderlek väl hade sitt behag, syntes mig all annan skillnad vara till stadsbarackernas nackdel. De voro äfven mycket mörkare, synnerligen på sista tiden, då en del fönster igenslagits.

Golfven voro i de flesta af dubbel brädbeläggning och bonade. I några hade man gjort försök med att belägga dem med asfalt i stället för den dubbla beläggningen, i andra med cement. Detta fördyrade ej obetydligt anläggningskostnaden, utan att dock, som det tycktes, göra motsvarande nytta.

Väggarna hade ursprungligen varit enkla öfveralt, emedan man ej trodde barackerna behöfva begagnas under vintern, men då detta blef förhållandet, måste man söka skydda dem för kölden. Detta åstadkoms nu på hvarjehanda sätt. Det vanligaste var att bygga till ytterligare en vägg på något afstånd. 6" eller så, från den ursprungliga (doppelte Verschalung). Mellanrummet lemnades öppet, men fyldes sedan med torf, kol och hvarjehanda. På andra hade man sökt utestänga kölden genom att smeta på ler och långhalm. Åter andra kläddes med asfaltpapp utanpå, hvilket visserligen ej tjenade till deras försköning. Jag sökte att få besked om, hvilketdera sättet, som kunde anses ändamålsenligast, men lyekades ej riktigt därmed. Jag tror dock nästan, att de dubbla, fyllda väggarna äro de, som stå bäst emot.

Då det blef mycket kallt ute, blef det, på hvilket sätt som helst, svårt att uppehålla värmen in i barackerna. Man måste

elda dag och natt i de tre kaminerna, och likväl kom man ej öfver 8 till 10 grader R. Ej sällan var det mindre, ända ned till 3°. En gång underläts en natt eldningen i en barack, hvarigenom det blef fryskallt. De sjuke voro dock så väl betäckte, att de ledο däraf mindre än de som gingo uppe, således äfven sjukskötarne. Äfven gasrören visade benägenhet att frysa liksom vattenledningen, gasen måste därför brinna oupphörligt under denna tid. Däremot trängde kylan aldrig ned till aflopps-rören.

Sängar och sängkläder voro förträffliga, hvarje sjuk hade en halm- och därofvån på tagelmadrass, täcken och lakan full-goda. Mathållningen öfverflödigt, vin fattades ej, lika litet cigarrer; öl dracks allmänt i stället för vatten.

Taket var öfveralt täckt med asfaltpapp.

I stadens baracker måste man snart sätta rutor i fönsterna, därefter spika bräder för hvartannat eller sätta bastmattor framför dem.

En utmärkt snygghet herrskade öfveralt, luften god, allrbäst i de baracker, där klosetten var förlagd utanför.

Operationssalarna voro ljusa och rymliga, apoteken äfvenså.

I de långa ekonomibyggnaderna funnos byråer för tjänstemännen, boställen, äfven för en del af läkarne o. s. v. Köken voro alldeles förträffliga. Magnifika och stora spislar i midten; bredvid iskällare, och vägg om vägg därmed förvaringsrum för kött. Skafferier och rum för husgeråd saknades ej heller.

Slutligen hörde hit en kyrksal, ett tyghus, där alla de sårades kläder förvarades, samt stall och vid ingången en liten högvakt.

Utom de tvänne konsulterande kirurgerne fans för hela barackstaden en regeringens delegerad, generalläkaren för marinen, dr STEINBERG, som har stor förtjenst om sjelfva anläggningens utförande. Dessutom en särskild öfverläkare för statens och en för stadens afdelningar. Denne hade ej med sjukvården i egentlig mening att skaffa. Däremot anordnade han barackernas beläggning med sjuke, evakuationer, förde journaler, hade att ombesörja all korrespondens med de militära myndigheterna o. s. v. Polisen inom sjukhuset var det ock hans åliggande att vidmakthålla. Detta är det preussiska systemet. De konsulterande generalkirurgerne, oftast kirurgie professorer från universiteterna, särskildt för kriget anstälde, hade intet befäl, men deras tillsägelser med afseende på de sjukas

behandling måste efterkommas. Chefläkaren hade det verkliga befälet. Att sammanstötningar mellan dessa båda lätt kunde förekomma är alldeles klart. I Berlin var dock förhållandet dem emellan godt; på andra ställen, isynnerhet i Versailles, var det goda förståndet ej alltid orubbadt. Institutionen har betänkliga sidor, men då t. ex. en generalkirurg är anställd såsom konsulterande för flere sjukhus, har han verkligen ej tid att utöfva chefsbefattning vid hvarje särskildt. I Berlin och äfven i Versailles skulle en vanlig eivil tjänsteman möjligen kunna gjort samma nytta som chefsläkaren, ty här kunde de konsulterande ha skött altsammans med lämpligt biträde, hvilket på det senare stället åtminstone säkert varit en fördel.

I hvarje baraek fans i regeln en ordinerande oeh en assistentläkare. Dock hade några läkare 2, ja en till och med 3 baraeker att sköta såsom ordinerande. Dessutom 2 till 3 sjukvaktare i hvarje baraek samt en syster. En god del af dessa voro katolska barmhertighetssystrar, somliga protestantiska diakonissor, och några få åter frivilliga eller betalade sjuksköterskor. Omdömet om dem var i allmänhet godt, dock hörde jag ett par läkare på ESMARCKS afdelning beskylla dem för att vilja sköta de sårade på sitt vis. samt, de katolska isynnerhet, att springa ifrån dem, om de än aldrig så väl behöfdes, då det ringde till bönestunderna.

I regeln intogos endast sårade i detta sjukhus, oeh mest svårt sårade. Hvarje sjuktåg, som anlände till Berlin, stannade först här. De allvarsammare fallen utvaldes oeh fördelades på de särskilda afdelningarna, hvarefter de lätt sårade oeh invärtes sjuke fingo fortsätta resan in till stadens många sjukhus. Men ej nog härmed. Då de, som vårdades i baraeksjukhuset, voro på väg att läkas, oeh all fara för dem syntes vara förbi. evakuerades de i regeln, oeh andra, svårare, togos i stället. Några tyfuspatienter hade likväl äfven måst intagas, dock kvarlåg, så vidt jag kan erinra mig, ingen vid min ankomst dit. Under slika förhållanden borde man vänta sig en kolossal dödlighet. Detta var dock ingalunda förhållandet. Sannolikt hade väl, då jag lemnade Berlin, öfver 3000 patienter vårdats å Tempelhoferlasarettet, oeh änskönt vissa operationer, hvartill jag återkommer, gifvit ett mycket nedslående resultat, hade liköppningarnas antal endast utgjort 142. däribland ett par döde i tyfus, oeh ej mindre än 3 af kloroform under operationer.

Baracksjukhuset i Leipzig var något olika de nyss nämnda. Det bestod af 12 baracker förlagda i zigzag på ömse sidor om en rak förbindningsgång, täckt. Barackerna voro af korsvirke och tegel, brädpanelade invändigt; de voro rätt stora, hvar oeh en hade plats för 64 patienter. Dubbla golf, dessutom belagda med halmmattor. Liten veranda på den fria gaveln. Uppvärmnings-systemet ganska komplieerad, särdeles fäste jag mig vid en sorts stora ugnar, öppna upptill, för utströmmande af uppvärmd luft. Dessutom ventilationsugnar för utsugning af den förskämda luften i hvarje barack. Takryttare fattades dock ej heller här. Det låter ej förneka sig, att luften var god i sjuksalarna, men värmegraden lemnade åtskilligt att önska, hela systemet ansågs till oeh med på sjelfva stället vara för dyrt i förhållande till den nytta, som det gjorde. För hvarje barack fans en assistent-läkare oeh sex sjukvaktare, för två baracker en ordinerande läkare. Både sjuke och sårade funnos här. — Rör från afträdena inmytnade i en kolossal grop, där desinfektion verkställdes.

Karlsruhebarackerna voro till antalet 9, 3 förlagda parallelt och förbundna med hvarandra genom en täckt gång på ena gaveln. Ingången från midten. Plats för 32 sårade i hvarje del. Barackerna hade här varit bygda af enkla bräder, men voro nu belagda med sten. I hvarje sal 5 ugnar. Enkelt golf, högt öfver marken, mattor af vaxduk. Till hvarje barack 4 smårum för bad o. s. v. En af barackerna var mindre, innehöll endast 13 sängar, oeh af enklare konstruktion. Den var skänkt, fullt färdig, af två borgare i staden. Den var under takhufven alldeles öppen.

Oaktadt ventilering, dels genom vanliga takryttare, dels genom luckor flerstädes i väggarna, voro åtminstone vid vårt besök, salarna icke luktfria. Mycken elegans rådde dock där, blommor funnos i sådan mängd, att det såg ut som en vinterträdgård. Denna dekoration med lefvande växter hade jag tillfälle att på flere ställen fröjda mig åt. Vaekrare var den än de dåliga porträtter af tyska furstar och generaler, som ingenstädes fattades, och isynnerhet angenämare att se än de oädla karikatyrer öfver fienden, som man flerstädes tillåtit uppsättas.

I *Frankfurt* sågo vi två barackläger. Det ena på slätten utanför Allerheiligen Geist Thor, bestående af 30 baracker, 20 anlagda af regeringen, 10 af staden. Det andra låg inne i slottsträdgården; bestod, utom ett orangeri, hvari funnos 30 patienter, af 7 baracker, anlagda oeh underhållna af föreningen

för frivillig vård o. s. v. Alla dessa baracker voro för 20 sjuke hvardera, intet särskildt anmärkningsvärdt är om dem att förmlä, annat än att man hoppades för vintern tillräckligt bevara Vereinsbarackerna genom att innauför brädväggen spänna ännu en vägg, 3" från den yttre, bestående af väf, med därpå klistradt papper. Mellanrummet skulle förblifva tomt.

Särdeles goda voro barackerna i *Newwied*. De voro mycket högre och i förhållande till sjukantalet rymligare än några af de andra, nu omförmälda. De voro högt upplyftade öfver marken, ingången på midten af långsidan. De hade äfven ursprungligen haft endast enkla brädväggar, men voro nu invändigt beklädda med artificeel sten. Barackerna innehöllo hvardera två sjuksalar och ett midtelparti, i hvarje sal 12 sjuke, midten upptages af förrådsrum, tekök, badrum och, en trappa upp, äfven kammare för en *syster*. Ventilationsugnar under golfvet och eldstäder ini rummen. En barack var från början uppförd af sten och rappad. HEYFELDER från Petersburg var anstaltens öfverkirurg, biträdd af några tyska och holländska läkare. Behandlingsresultaten verkligen utomordentligt gynsamma. Under mer än två månader hade i tälten och barackerna tillsammans dagligen vårdats mer än 100 sjuke och sårade, hvaraf endast 4 affidit, inberäknadt 2 af tyfus. Belägenheten förtjusande i den vackra parken, som tillhör furstinnans af Wied residens. H. H. var sjukhusets grundläggarinna och försyn, nästan dagligen besökte hon sina sjuke, som hon alla kände, biträdde till och med ibland vid operationer o. s. v. Samma intresse hade hon vetat ingifva flere andra damer, som här utvecklade en lika stor, som oegennyttig verksamhet. Rättvisan fordrar att erkänna det detta icke var någon enstaka företeelse. Om Berlinerdamerna har jag redan talat, och äfven på andra ställen lärer förhållandet varit enahanda. Storhertiginnan af Baden prisades t. ex. mycket för sitt nit, sitt aldrig tröttnande intresse för de sårade och sjuke; H. M. Enkedrottningen af Bayern träffade vi just under utöfningen af ett sådant, sjelffåtaget kall. I Frankfurt och på otaliga andra ställen har man äfven fruntimmer i väsentlig mon att tacka för hvad som i ty fall uträttades.

I Heidelberg voro barackerna nyligen anlagda, således med fästadt afseende på vinterbehovet. De voro till antalet 4, bildande tillsammans en rektangel, 2 och 2 sammanbundna genom en liten gång, hvari bland annat fanns en klosett, högt

öfver marken. Barackerna voro af korsvirke och tegel, invändigt panelade, uppställda på 4' höga pelare, ljusa, höga, rymliga, i allo förträffliga, men mycket dyra. Plats i hvarje för 31 sårade. Goda järnkaminer med mantel för ventilation. Taket öfverst utbygdt så, att det bildade en ej obetydlig huf med fönster på båda sidor. Dessa kunde ej som vanliga takryttare öppnas med snören eller järnstänger nedifrån rummet, utan hade man anlagt en särskild gång inunder hufven för fönsternas skuld. För denna gång eller rättare spång behöfdes äfven en särskild trappa. Under klosetterna befunno sig hermetiskt slutna vattentunnor (FISCHERS), som hvarannan dag ombyttes. De ej heller billiga. Kök midt i gruppen, vid min senare vistelse i Heidelberg, förmedelst täckta gångar förenadt med barackerna. Inredning i alla afseenden god, till och med dyrbar. I Heidelberg synes man ej frukta utgifter, då det gäller sjukhus. Så är man just nu i farten med att bygga ett nytt paviljonsjukhus, i stället för det gamla eivilhospitalet, hvaraf två paviljonger redan äro i det närmaste färdiga, och som skall komma att kosta 1,100,000 rdr — för 300 sängar.

Af alla baracker, som jag såg, voro de elegantaste doek de, som funnos i *Homburg*. Den ena, uppbygd af H. H. Kronprinsessan af Preussen, var af träd, för 20 sårade. För ventilation var väl sörjdt; luckor upptill och nedtill, takryttare, hela stycken af väggen kunde öppnas. Utredning, sängar, särskilda små bord att skjuta öfver sängarna för de svårt sårades bekvämlighet, linne, lefvande växter, kort sagdt alt af utmärktaste slag. Den andra baracken var af sten, invändigt panelad och målad, innehöll endast 16 sängar; var uppbygd, som jag tror, af staden, lika fin och blomsterrik. Man prisade mycket behandlingsresultaten, särdeles lära äfven de stora operationerna här gått mer än vanligt lyckligt.

För första gången ha under detta nyss slutade krig baracker i större skala blifvit använda till sjukhus uti Europa. Antalet af baracksjukhusen har varit ganska stort; byggnadsättet, såsom af föregående synes, varieradt i ej ringa grad; man borde om deras lämplighet nu ha vunnit tillräcklig erfarenhet. Och hurudan är denna erfarenhet? Det beror på hvad man begär af baracker och särskildt af flertalet af de under kriget begagnade. De flesta sådana voro från början endast afsedda för sommarbehof, och att de i detta fall fullkomligt uppfylde alla skäligen anspråk, anser jag höjdt öfver hvarje tvifvel. Ingen

annan form af sjukinrättning förenar så många fördelar som baraeksjukhusen: lätthet att ventileras; åtskiljande af de sjuke, fastän de i massor sammanföras till ett ställe; möjligheten att utrymmas oeh vädras; billiga kostnader för uppbyggandet; lätt anskaffliga materialier, hvarigenom uppsättandet kan föregå med relativt stor skyndsamhet. Om resultatet af behandlingen stått efter dem på andra ställen, så är detta visst ej att söka uti någon hygienisk underlägsenhet hos baraekerna, utan i helt andra omständigheter, hufvudsakligast den, att i regeln de svårast sjuke oeh sårade företrädesvis intagits i baraeksjukhusen. På konstruktionen af en baraek, uteslutande ämnad för den varmare årstiden, ligger i min tanke ej så särdeles stor vikt, allenast de hufvudsakliga sundhetsreglorna iakttagas; passande läge, vederbörlig dränering, som ej behöfver vara altför vidlyftig, omtanke för luftvexling oeh nödtorftigt skydd för blåst oeh dålig väderlek. Om baraeken har isolerade eller sammanhängande takryttare, om den har sina fönster si eller så, om den är försedd med veranda eller saknar sådan o. s. v., alt sådant gör ej mycket till eller från — under sommaren. Annat blir förhållandet, då de skola tienstgöra äfven under den kallare årstiden eller, hvad som mest rör oss, i ett klimat, där äfven sommaren kan vara ganska kylig. Man måste tillstå, att de baraeker, som egentligen voro ämnade för sommaren, men fortfarande begagnades, sedan kyla inträdt, för detta sistnämnda ändamål voro mer eller mindre otjenliga. Man nödgades altmer täta dessa altför luftiga bygnader, man måste spika öfver fönster, fördubbla väggarna, stänga takryttarne, oeh lyekades ändå endast ganska ofullständigt att utestänga kölden, oeh detta doek på bekostnad just af det viktigaste, luftvexlingen. Deras konstruktionssätt passade ej för vintern. Den enda kvarvarande fördelen af baraeksystemet eller sjuksalarnas isolering uppvägsdes vida af olägenheterna. Detta vill likväl ingalunda säga, att baraeker, till oeh med de af trä, ej kunna göras så, att de också passa till vintersjukhus, men de måste då från början uppföras med hänsyn till detta ändamål. Om så sker, tvekar jag, för min del, ej att anse dessa envånings, enkla baraeker såsom äfven de bästa vintersjukhus. Att man verkligen kan bygga baraeker af trä, som både äro tillräckligt varma oeh medgifva tillräcklig ventilation, anser jag alldeles otvifvelaktigt. Baraeker af sten äro träbaraekerna underlägsna; de äro dyrare, både genom den större kostnaden af materialet, åtminstone

hos oss, samt därigenom att de fordra en långt omsorgsfullare grundläggning; deras uppförande går vida långsammare, och, om de mot hösten byggas, hinna de ej torka ut tillräckligt till vintern. Jag talar nu endast om baracker såsom krigssjukhus och såsom temporära anstalter. Huruvida förhållandet är enahanda eller ej, om man vill ha dem till stående civilsjukhus, är en fråga, som jag här ej behöfver inlåta mig på, men jag kan ej undertrycka den förmodan, att träbarackerna duga åtminstone lika bra som de af sten äfven för detta ändamål. En farhåga hör man ständigt upprepas, då det gäller träsjukhus, den nämligen som beträffar den stora eldfarligheten. Denna mycket fruktade olägenhet är dock mera skenbar än verklig. Eldstäderna behöfva åtminstone ej i ty fall iuge det ringaste bekymmer, ty ett baracksjukhus kan mer än väl uppvärmas så, att ingen eldstad behöfver finnas inom sjelfva baracken. Många anse ångkaloriferer vara det yppersta sätt att värma hvilket sjukhus som helst, och om detta system användes för träbarackerna, kan ingen eldfara uppkomma genom uppvärmningen, den försiggår i en skiljd bygnad, som ju kan och bör vara af sten. Elden kan komma lös ini baracken af andra orsaker, från ljus eller lampor eller gas, som begagnas för upplysningen o. s. v., det förstås, och härvid äro naturligtvis träväggarna farligare än de af sten. Men utom det, att i en sjukhus, hvars väggar äro af sten, lika mycket brännbara saker finnas ini rummet, sängar, sängkläder o. s. v., som uti dem af trä, så tänker väl nu för tiden ingen klok människa sig en sjukhus utan så ymnig tillgång på vatten, att den, snart sagdt, i ett ögonblick kan dränkas däri, åtminstone böra eldens härjningar kunna uppehållas, tills de sjuke, som ej sjelfve kunna fortskaffa sig, blifvit undanfödda. Jag tror verkligen, att den dag kan komma, då man hos oss håller till godo med träsjukhus, alltid förutsatt, att de innehålla endast ett större eller möjligen flere smärre sjukrum i en enda bottenvåning.

För att nu återkomma till det egentliga ämnet, så, och då jag ej håller mycket på de olika konstruktionssätten för sommarbarackerna, samt hufvudgrunderna för deras uppförande redan äro temligen kända, anser jag mig ej behöfva i bild framställa mer än ett par sådana. Det är dock ingen af dem, som jag såg under kriget. Dessa voro i allmänhet ej lämpliga för oss; de enklare skulle knapt vara användbara för längre tid än

sjelfva högsommaren, oeh då man kan bygga dem hur man vill; de andra voro däremot temligen dyrbara. I alla fall synes anordningen lika väl på de taflor, som jag vidfogat, oeh som föreställa förslag till provisionela sjukhus, användbara åtminstone under sex månader af året i Sverge. Det första är uppgjordt af Herrar BARCK & WARBURG i Göteborg, en firma, hvars arbeten i analoga riktningar länge rönt det största erkännande både inom oeh utom landet.

Bygnaden är ämnad att bli 102' lång oeh 25' bred. Golfvet är af dubbla bräder med tjärfilt emellan dem, för att förekomma drag. Golfytan skall luta något åt midten, bestrykas med uppvärmd asfalttjära oeh öfversållas med aska, hvarigenom hastigast bildas en fast yta, oeh gör en öfversköljning möjlig från vid ytterväggarna befintliga silrör. Därför finnes oekså i midten af salen en vattenuppfångare oeh aftappningsrör med vattenlås. Ytterväggarna äro af klink, enkla bräder, doek spontade väl tillsammans. Detta ser tunt ut, men lär doek vara för ändamålet tillräckligt. Jag öfvergår beskrifningen på detaljerna af konstruktionen, emedan de väl endast ha intresse för byggmästare. För tillopp af frisk luft finnes vid yttre långväggarna en luftkanal anbringad med hål utåt oeh inåt, de förra försedda med klaffar. I luftkanalen kunna införas värmeledningsrör med eirkulerande ånga. Dessutom kunna i salen insättas kaminer, hvilkas rör utmyнна i ventilationsskorstenarna. Eldfara här af är genom särskild anstalt undanröjd. Fönstren äro af den s. k. engelska modellen (sash windows); de äro försedda medalousier.

Kostnadsförslaget för en sådan bygnad, utom kaloriferer oeh kaminer, uppgår till 5065 rdr; den kan på tre dagar uppsättas oeh dess konstruktion medger, att den kan nedtagas oeh flyttas, utan att den däraf i synnerlig mon lider.

Baraeken nr 2 föreställer ett annat baraekförslag, uppgjordt af Herr EKMAN i Stoekholm.

Denna bygnad håller i längd 96', bredd 23', höjd vid långväggen 11½', oeh i noek 18', alt invändigt, hvilket utgör omkring 1000 kubikfot luft pr säng. Golfvet skulle bli af två lag 1½" bräder, bägge spontade oeh med mellanlagdt förhydningspapp. Väggarna af ett lag 2" oeh ett lag 1" bräder, lika behandlade oeh mellanlagda. Taket likaledes af 2 lag bräder af 1¼" med mellanlag af asfaltpapp. Takbräderna egendomligt refflade oeh falsade, så att särskild täckning ej behöfves. Fön-

ster som i föregående enligt engelsk modell. Å taket 3 vanliga takryttare för ventilering. Dessutom föreslås ventiler i golfvet. Uppvärmning med kamin; baracken anses kunna väl motstå en kyla af 5 till 8 grader. Kostnaden, inberäknad uppsättning, 6400 rdr; målning tillkommer dock. Om väggar, golf och tak önskas tjockare, ökas kostnaden för 1 tum ökad tjocklek med 1100 rdr, men önskas tjockleken blifva 5" med 2 mellanlägg af förhydningspapp, *hvilken tjocklek bättre motstår kyla än de vanliga timmerhusen*, så tillkomma ytterligare 1600 rdr, så att kostnaden för hela sjukbaracken då blir 9100. För vinterbehof skulle likväl särskild ventilations- och uppvärmningsanstalt behöfvas, hvilken enklast kan ske på det sätt, som af Herrar BARCK & WARBURG blifvit föreslaget. Af dem har jag likaledes erhållit ett förslag, motsvarande Herr EKMANS, visserligen i ett och annat fall öfverlägset, men äfven högst betydligt dyrare, hvarföre jag öfvergår beskrifning därpå.

För fullständighetens skuld torde jag äfven böra nämna, att Herrar BARCK & WARBURG sysselsätta sig med ett förslag till alldeles provisoriska och lätt flyttbara små baracker med tältdukstak, egentligen afsedda för arméns behof i allmänhet, men som möjligen skulle för kortare tid kunna begagnas till sjukbaracker. Dessa äro ganska små, 12' i fyrkant, beräknas kunna rymma 12 friska soldater för natten, i 2 lager sängställen, men kunna svårligen lemna plats för ens halfva antalet sjuke. Till ambulanser och flyttande sjukhus vore de dock användbara; deras uppställande lärer gå i en handvändning och de kosta en obetydlighet (omkring 600 rdr).

Af *andra bygnader*, inrättade till sjukhus, har jag varit i tillfälle att se åtskilliga, mer eller mindre lyckade. Den som mest närmar sig baracken är det stora *pontonskjulet i Dresden*. Det består af 4 ofantliga lokaler, till det yttre sammanhängande, men inuti skiljda från hvarandra genom små mellanrum. Man hade häri inlagt golf och sökte täta väggarna genom pappbeläggning. De voro eldade genom varmvattenkaloriferer, 2 vid golfvet och 2 högre upp; värmen var verkligen temligen tillräcklig, oaktadt kylan utanföre. De voro ganska höga, taket nedfallande åt båda sidor. Luftväxling åstadkoms genom lufttrummor i taket, hvars beskaffenhet i sig redan var sådan, att luften ej helt och hållet var utestängd. Vid svårt regn inträffade väl ock, att de sjuke däraf fingo del. Vattenledning fans egentligen ej, vatten hemtades från (artesiska?) brunnar

strax utanföre, nyupptagna. Med tillställningar för bad var det rätt klent, klosetterna visserligen skiljda från sjukrummen, men lemnade ändå åtskilligt att önska.

Midtigenom alla rummen gick en järnväg för transport af maten oeh annat, hvarföre den också ledde till köket. Hvarje sal innehöll ej mindre än 150 sängar, fördelade i 4 rader. Detta var för mycket, äfven i förhållande till det verkliga utrymmet. För hvarje sal funnos 14 sjukvaktare, för hela anläggningen 7 ordinerande oeh 8 assistentläkare, alla eivile, liksom öfveralt. Systrar funnos i alt 16.

Väggarna voro af korsvirke oeh tegel, taket, om jag ej missminner mig, endast belägd med tegeltakpannor.

Af de för tillfället vårdade voro 160 sårade, resten invärtes sjuke. Man rosade mycket resultatet; i alt hade här vårdats 2500 sjuke, hvaraf endast 35 skola ha affidit.

En ändå kolossalare sjuksal var inrättad i en maskinverkstad i *Karlsruhe*, tillhörande järnvägsstationen. Den var ej ens färdig, då kriget utbröt, men hvad som fattades ersattes i hast, provisoriskt. Huset var af sten, endast den sistnämnda delen af trä, inga fönster funnos därpå, utan inkom ljus genom taket, som var bygd i zigzagform, med glas å hvarannan yta. Golf var inlagdt. Denna sal var så ofantlig, att ej mindre än 400 sjuke hade godt rum därinne. Eldning skedde medelst ångkaloriferer, men värmen blef otillräcklig redan i början af november, hvarför män som bäst höll på att utrymma hela anstalten. Pyemi, erysipelas oeh andra infektionssjukdomar lära, enligt läkarnes egen utsago, ha förekommit i rätt betydlig mängd.

Uti *Karlsruhe* hade man dessutom till sjukhus inrättat en stor gymnastiksal. Taket var temligen bristfälligt, oeh uppvärmningsanstalterna otillräckliga. Här funnos omkring 80 patienter, de fleste doek konvalescenter.

I *Naney* oeh *Epernay* sågo vi äfven rätt stora sjuksalar, om än ej så oerhörda som de nyss nämnda. De i *Naney* befunnos i en tobaksfabrik, som blifvit utrymd. Salarna voro här försedda med fönster på båda sidor, men voro ovanligt låga i förhållande till storleken. Detta kan doek ej sägas om dem i *Epernay*, hvilka hade alla dimensioner kolossala. De tillhörde *MOËT & CHANDONS* champagnefabrik. I en sal funnos 80, i

en annan 40 sjuke, och utrymmet var tillräckligt. I detta ofantliga etablissement funnos en hel mängd sådana lokaler; en ändå större sal på nedra botten hade varit belagd med sårade, och man hoppades att få sådana dit omigen, men nu funnos inga sådana där. På smärre sjukhus, alla på ett litet undantag när uteslutande för invärtes sjuke, var Epernay ganska rikt, där funnos ej mindre än nio. APPIA var ordinerande läkare på det största.

Sjelfva palais de justice hade bland andra blifvit förvandladt till sjukhus.

Bland smärre provisoriska sjukhus intog enkedrottningens af Bayern lilla hospital i *München* ett framstående rum. Det var inrättadt i en konsertsal, tillhörande ett f. d. utvårdshus. De sjuke eller rättare sårade, ty endast sådana förekommo här, lågo i den åttkantiga paviljongen utmed väggarna och hade godt utrymme; innanföre var en mindre sal. Utrustning och förplägning utmärkta. Och dock hade på detta lilla sjukhus, där alt såg så förträffligt ut, ungefär $\frac{1}{3}$ af patienterne affidit! Orsaken var naturligen den, att dit kommit uteslutande fall af aldravärsta beskaffenhet. Ej långt från detta lasarett fans ett annat, till hälften underhållet af konungen sjelf. Det var i vanliga fall en anstalt för herbergerande af embetsmäns medellösa döttrar (om jag förstätt uppgiften rätt) och låg utanför staden i Neuberghausen. I alt 80 sårade funnos här. Salar mycket små, innehållande två till tre patienter, på ömse sidor om korridorerna i två våningar. Kvinliga sjukskötare. Litet sjukhus i ett kloster, till det mesta underhållet af grefve ARGO, med flere på andra ställen.

Skolhus begagnades ej, så vidt jag såg, till sjukhus i Tyskland. I Versailles fans dock ett sådant, för invärtes sjuke, mest tyfus, i ett ofantligt eollége, liksom hela S:t Cyr var fylldt af sjuke och sårade. Salarna på förra stället stora, försedda med fönster på tre, ja på tre och en half sida, det oaktadt temligen lålig luft. Fastän kadettskolan i S:t Cyr är en gammal bygnad, passade den ej så illa till sjukhus. Den hufvudsakliga fördelen är, att där finnas inga korridorer als. Från hvarje förstuga utgå tre eller fyra salar, som ej ega någon kommunikation med hvarandra, och ha fönster på båda sidor, hvarigenom ventilationen betydligt underlättas. Enär dessa sjukhus, liksom det i CORBELLS teater inrättade och de i Lagny, Boissy le Leger, i

Jouy och närheten af Versailles i allmänhet, kunna räknas till de flyttande, öfvergår jag detaljerna af dessa anstalter. Slottet i Versailles behöfver ej beskrivas, om sjukvården där får jag sedermera yttra mina iakttagelser.

De vanligaste lokaler för provisoriska sjukhus voro doek *kaserner*, i trots af alt, som om dessa byggnaders olämplighet för sådant ändamål blifvit sagdt och åter sagdt. Att de ej härtill passa, att de vanligen, de äldre aldramest, synda mot hygienens enklaste lagar, är utom alt tvifvel, men nöden har ingen lag; de kosta minst oeh stå ju tomma, då de gamla invånarne dragit ut i kriget. Åtskilligt kan äfven göras för att afhjälpa de värsta bristerna, oeh om man endast undviker att däri förlägga svårt sårade eller sjuke, samt ej begagna dem för länge, så kan doek resultatet bli någorlunda godt. Det har blifvit påstått, synnerligen af PIROGOFF, att det vore bättre sprida de sjuke eller sårade i en mängd små lokaler, enskilda hus, bondstugor, alt annat, heldre än kasernerna, men detta är doek blott till en del riktigt. Sammanförandet af många sjuke, isynnerhet i stora hus, är mycket olyckligt, men utspridandet i byar eller enskilda hus helt enkelt omöjligt, då det gäller svårt sårade. De fordra nämligen en mycket noggrann omvårdnad, ej sällan flere öfvade personer vid hvarje förbindning, för att ej tala om, att just dessa kräfva ständig tillsyn af kirurger, sin uppgift fullt vuxna. Tänker man sig nu den mängd af sårade, som i detta kriget förekommit, så inses lätt, att det varit alldeles ogörligt att medhinna deras skötsel, om de varit kring-spridde i en mängd smålokaler redan i städerna, på landet hade de fått förgås i elände. BILLROTH har i sina bref yttrat ganska tänkvärda saker rörande detta ämne, oeh jag instämmer i det mesta af hvad han sagt. Vare långt ifrån mig att tala för kasernernas användande till sjukhus, men det andra systemet anser jag överkställbart. Bättre vore naturligtvis, om man öfveralt kunde träffa på lämpliga sjukhuslokaler, aldrabäst om man öfveralt, där de behövas, ville rent af bygga sådana, de må nu heta tält eller paviljonger eller baraeker, oeh kunde läkarne samt andra människovänner bringa det därhän, att detta ansåges såsom en oeftergiftig plikt i ett krig, så vore det, som det borde vara, men hittils har detta ej lyekats fullständigt på långt när. Bliir man tvungen att använda kasernerna till sjukhus, så förfar man bäst, som det gjordes i Berlin: de svårt

sårade oeh sjuke i baraekerna, de mindre betänkligt till kasernerna oeh de egentliga sjukhusen, hvilka senare visserligen på många ställen knapt äro bättre än de förra.

De kaserner, som jag såg använda till sjukhus, voro för öfrigt af ganska olika beskaffenhet, oeh somliga voro visserligen sådana, att de aldrig bort för ändamålet begagnas. Sämst, det måste erkännas, voro de franska. Gamla, trånga, utan möjlighet att ventileras på annat sätt än genom fönstrens öppnande, knapt ens på detta sätt, smutsiga oeh isynnerhet bristfälliga i hvad rör klosettväsendet, voro de, med sina små oeh låga rum, så olämpliga som möjligt till sjukhus. Af de tyska kasernerna lemnade den i *Stuttgart* isynnerhet mycket att önska. Denna "Reiterkaserne" innehöll 230 sjuke, hvaribland 100 sårade, få doek svårt. Salarna voro låga oeh mörka, inrymde mestadels 12 patienter; på värmen var alldeles ej att klaga, men så mycket mera på luftens beskaffenhet, hvilken ingalunda förbättrades därigenom, att de sjukas kläder oeh andra persedlar fingo kvarstanna i sjelfva sjukrummen.

En Reiterkaserne i *Dresden* var äfven inrättad till sjukhus. Den var afsedd för 1200, oeh nu funnos där 1020, hvaraf mer än 700 fransmän. Kasernen består af, kring en ofantlig gård uppbygda, sammanhängande trevåningshus, med stall i bottenvåningen, dagrum i första oeh sofrum i den andra våningen. De flesta rummen små, innehöllo från 4 till 9 patienter, hvilka hade det temligen trångt. Äfven stallen begagnades till sjuksalar; man hade däri inlagt golf och insatt ugnar (ewige Ofen), samt med afplankningar bildat salar för 20 patienter oeh mera, hvilka således verkligen lågo i spiltorna. I ridhuset funnos 120 sjuke oeh sårade. Ingen vattenledning fans, inga vidare bekvämligheter, hvarför alt måste bäras upp oeh ned i de trånga trapporna. Servisen bestod af 108 personer, men som af nämnda anledning hade fullt upp att sköta. Här tjänstgjorde 14 ordinerande läkare med hvar sin assistent, alla eivile. Dessutom funnos 36 systrar af Borromeerorden oeh Albertiner sällskapet m. m. Chefen på stället var en öfverstlöjtnant HАКЕ, en särdeles välvillig man, oeh som verkligen gjort alt hvad som kunnat göras för att att få stället drägligt. Dödlighetsproeenten var särdeles gynsam; mellan fem och sex tusen sårade oeh sjuke, däribland tyfuspatienter i ej ringa mängd, hade vid vårt besök härstädes varit vårdade oeh endast några och sjuttio afidit.

I *Berlin* funnos äfven kaserner, som blifvit till sjukhus inredda, men som för ändamålet ej voro särdeles lämpliga, men där funnos oek två, som voro ganska goda, bättre än de flesta garnisonssjukhus, som jag såg. De voro ulanerkasernen i Moabit, uppehållen genom föreningen för frivillig sjukvård, Berliner Hülfverein, densamma som uppsatt en af barackstadens afdelningar, samt Kaiser Franz Grenadierkaserne. Den förra innehöll vid mitt besök 233 patienter. I alt hade där varit vårdade 12 till 1300, hvaraf hälften sårade. Korridorerna voro ljusa och breda, salarna lagom stora och temligen väl ventilerade genom å dörrarna anbragta luekor, som patienterna ej kunde stänga, samt gippfönster. Behandlingsresultaten goda, likaså operationernas, hvilka här i ej obetydlig mängd blifvit företagna af SCHOENBORN.

Kaiser Franz-kasernen var mycket större. Den bestod af tre kolossala, ej sammanhängande fyravåningsbyggningar, placeerade i fyrkant; den fjärde sidan upptogs af ett lågt exereishus. 3000 man kunde här få rum; de sjukes antal var doek begränsadt till 800; nu funnos 600. Korridorerna voro temligen trånga och salarna mest små, afsedda för 10 till 12 soldater, nu för 4, högst 6 sjuke. Större salar funnos äfven för 36 till 40 soldater, nu inrymmande 12, högst 15 patienter. Latriner för tillfället inredda i särskilda rum. Ingen särskild anstalt för ventilation, men luftkvantiteten för hvar patient ganska stor, omkring 1500 kubikfot. Exereishuset ensamt innehöll i en enda sal 180 sjuke, fransmän i ena hälften, tyskar i den andra. Detta kolossala sjukrum värmdes af 8 gasugnar med en kostnad af 50 Thaler dagligen. För 100 sjuke voro afsedda 3 läkare och 10 "Wärter". Fruntimmer, patronessor, funnos äfven här, deras verksamhet prisades mycket af öfverläkaren Geheimerath KWINCKE.

De bästa kaserner, som jag under hela min resa såg, voro de i *München* och *Homburg*. De voro också de nyaste. Münchenerkasernen begagnades visserligen ej till sjukhus, men jag genomgick ändå detta präktiga etablissement, beläget nära intill det nya garnisonssjukhuset. Kasernerna för öfrigt 2, båda afsedda för 2000 man (artilleri). Hvardera utgjordes af ett enda kolossalt palats, med 2 stora torn på flyglarna, helt löst sammanhängande med hufvudbyggnaden. Korridorer, ljusa och rymliga, utmed ena långsidan, men på flere ställen afbrutna af stora förstugor och trappor. Salar för 22, 50 ända till 60 man.

De två tornen voro uteslutande afsedda för — klosetter, säkerligen det dyrbaraste system, som i detta afseende någorstädes finnes.

Kasernen i Homburg var mindre, men gaf eljest den i München visst ej efter. Den begagnades till militärsjukhus. Korridorerna voro här delvis i midten. Höga, präktiga rum för 7 till 8 patienter. I alt skulle här kunna rymmas 250 sådana, men nu funnos blott 170. I kasernen fans särskild läsesalong och bibliotek, saker, som man i Syd-Tyskland fann ersätta med marketenterier. Utredning och förplägning liksom i Homburgerbarackerna förträffliga. Här liksom i Frankfurt tillämpades något väl mycket det gamla "variatio delectat", ty det evakuerades oupphörligt. Man dref på fullt allvar den satsen, att det var nyttigt för de sjuke, att altjämt byta om vistelseort, ej inom sjukhusen nämligen, utan från det ena sjukhuset till det andra.

På de flesta *civilsjukhus* funnos äfven sjuke eller sårade soldater. Då detta emellertid ej föranledt några särskilda anordningar, finnes intet skäl för mig att här ingå i någon skiljring af dessa anstalter. Två sådana sjukhus kan jag dock ej neka mig nöjet att med några ord omnämna; de äro dessutom båda alldeles nya och knapt begagnade till sitt ursprungliga ändamål. Båda finnas i Berlin och äro *Augusta Spital* samt *Lazarus Krankenhaus*. Det förra är uppfördt under nuvarande kejsarinnans auspiciet och har efter henne sitt namn. Systemet är temligen kombineradt. Midtelpartiet innehåller endast 3 sjuksalar för 6 patienter hvardera, dessutom administration, direktionsrum och kapell, de senare inredda med en lyx, som långt mera påminner om slott än sjukhus. Två långa glas- och korridorer, afsedda att under den blidare årstiden herbergera hvardera 12 sjuke, leda till flyglar, som utgöras af en sjuksal, fullkomligt i barackstil, men ytterst eleganta. De rymma hvar och en 14 sjuke. Såsom en förvånansvärd omständighet måste anföras, att i detta sjukhus, som man sökt göra så i allo utnärkt, ett så kolossalt fel dock är begånget, som det att klosetterna i dessa sista, de egentliga sjukrummen äro förlagda på en sjelfva salarna, inom ett skrank, som ej ens går ända upp till taket. Till sjukhuset höra också 2 trädgårdspaviljonger af mycket egen konstruktion; de äro af trä, åttkantiga och i sockertoppsform; försedda med badrum; klosett o. s. v. De äro vara modeller till baracker, som man ämnat uppföra på

exereisplatserna för armén, men, såvidt jag förstod, icke för sjukvårdens räkning. Oaktadt sjukhusets goda beskaffenhet var konstitutionen långt ifrån god; pyemi och erysipelas voro ej alldeles sällsynta, och dess rykte var för ögonblictet ej det bästa. Svårt sårade hade dock där i ej obetydlig mängd intagits, och flere sådana, af värsta beskaffenhet, funnos äfven vid mitt besök.

Lazarussjukhuset är uppfördt i den fattigaste delen af Berlin, uteslutande genom frivilliga sammanskott och genom kraften hos en man, en vördnadsvärd pastor, BOEGEHOLO. Det är ett korridorsjukhus för 180 sängar, hvaraf nu voro belagda 120, ungefär hälften upptagna af sårade. Sjuksalar i allmänhet små, men komfortabla. I hvarje rum elektrisk ledning till sköterskan. Ångkök och tvättinrättning kanske de bästa jag sett. För ventilation och uppvärmning var rikligen sörjdt. De voro till och med dubbla. Den ena efter Reinhardtska systemet med två kolossala järneisterner, som, rödglödgade, värmden utifrån kommande luften och förde den till salarnas väggar, hvilka öfveralt voro dubbla. Dessutom sattes afångmaskinen i gång tvänne fläktar, en för indrifning af frisk luft, hämtad från en särskild skorsten, värmd af den återgående ångan, den andra för utsugning af den förskämda luften. Ångmaskinen pumpade därjämte vatten, samt försåg tvätt- och torkinrättningen. Läkare voro 2, systrar 18, inga manliga Wärter. Kapellet opropotionerligt stort. Ett fel fans, klosetterna voro inrättade såsom i Augusta Spital. Här hade vårdats mer än 200 sårade, och ingen hade afidit. Den fromma förestånderskan tyktes ha benägenhet att skrifva detta lyekliga resultat på räkningen af en Försynens särskilda välvilja mot inrättningen, men i viss mon torde väl också därtill ha bidragit, att inga svårt sårade här varit vårdade. Af missförstådt nit hade i Berlins tidningar offentliggjorts en artikel angående behandlingsresultaten, däri de ansågos bero på en säregen behandlingsmetod. Läkare voro mycket missnöjda med denna puff, så mycket mer som uppgiften saknade all grund.

Samvetsgrant genomvandrade jag också en hel mängd *garnisonssjukhus*. Åtskilligt, och dess värre mera ondt än godt, vore visst att säga om dessa anstalter, men då de flesta redan torde vara af militärläkare kända och beskrifna, anser jag mig böra inskränka mig till några korta notiser om dem, som jag kan antaga minst ha varit föremål för särskild uppmärksamhet.

Såsom regel nästan utan undantag gäller, att ju äldre dessa sjukhus äro, desto sämre äro de oek inrättade. Bland de äldsta voro de i Frankrike, som vi sågo, d. v. s. i Strassburg och Versailles, och de hörde visserligen ej heller till de antydda undantagen. Militärhospitalet i Strassburg var ett kolossalt sjukhus, innehållande tre på alla sidor kringbygda gårdar. Ända till 900 sårade och sjuke hade där på en gång under den långa belägringen varit vårdade, de fleste mycket svåra fall, hvarföre också dödligheten lär varit högst betydlig. Inga egentliga korridorer funnos, utan lågo sjuksalarna i långa rader, sammanhängande med hvarandra. De hade visserligen fönster på båda långsidorna, men eljest fans ingen anstalt för ventilation. Salarna innehöllo ända till 40 patienter. Kakelugnarna voro belägna i midten af rummen, golfven voro väl bonade. Snyggheten lemnade dock åtskilligt att önska och ej minst med afseende på de sårades behandling. Just under de dagar, som vi vistades i Strassburg, skedde öfverlemnande af sjukhuset från de franska till de tyska läkarne, en temligen ömtålig sak, synnerligen därför, att hvarje sjuk nu skulle rubriceras med afseende på skadans beskaffenhet, så att man skulle bestämma, om han efter tillfrisknandet borde betraktas såsom invalid, följaktligen ej såsom krigsfånge, eller tvärtom. Jag medhann ej heller att genomgå och se mer än hälften af de sårade, d. v. s. ungefär 100. Opererade funnos i mängd. På denna hälft kommo 4 amputationer af låret, 2 af öfverarmen, 4 på underbenet, 2 på underarmen, 7 på händer och fötter, 2 exartikulationer af humerus, 1 resektion af caput humeri, 1 af caput femoris, 1 castratio duplex o. s. v. Minst lika många funnos i den andra afdelningen, efter hvad som uppgafs. Dessa fall lofvade i allmänhet godt, men de voro endast "les beaux restes" af alla härstädes verkställda större operationer. Under belägringen sades 13 andra, dock mycket mindre sjukanstalter ha varit i verksamhet. Lugnast var det för de å det stora hospitalet intagne åtminstone i det hänseendet, att dettas läge var så väl känt, att det kunnat skonast under bombardementet. Endast en enda granat hade under hela tiden förirrat sig dit och den hade ingen skada gjort.

L'hôpital militaire i Versailles är egentligen en dépendance till slottet, aldrig från början ämnadt till sjukhus, men sedan lång tid därtill inredt och begagnadt. Det ser ståtligt ut, har en vacker borggård, men på alla sidor kringbyggt. Det kan

rymna ända till 600 sjuke, men nu funnos där endast 260, alla fransmän, 100 sårade. De sköttes af sina egna läkare, chef var *médecin principal* FROPO. Sjuksalarna vexlade mycket till storleken, men de största innehöllo dock ej mera än 16 sängar. Inga korridorer, salarna lågo liksom i Strassburg innanför hvarandra, ej ens alltid skiljda genom dörrar. Ja, många sjukrum lågo i dubbla rader, oeh för att de riktigt skulle kommunicera med hvarandra, hade man tagit upp stora gluggar i skiljeväggarna. Att ingen tillställning för artificeel ventilation fans, behöfver knapt sägas. Latriner under all kritik. Kök, bad oeh apotek voro däremot i ganska godt skick.

De tyska läkarne anklagade FROPO för att altför mycket hålla på konvalescenterna, naturligtvis därföre, att de, hvilka såsom friska utskrefvos, omedelbart måste gå i krigsfångenskap. Den preussiske generalfältläkaren hade därföre en gång sett sig föranlåten att inspektera sjukhuset och emot de franske läkarnes vilja utskrifva en hel massa på en gång.

Det sämst hållna militärsjukhuset i Tyskland, af dem, som jag besökt, var verkligen det i *Stuttgart*. Detta ligger bakom en ofantlig infanterikasern och har plats för 120 sjuke. Nu funnos 80, mest invärtes oeh smärre yttre skador. Långsträckt bygnad i 3 våningar, med korridorer, breda men mycket låga utmed ena långsidan. Två salar funnos för 24, de andra voro mycket mindre, utrymmet alldeles för litet, snyggheten under medelmåttan, alla de sjukas uniformspersedlar dels i små skåp, dels fria, ini sjukrummen. Indredning klumpig, sängkläder ganska torftiga. Klosetter för de svårare sjuke i skrubbar invid sjukrummen, men dessutom särskilda i båda ändarna af korridorerna. Dessa spredo en förfärlig stank, genomträngande hela sjukhuset, och detta förhållande var säkert ej tillfälligt, ty dels kändes den inbiten, dels fästade läkarne därvid ingen uppmärksamhet oeh gjorde intet försök till förklaring eller ursäkt därföre.

Det gamla militärhospitalet i *München* för 300 sjuke var också rätt skralt. Salarna voro kvadratiska, illa upplysta oeh alldeles för starkt belagda. Latrinväsendet dåligt, men alt dock bättre än i *Stuttgart*.

Däremot höll man på att uppföra ett nytt garnisonsjukhus i *München*, som lofvade att bli ett ganska godt sjukhus. Midelpartiet, uteslutande afsedt för administrationen, och ena halfvan af sjelfva sjukhuset voro färdiga och hade redan blifvit

begagnade. Det ligger temligen långt utanför staden, i närheten af de nya utmärkta artillerikasernerna, tyghuset och andra militäretablissementer. Det har hufvudsträckningen mellan norr och söder, skall, såsom redan är antydt, bestå af två alldeles skiljda afdelningar, löst förenade med midtelpartiet. I alt skall här bli plats för 500 sjuke. På gården tältpaviljonger för sommaren. Korridorer ljusa och lagom stora längs den vestliga sidan, sjukrummen således alla vettande åt öster. Men ingen enda sjuksal var belägen invid en annan, utan de voro öfveralt skiljda, dels genom en ofullständig tvärkorridor, dels genom rum för sjukvaktare, bad- och förrådsrum. De voro ljusa och vaekra, afsedda för högst 12 patienter. Ventilering genom den öfra delen af fönstren och genom kaminerna, af järn, men klädda med porslin, s. k. hannoveranska. Afträden väl skiljda från sjukrummen, goda.

Om militärsjukhusen i *Leipzig* och *Berlin* är ej mycket att säga. De äro redan äldre och temligen olämpliga, synnerligen det förra, som har midtelkorridorer.

Det nya och mycket berömda garnisonssjukhuset i *Dresden* uppfylde ej alldeles mina förväntningar. Det har endast varit färdigt i tre eller fyra år, men planen måtte vara vida äldre, ty det är dock ändå ett stort bloeksjukhus för 600 under ett tak, med sjuke i fyra våningar! Ekonomibyggnader dock särskiljda. Eljest är just intet annat än godt att säga om sjukhuset; korridorerna äro ljusa, präktiga och liksom hela huset uppvärmda genom varmvattenkaloriferer. I båda ändarna kitlar, som arbeta oberoende af hvarandra. Salar på 10 till 12 sängar med 1200 kubikfot luft för hvarje säng. Ventilationen genom kanaler i ytterväggarna, kanske ej så alldeles tillräcklig. Vatten är ej inledt i salarna, men väl i korridorerna, där tvättställningarna befinna sig. Afträdena i små flyglar, väl skiljda från sjukrummen, men systemet ingalunda utmärkt. Vatten till spolning saknas, hvilket dock vore så mycket behöfligare, som alt skall genom rör gå ned till tunnor i bottenvåningen. Midtelpartiet innehåller mottagningsrum i en våning, operationssal i den andra, vaekert bibliotek i den tredje. Läkare 4, med hvar sin assistent; 1 sjukvaktare för 10 sjuke.

Inflytandet af de nyare åsigterna i lasarettshygien synes sålunda ej ännu hunnit till de i egentligaste mening fasta militärsjukhusen. Det är dock att hoppas, att den skall hinna äfven

dit, så mycket heldre som baracksystemet blifvit under detta krig så grundligt pröfvadt och väl också bestått profvet, samt då lysande exempel snart komma att föreligga i de nya civila barack- eller paviljongsjukhus, med hvilkas uppförande på flere håll nu med all ifver arbetas. Så i Heidelberg, i Leipzig och i Berlin. Särdeles frestande är det att beskrifva dessa nya och präktiga sjukhus, men det hörer ej till mitt ämne och denna, den förra delen af min reseberättelse har, oaktadt mycket blifvit uteslutet, redan fått en längd, som, jag fruktar det, torde förefalla mer än tillräcklig.



Militärkirurgiska anteckningar *)

af

Prof. CARL J. ROSSANDER
i Stockholm.

II.

Skottsårens behandling.

För det moderna krigföringsättet är betecknande nog, att af alla de blesserade, som på så många olika ställen vårdades, endast några få visade sår af *huggvapen*, ingen däremot ett sår af *bajonett*. Åtminstone såg jag intet sådant. Möjligt är, att sådana funnos på ett eller annat sjukhus, som mera flyktigt genomgicks, men på de flesta och viktigaste ställena forskade jag särskildt därefter. Oeh likväl hörde man så ofta under kriget talas om, att den eller den positionen var tagen med bajonetten. Visserligen, tänker jag, hade de, som togo skansen eller hvad det nu var, bajonetterna påskruvade då de kommo dit, men de andre, försvararne, voro antingen nedskjutne eller redan borta. Öfver hufvud taget stormades väl knapt förr, än man var någorlunda öfvertygad om detta sistnämnda förhållande. I alla händelser funnos på sjukhusen nästan endast *skottsår*, och mest af bösskulor. I Strassburg hade funnits en mängd granatsår, men de fleste, som öfverlefft sådana blesyrer, voro vid vår ankomst redan amputerade. Detsamma var för öfrigt förhållandet öfveralt; såren efter granatsplittror medföra vanligen en snar död eller sådana skador, som nödvändiggöra snara och stora operationer. I Versailles såg jag dock några färska granatskott af försvarliga dimensioner, af hvilka de, som träffat extremiteterna, mestadels indieerade snar amputation.

Den ofantligt öfvervägande majoriteten utgjordes, som sagdt, af *bösskulesår*. Jag försökte att skaffa mig upplysning om,

*) Fortsättning från Bd. III Nr 8.

huruvida de olika formerna af projektilerna visat sig ega någon bestämd inverkan på sjelfva blesyrernas beskaffenhet. A priori vore man benägen att antaga en sådan, i betraktande af de ej obetydliga variationer i form och tyngd hos de kulor, som af de olika arméerna begagnades. Redan den tyska arméns kulor voro visst ej öfveralt af samma slag, det preussiska geväret var ej antaget af hela den tyska hären, aldraminust af reserverna och landtvärnet i de sydtyska staterna, hvilka, soldaterna nämligen, fingo gå i fält med till en del ganska gammalmodig utrustning. De franska kulorna varierade också ganska mycket, i början fans endast den vanliga Chassepotprojektilen, men sedan framploekades kulor af hvarjehanda modeller; den sista, som jag såg uttagas, i Berlin, var händelsevis den mest egendomliga. Den hade något så när skapnaden af en miniekula, men var större än de vanliga, alldeles oförändrad, emedan hon endast passerat mjuka delar, glutealregionen, och framkallade af ESMARCK anmärkningen: "das var eine gehörige". Vi misstänkte den aldra nyaste sändningen från Amerika. — Alt detta oaktadt synes kulans beskaffenhet verkligen ega mera krigsvetenskapligt än kirurgiskt intresse, d. v. s. olikheterna göra sig mera gällande med afseende på träffsäkerheten för olika afstånd, än på den förstörelse, de olika slagen åstadkomma. *Konturneringsskott* förekomma nu mera sällan, sedan kulorna i allmänhet fått en konisk eller eylindrisk form, dock såg jag ett par sådana fall, ett där kulan "skalat" omkring en del af bröstkorgens öfre del, ett annat där den gått omkring och bakom armbågsleden på längden. Eljest splittrades de benen, och splittrades de sjelfva däremot, alt efter riktningen och farten, utan att projektilens form i det ena eller andra afseendet med någon grad af säkerhet kunde anses bestämmande.

Andra främmande kroppar än sjelfva projektilerna förekommo ej sällan, mest bitar af beklädnaden. Sådana såg jag uttagas efter flere veekor, knappar, glasbitar af fickspeglar o. d. ¹⁾

Multipla skott förekomma ganska ofta. Kulor, som genomgått båda låren, ett lår och perinæum eller serotum, öfverarmen

¹⁾ En särdeles egendomlig blesyr af sådan art, kanske den aldra märkvärdigaste, såg jag dock ej under kriget utan efter hemkomsten, i lasarettets mottagnings-sal. En man hade genom ett sprängskott fått sin ena tummes andra falang afskjuten. Dessutom fans ett annat sår i inre ögonvrån, emellan bulben och näsbenet. Vid undersökning häraf påträffades ganska djupt in en främmande kropp, som uttogs af mig, och befans vara — tumnageln med litet vidsittande mjuka delar.

och bröstet o. s. v., hörde ej till sällsyntheterna. Ännu oftare såg man personer, som träffats af flere kulor å olika ställen af kroppen. I Karlsruhe fans en man, som på en gång träffats af två kulor i ena öfverarmen, oeh det på så egendomligt sätt, att deras kanaler bildade ett kors, hvars medelpunkt var det krossade benet. En annan, i Versailles, var träffad i både låret oeh underbenet. På samma sjukhus fans en, som hade att visa fem sår: ett sår i låret oeh ett annat i underbenet på samma sida, hvartill snart stötte gangren, som nödvändiggjorde amputation på tredje dagen; dessutom en skottfraktur af fibula å det andra benet, ytterligare ett skottsår i ena armen oeh till sist ett i klavikulartrakten. I Epernay, på det bayerska sjukhuset, sågo vi en soldat, hvilken genomgått amputation å båda underarmarna oeh ena anticrus. Denne återsåg jag någon tid efteråt på kungens sjukhus i Münehen. På det sistnämnda stället fans äfven en femfaldig skottskada: ett sår i hufvudet med blottadt, men icke fraktureradt eranium; två kulor i högra underbenet utan fraktur; en, som genomgått spatium interosseum å andra antierus, likaledes utan benbrott, slutligen en kula, som gjort ett penetrerande sår i buken, skrapat lefvern, — bevisadt genom gallas utkommande under någon tid genom såret, — patienten redan läkt! Det största antal skottsår, som jag under hela tiden hörde omtalas, fans dock hos en officer, som jag likaledes såg i Münehen. Denne hade fått åtta kulor i kroppen, ej mindre än tre i bröstet, hvaraf en gått tvärs igenom, frakturerande två reffben; en i venstra hypoehondrium, en i ena öfverarmen med fraktur, en i andra underarmen oeh en i låret, dessa båda utan benbrott; den åttonde har jag tappat bort. Mannen, som fått några af dessa skott på en gång, medan han ännu stod upprätt, de andra efteråt, såg visst medtagen ut, men var dock så nära läkt, att han kunde lemna rummet oeh verkligen var borta, då HAAK oeh jag kommo; han eftersändes dock till beseende.

Hvad angår skottskador i de mjuka delarna, erinrar jag mig ej ha sett något fall af s. k. Streifschuss, eller mer eller mindre svåra kontusioner af underliggande delar vid hel hud. Mycket lönar det sig ej heller numera att uppehålla sig vid utseendet oeh formen af kulornas in- oeh utgångsöppningar. I de aldra flesta fall visste de sårade att med bestämdhet uppgifva, hvar kulan gått in oeh hvar hon gått ut, oeh sammanträffade detta med de kända karaktererna på de respektive

såren, således större substansförlust, tydligare brandskorpa, eekymoser invid, oeh vida långsamme läkning af ingångsöppningen; oftast sprick- eller stjärnformigt utseende af utgångsöppningen, omedelbar tillödning oeh långt snabbare läkning däraf. Öppna rännor förekommo någon gång till oeh med temligen långa, ett sådant fall var egendomligt nog. En ryttare hade, sittande i sadeln, blifvit träffad af en bösskula, som gräft sig en ränna genom huden å båda klinkorna. Den var naturligtvis rätlinig, men när mannen efteråt stod eller låg, möttes båda såren i nära rät vinkel. Kulsår med endast en öppning voro ingalunda sällsynta, ej allenast i hufvudet oeh bålen, utan äfven i extremiteterna. Oaktadt detta förhållande utvisar, att kulans fart varit mindre, än då hon, vid i öfrigt samma träffade delar, slagit tvärs igenom, är det ej gifvet, att det förstnämnda fallet obetingadt är att betrakta såsom det lyekligaste. Kulan är nämligen därvid oftast ännu kvar i den träffade delen, ty ofantligt rart är att hon sjelf fallit ut eller med de instjälpta kläderna blifvit utdragen, oeh det kan vara ytterligt svårt att i ty fall få rätt på henne. Redan sjelfva skottkanalens riktning oeh slut är esomoftast svår, ja omöjlig att bestämma, oeh kulan kan gömma sig så, att man als ieke vet, hvar man har henne. En tröst synes väl vara däruti, att så länge hon ligger oskadlig, där hon är, man ej just behöfver brådska med uttagandet, oeh att däremot hon nog skvallrar om hvar hon finnes, då hennes närvaro börjar bli besvärlig, men ibland är denna tröst klen nog; kulans närvaro kan uppväcka både jämförelsevis begränsade oeh rent af allmänna symptom af mycket betänklig art, utan att man ändå får tillräcklig ledning för sitt omdöme. Jag har sett de största operationer, såsom resektion af knät, af eaput femoris göras, de mödosammaste oeh farligaste uppsökningar verkställas, oeh det med fulla skäl, i fall, där sannolikt sådant skulle hafva kunnat undvikas, om man känt kulans läge.

Förlorade kulor kunna länge förbli oskadliga, kanske för alltid, exempel talas ju om härpå, mera likväl förr, än nu för tiden, men man kan ej med säkerhet räkna på detta, oeh en eller par månaders frist ger doek ej full säkerhet för framtiden. Några sådana fall, lofvande godt, hade jag tillfälle att se. I ett satt kulan någonstädes inne i öfre delen af ett lår, benet fraktureradt; det yttre såret efter fem veekor fullt läkt. I ett annat fall hade kulan gått in på insidan oeh i nedre delen af

låret med riktning mot knäleden, lindriga symptom af ledgångsinflammation hade förekommit, men sedan sex veckor var allt lugnt. I ett annat, färskare fall hade kulan ingått från knävecket rakt inåt leden, symptom af affektion af leden så lindriga, att ingen revision, långt mindre resektion ännu var ifrågasatt. I ett redan äldre fall hade kulan gått in utanför de stora kärlen å låret, passerat bakom dessa, frakturerat os pubis och genom foramen obturatorium gifvit sig in i bäckenet, där hon lagt sig till ro. Dessa tre fall funnos i Berlin, de första i barackstaden, det sista i ulankasernen. I Versailles förekommo, utom det först nämnda, ännu ett par fall af förlorade kulor, den ena i armen, den andra i ena lungan; det yttre såret läktes i senare fallet på 22 dagar. Men så såg jag, såsom redan är nämndt, andra casus, där den förlorade kulan, en rätt lång tid oskadlig, omsider åstadkom de svåraste olägenheter. Endast *ett* sår är således långt ifrån alltid någon fördel. Å andra sidan måste erkännas, att två eller flere sår ej alltid ge full säkerhet, att kulan verkligen gått ut igen. Dels kan ett andra sår uppkomma genom utskjutandet af bensplittor, lösslitna af projektilen, och denna i sin helhet finnas kvar; dels och oftare kan den senare sjelf blifvit söndersprängd, en del kan ha gifvit sig ut, och en annan stannat kvar. Sådana fall äro till och med ganska vanliga.

Svårigheterna att, i många fall åtminstone, göra sig en klar föreställning om skottkanalernas riktning, innehåll m. m., de må nu vara kompletta eller ej, bero ingalunda endast på komplikationer med frakturer. De mjuka delarnas förhållande är i ty fall fullt tillräckligt. För att nu ej tala om träffade inre organ, äro de andra, relativt mjuka partierna, dem en kula på sin väg kan ha att genomgå, såsom fascier, muskler o. s. v., så olika hvarandra och huden i afseende på motståndskraft, på förmåga att sammandraga sig efteråt, att det snarare måste väcka förvåning, att skottkanalen någonsin kan i hela sin utsträckning vara fullt regelbunden, än att det motsatta förhållandet är vanligt. Hvar och en, som några gånger haft fingret inne i en kulväg, synnerligen i redan något äldre sådana, vet också väl, huru svår en sådan är att följa, huru ofta man tvärt stöter på en barrière, som man ej utan våld kan komma förbi, och huru lätt man löper fara att därvid göra en falsk väg samt förfela målet.

Svåra substansförluster af huden ensamt, af hud oeh andra delar tillsammans, åstadkommos sällan af gevärskulor, men desto oftare af större projektiler, särdeles af granaterna, hvilka i detta krig spelat en, om möjligt, ännu ohyggligare rol än någonsin tillföre. På de stående sjukhusen såg man sådant mera sällan — de sårade kommo i regel aldrig så långt — doek i alla händelser tillräckligt.

Prognosen vid de *enkla* skottsåren, d. v. s. de som ej äro komplieerade hvarken med benbrott eller skador å inre organ, är nu visserligen i allmänhet skäligen god, men kan lätt bli störd. Mera utbredda substansförluster vid de sår, som af gröfre projektiler åstadkommas, eller långa skottkanaler vid kulsåren, lemna naturligen sämre prognos; erysipelas, hospitalsbrand, tetanus oeh pyemi sälla sig rätt bra äfven till skottsår i mjuka delar. Den ibland långvariga suppurationen håller sig långt ifrån alltid godartad, oeh synnerligen är detta förhållandet, då kulor eller andra främmande kroppar äro kvar. Omkring dessa förstnämnda bildar sig oftast en varhärd, hvars skadliga inverkan står i direkt proportion till dess djup oeh svåruttömlighet. Är en sådan belägen under väldiga muskelbukar, såsom t. ex. i låret, blir prognosen rent af ogynsam; jag har sett dödlig utgång vid sådana fall oeh vet, att den ej så sällan förekommit.

De *skottskador*, som *intressera ben och ledgångar*, äro likväl skottsåren par exeellenee, de som just påtrycka militärkirurgien dess egendomliga stämpel, på samma gång utgörande dess mest bekymmersamma föremål oeh framkallande dess sinnrikaste ansträngningar. Behandlingen af en skottfraktur ifrån det ögonblick, då den sårade dignar ned, under långa transporter, på sjukhus, intill dess läkningen är fullbordad, är omgifven med så många svårigheter, hotas oupphörligt med oförutsedda vådliga tillstötter, kräfver därföre oek så mycken erfarenhet, kallblodighet oeh talang, att det visst ej är ett tomt skryt af militärläkarne att, såsom t. ex. STROMEYER, påstå, det detta kapitel är ett bland de kinkigaste i hela kirurgien, oeh att den kirurg, som aldrig varit i tillfälle att taga kännedom härom, har en stor lueka i sin utbildning, oeh en sådan, som måste inverka ofördelaktigt äfven på hans görande oeh låtande i hans öfriga verksamhet. Dessvärre har jag märkt denna lueka hos mig sjelf långt bättre, än jag varit i tillfälle att fylla den; ännu mindre är jag i stånd till att af min lilla erfarenhet

kunna göra något af synnerlig nytta för andra. Ej heller är min uppgift att skrifva något kompendium i militärkirurgi, utan den var från början att *se*, den är nu att *omtala* hvad jag sett; de reflexioner, hvartill jag kan anse mig förpliktad oeh befogad, måste i alla afseenden vara beskedliga, liksom jag hoppas, att ingen af mig begär mera, än hvad jag rimligen kan åstadkomma.

Skottfraktur oeh skottskada å ben äro långt ifrån identiska begrepp. Deras sammanblandning har tvärtom åstadkommit oeh skall väl äfven framdeles åstadkomma rätt myeken förargelse. Vanligen går så till, att om man vid den första flyktiga undersökningen af ett skottsår, synnerligen i en extremitet, ej finner de karakteristiska teeknen på fraktur, oeh kulans gång ej bär direkte inåt ett ben eller en led, man ringaktar ett sådant sår; "skott i de mjuka delarna" betyder på ett bataljfelt eller ett sjukhus ej stort, hvad det förra beträffar visserligen med skäl. Emellertid ges fall, då en sådan illusion blir på rätt ledsamt sätt skingrad, utom af andra orsaker, ofvan berörda, äfven af den, att man efteråt finner, det benet ej sluppit så helskinnadt undan, som man i början trott. Rätt ofta, nästan på hvarje större sjukhus, som jag besökte, såg jag oeh hörde talas om fall, där man i början ej haft ringaste skäl att misstänka någon projektilens beröring med ett ben, där kulan var fullständigt, hel oeh oförändrad, utgången eller uttagen, där intet ben känts skadadt eller ens blottadt, oeh där under gången af läkningen likväl uppträdde symptom, som otvifvelaktigt visade, att kulan *snuddat vid, kontunderat* benet eller åtminstone behinnan. Periostiter visade sig under sådana förhållanden, exostoser, men äfven nekroser följde på slika tangeringar. Då jag ej i någon handbok sett just denna omständighet så framhållen, som den verkligen förtjenar, har jag därvid velat något dröja. Att det i många andra fall är lätt att diagnostieera en kontusion af ett ben, antingen kulan ligger kvar däremot eller passerat förbi, är en sedan gammalt känd sak. Ännu lättare äro att igenkänna verkliga rännor, af kulor orsakade i ben.

Fall, där kulor *taga sitt hemvist i* ben, utan att göra en verklig, total fraktur af desamma, äro ej ovanliga. Synnerligen eger detta rum i de långa rörbenens epifyser. Dessa fall utgöra en kontingent till resektionsindikationerna, äfven till oeh med där diagnosen kommit efter operationen eller åtminstone under densamma. En knäledsresektion, verkställd af ROSE, be-

träffade alldeles precist en sådan casus. En kula kan vidare gå *tvärt igenom* en epifys, ett ledgångshufvud, utan att göra vidare fraktur. Ett särdeles vackert sådant fall såg jag på sjukhuset i St Cyr; humerushufvudet var här på sådant sätt genomborradt. Olyckligtvis var det en post mortem-iakttagelse. Emellertid lära väl i dylika fall mestadels spriekor bildas längs benet, utgående från hålet. *Lössprängning* af bendelar både från spongiösa och isynnerhet kortikala delar kunna äfven förekomma, utan att kontinuiteten fullt blir upphäfd, och är detta ingen ytterlig sällsynthet.

I de flesta fall är likväl frakturen *fullständig* och därtill *komminut*. Det är alldeles otroligt för den, som af sådant ej har erfarenhet, huru äfven en bösskula förmår splittra ett ben. Ifrån nästan mikroskopiska smulor till kolossala lösslagna stycken förekomma i alla möjliga former och skepnader, och man vet aldrig med bestämdhet, huru stor förstörelsen verkligen är. Spriekor längs benen, de må vara rörformiga eller platta, sekundära frakturer vid ändarna däraf, kommunikationer med, ibland rätt aflägsna ledgångar, alt kan man ha skäl att befara. Man har försökt indela splittrorna i vissa kategorier, den mest praktiska indelningen synes mig, enligt min ringa erfarenhet, vara i sådana, som äro så lösa, att de kunna och böra genast borttagas, och sådana, som i ty fall kunna få respit. Turen kan komma till dem sedan, liksom till verkliga sekvestrar, som under den vidare fortgången kunna bilda sig. Eljest skulle man kunna betrakta dem äfven ur en annan synpunkt, nämligen efter den förargelse, som de åstadkomma. I och för sig äro de alltid betänkliga, så till vida, att en större eller mindre substansförlust i benet däraf väl i de flesta fall blir en följd, och är ett ben i stort omfång söndersprängdt, så är oek prognosen quoad restitutionem mycket klen, men splittrorna kunna äfven i annat afscende vara vådliga, nämligen för de omgifvande delarna. Mer eller mindre lösa, mer eller mindre kantiga, kunna de i hög grad irritera sin omgifning, så att en långvarig suppuration är en följd och ej ens denna den värsta.

Skottskador i *ledgångarna* hafva en ännu större betydelse och äfven därför ett än större intresse, än diafysfrakturerna. Fall finnas omtalade, där en led af matt kula blifvit kontunderad utan att öppnas, hvarpå dock mer eller mindre svår reaktion följt; sjelf har jag intet sådant sett. Däremot har jag

iakttagit åtminstone ett fall, där en led, knäleden, öppnades i ej obetydlig utsträckning af en granatskärfva, som tillika tog bort ett 20 kvadrattum stort stycke hud jämte muskler, utan att något ben blef skadadt. Fallet ansågs dock indicera amputation af låret, det var till och med jag sjelf, som då, till följd af alla de äldre läkarnes tillfälliga frånvaro, måste bestämna öfver behandlingen (i Versailles). Sådana casus äro ganska sällsynta. Ojämförligt vanligare är, att de leden konstituerande benen mer eller mindre skadas. Den lindrigaste formen är den, då den egentliga frakturen eger rum ofvanföre eller nedom benen, men sprickor härifrån fortsätta sig in i densamma. Dessa kunna vara så fina, att man i början ej har ringaste skäl att misstänka deras närvaro, ja det är visst icke omöjligt, att de ända till fullbordad läkning kunna göra så litet buller af sig, att man stannar i lycklig villrådighet, om leden verkligen varit intresserad eller ej. Eljest inställa sig förr eller senare reaktionssymptom från ledgången, men äfven denna ledgångsinflammation *kan* mycket väl stanna inom vederbörliga gränser, så att några vidlyftigare operationer visst ej preventift äro indicerade vid sådana fall. Det kan vara godt att redan nu härom påminna. Långt svårare äro de fall, där projektilen direkt träffar leden. Liksom vid diafysfrakturerna, kan kulan stanna i benet, spränga en eller annan bit bort, men också i många delar splittra de leden sammansättande benen och det långt öfver ledgångens gränser. Man har sagt, att i slika fall leden blir synnerligt missformad. Af erfarenhet måste jag på det bestämdaste varna emot en sådan föreställning. Ofta nog är förstöringen långt betydligare, än man vid yttre undersökning har skäl att vänta. Jag har sett humerushufvuden och andra ledgångsdelar vara söndersplittrade i många bitar, och man hade i lång tid als icke misstänkt så utbredda skador; intet yttre angaf dem; först vid de operationer, som den efteråt, temligen plötsligt, oväntadt inträffande, ikorösa suppurationen indicerade, kom man till riktig insigt om förhållandet. Visserligen var dock i dessa fall åtskilligt att klandra vid de första undersökningarna. Här hade nämligen en ordentlig sjukexamen i början eller något senare utan tvifvel påvisat skadans utsträckning, och sannolikt hade resektionerna ej då blifvit så änge uppskjutna. Eljest kan, som nämndt är, diagnosen af ledgångsfraktur vara svår nog. Bäst är likväl att i de fall, lå leden ej är *direkt* öppnad, då frakturer eller splittror ej kän-

nas fortsätta sig ditin, ej göra sig altför brådtom med diagnosens fastställande. Man kan med en altför noggrann undersökning lätt göra skada, och vinner i sådana fall intet, hvad indikationer beträffar. Jag har sett häremot syndas, äfven af en synnerligen utmärkt kirurg, som så länge gräfdde i ett sår invid handleden, för att få veta om leden var intresserad eller ej, att undersökningen utan alt tvifvel var för patienten vådligare, än en liten fissur inåt leden skulle varit. Jag, i allo delande deras åsigt, som anse den konserverande behandlingen vara fullt berättigad, äfven då man vet att leden i någon mon är intresserad, tycker det vara ändå mycket mera naturligt att i tvifvelaktiga fall försöka densamma. Altså, misstänk alltid leden, behandla alla fall, där ringaste skäl till misstanke finnes, som om de vore penetrerande, men låt bli att *i sådana fall* penetrera sjelf!

Prognosen vid komplicerade frakturer af ben och ledgångar är under vanliga, eivila förhållanden redan allvarsam nog, men vid skottfrakturer naturligtvis än betänkligare. Mycket bidrager härtill; först sårens beskaffenhet, de ofta vidt utbredda skadorna samt svårigheten, nära nog omöjligheten att åvägbringa en läkning per primam af betäckningarna, hvarföre ock suppuration i de aldra flesta fall är oundviklig, och en suppuration, som i både kvantitatift och kvalitetift hänseende är långt värre vid skottsåren än eljest, äfven om man ej tar i betraktande de fall, där förstöringen af de mjuka delarna är betydligare, kärl och nerver skadade o. s. v. Redan från början äro så väl de lokala som de allmänna symptomen mera stormande vid skottsåren, och om den första oron öfvervinnes, återstår dock så mycket annat. Härtill kommer, för alla sår i krig, att hjälpen ej just alltid är i tillräcklig mon till hands, och att de sårade oftast måste, mer eller mindre torftigt förbundna, transporteras långa vägar. Alt sammanstämmer att göra skottskadorna å de nedre extremiteterna värre än andra, och af ålder är också skottfrakturen på lårbenet militärkirurgens *bête noire*. De nyare framstegen på kirurgiens område ha visst modifierat mycket af det äldre betraktelsesättet; konserveringen, med eller utan resktion, vinner altmera terräng, men fortfarande måste dock dessa skador ingifva den största respekt. I lyckligaste fall är kuren långvarig, splittror få emellanåt aflägsnas, callus blir ytterligt voluminös, innesluter i sig ej sällan dels splittror, som dock slutligen måste bort, dels

verkliga sekvestrar; åtgärderna härför, de af ESMARCK särskildt kultiverade *revisionerna*, äro — ytterst intressanta, men doek — verkliga operationer; oeh till aldra sist har man kvar en mer eller mindre förkortad oeh vanställd extremitet, ibland en genom pseudartros rent af obrukbar. Jag erkänner, att jag tycker prognosen knapt är mindre betänklig vid frakturerna å diafyserna än i ledgångarna, måhända därför, att man snarare bestämmer sig för att handla raskt vid de senare, oeh därför att åtminstone resektionerna äro mindre betänkliga i kontiguiteten än i kontinuiteten af extremiteterna.

Går det åter galet vid skottfrakturerna, så kan det ske på flerehanda sätt, liksom vid såren i de mjuka delarna, men här komma dessutom till den argare suppurationen, osteomyeliter, nekroser, ikorösa artroiter etc.

Primära blödningsar äro, såsom bekant, vid skottsår, som komma under läkares behandling, jämförelsevis sällsynta, äfven om arterer eller vener verkligen blifvit träffade, eller hela extremiteter borttrifvits. Under transporten kunna de likväl uppträda, genom rubbning af tromberna eller möjligen annat, som täpper blödningsens källa, oeh jag har sett, att man, fruktande sådant, försåg svårt sårade med turniketter, tillräckligt åtdragna att i ty fall inge full säkerhet. Detta klandras nu doek temligen allmänt. I stället skall man förebygga blödnungen genom omsorgsfullare förbindning oeh afvända dess faror genom att låta hvarje transport åtföljas af personer, som kunna göra kompression i fall af behof. Ja, om man alltid hade tillgång på både sådana don oeh sådana personer! *Sekundära blödningsar* äro däremot ingenting mindre än ovanliga. Dels orsakas de däraf, att såsom nyss sades, tromber eller främmande kroppar, som i början tillsluta såret i kärlen, lossna, dels genom brandskorpans afstötning, dels genom ulceration af kärlväggarna under suppurationens fortgång oeh dess degenererande. De kunna vara både envisa oeh betänkliga. Jag har sett en hel mängd fall, där underbindningar af earotis, subclavia, braehialis oeh femoralis måst företagas för sådana efterblödningsar, med skiftande framgång. Äfven *anevrismer* efter skottskador har jag varit i tillfälle att iakttaga. Ett hithörande, intressant fall fans på SIMONS klinik i Heidelberg. En vid Gravelotte sårad led af ett stort aneurysma spurium på femoralis. Operation gjordes genom säakens uppskäring oeh rensning, den undre änden underbands, men den öfre kompri-

merades under 24 timmar, hvarefter blödningen definitivt stannade. Läkning inträdde. På samma ställe fanns en varix aneurysmatieus på braehialis. Det karakteristiska surret både kändes och hördes. Denne var ej ännu opererad.

Skottsårens *undersökning* är enligt alla erfarne militärkirurgers sammanstämmande mening lättast att företaga omedelbart efter skadans inträffande. Den allmänna "ehocken" och den lokala stuporn medgifva en nästan smärtfri undersökning, senare blir det värre. Denna examen har för afsigt att studera skottkanalens riktning, hvilka delar, som blifvit träffade, taga reda på främmande kroppars närvaro, äfvensom splittrors o. s. v. Endast vid skottsår, som föra in mot större kärl, de som penetrera i de stora kaviteterna, eller sådana, som möjligen gjort en liten fissur eller litet hål i en ledgång, skulle undantag från regeln vara berättigade. Jag har ingen den ringaste erfarenhet i ty fall, då jag aldrig varit med i något fältslag, men jag kan ej undertrycka den förmodan, att undantagen, par la foree des ehoses, nog blifva vida talrikare. Då man har sårade i massor att förbinda, då hvarje minut är dyrbar, då den vetenskapliga undersökningen af en sårad kan föranleda därtill, att många andra få vänta så mycket längre på den hjälp, de så väl behöfva, under så hjärtslitande förhållanden tänker jag, att man måste hushålla med tiden så, att man hindrar så många som möjligt från att förgås, om det än måste ske med uppoffring af noggrannare diagnoser. Visst vore det önskligt, då patienter ankomma till de egentliga sjukhusen, hvilket äfven i detta krig dröjt vida längre, än den egentligen gynsamma tidpunkten för undersökningens anställande räcker, om de hade med sig hvar och en ett missiv, upptagande en fullständig beskrifning på blessyrens beskaffenhet, men är sådant möjligt i alla eller i flertalet fall? Dessutom, på slagfältet eller till och med i den första ambulansen, är ej mycken tid för annat än de mest trängande operationerna, de befalla sig sjelfva temligen tydligt, men att uttaga kulor, som ligga kinkigt till, att verkställa resektioner, trepanationer, till oeh med vissa underbindningar, trakeotomier o. s. v., om de möjligen kunna uppskjutas, det blir väl i detta gräsliga hvimmel hardt nära omöjligt. Jag har dels på sjukhusen, dels af de erfarnaste militärkirurger sökt taga reda på, om under detta krig många operationer blifvit verkställda på sjelfva slagfälten eller strax bakom, oeh jag vet bestämdt, att så ieke varit förhållandet. Jag har

knappt hört om andra sådana, än några amputationer och uttagningar af kulor eller bensplittor, som lågo lätt till. Alt annat sparades till de flyttande sjukhusen, ja jag hörde till oeh med de store kirurgerne på de stående sjukhusen beklaga sig öfver, att till oeh med där, det vill säga på de flyttande lasaretten, opererades för mycket; att läkarne därstädes, mestadels personer, som voro allting annat än erfarne kirurger, ofta voro besatta af en otidig undersöknings- oeh än värre operationslusta, hvarmed långt mera skada än gagn åstadkommits. På slagfältet, eller hvar som helst, tjenar en detaljerad undersökning ej mycket till, om man ej kan uppfylla de *indikationer* för behandlingen, en sådan borde ha till resultat, oeh den måste i alla fall göras om igen, då handlingens tid kommer. Altså, har man där tid oeh vet sig vara vuxen både att undersöka oeh operera, så må man väl göra det, men saknas ett af dessa vilkor, så torde det vara klokast, att ej onödigtvis plåga den sårade. Man torde, som sagdt, ha nog att göra ändå oeh tillräckligt mycket godt att uträtta.

Sjukhusen äro de platser, dit alla mera svåra undersökningar oeh operationer, så vidt möjligt är, böra uppskjutas. Där har man mera lugn, där finnas rikhaltigare medel, där finnas också i regel de största förmågorna. Undersökningen af de stora grofva skadorna erbjuder i allmänhet ej synnerliga svårigheter; det är gevärskulornas sår, som kräfva större noggrannhet. Att vid ankomsten till sjukhuset hvarje patient bör nog examineras, synes temligen klart, oeh då denna undersökning sker med urskiljning, af van person, bör den ej kunna nedföra skada. Man måste känna sårkanalen; äfven i de fall, där kulan säkerligen gått ut igen, kan annat finnas, som man måste taga reda på oeh aflägsna, om så pröfvas nödigt. Det bästa undersökningsinstrumentet, det enda, som ger full säkerhet, är *fingeret*. I alldeles färska skottkanaler kommer man vanligen lätt in därmed, senare kan det bli behöfligt att debri-dera. Är kanalen lång och en utgångsöppning finnes, kan det vara skäl, att införa ett finger genom hvardera hålet, hvarandra till mötes. STROMEYER ville rent af taga bort sonden ur militärläkarnes bindtyg. Detta är naturligtvis en öfverdrift. ESMARCK begagnade rätt ofta stora, temligen grofva, boutonerade sonder af bly; de voro just därför mjuka oeh kunde lätt ges vad form som helst¹⁾. För att i tvistiga fall afgöra, om man

¹⁾ På den sista tiden har SAYRE konstruerat en mycket sinnrik böjlig sond, som äfven med fördel bör kunna användas inom militärkirurgien.

har en kula eller en annan främmande kropp, en bensplittra för sig, finnas, som bekant, åtskilliga, mer eller mindre kuriösa instrument angifna. NÉLATONS sond med porslinsknappt såg jag någon gång användas, en gång med positivt resultat. Äfven försöktes, af ESMARCK åtminstone, den elektriska sonden; bäst visade det system sig vara, där man begagnade till kännare två stålspetsar. Det var verkligen ganska intressant att se, huru magnetnålen på visartaflan afvek, i samma ögonblick båda spetsarna kommo i beröring med kulan. — I såren kvarvarande mjuka ämnen, klädesbitar o. d. kunna så pass likna kroppens egna mjuka, mer eller mindre söndertrasade delar, att särskiljandet kan vara svårt, men i något äldre sår blir likheten allt mindre, och jag såg de öfvade fingrarna vanligen ögonblickligen göra riktig diagnos i ty fall.

Ännu en sak, viktigare än den vid flyktigt betraktande förefaller. Det är ej likgiltigt, *hvarst* äfven på eller rättast just på de organiserade sjukhusen de viktiga, bestämmande undersökningarna företagas. Många kirurger verkställa dessa i sjuksalarna och om, åtminstone smärre operationer befinnas indieerade, företagas äfven dessa därstädes. Utan fråga kan det i många fall vara fullt tillräckligt att göra undersökningen på så sätt, men vid ringaste anledning, att något mera allvarsam är att förvänta, är det vida bättre att företaga undersökningen på operationsbordet. Man har där mera lugn, kloroformen är lättare att där administrera, operationer att regelmässigt utföra, större förband att anlägga o. s. v. ESMARCKS princip var denna, och jag ansluter mig därtill i detta hänseende med så mycket större skäl, som jag under min mångåriga tjänstgöring som läkare vid eivilsjukhus alltid troget följt alldeles samma grundsats. Att man på så sätt besparar de andra, i samma rum befintliga patienterna åhörandet och åsynen af olyckskamratens jämmer och plågor, bör äfven väga något i vågskålen.

På slagfältet, i de egentliga ambulanserna, torde *behandlingen* af skottsåren hufvudsakligen böra afse att för de sårade möjliggöra transporten till fältlasaretten. Dessförinnan har dock läkaren att verkställa ett arbete, som säkert är det mest påkostande af alla, det att *sortera de sårade*. Detta arbete är sådant, att t. ex. en så stor kirurg, som PIROGOFF, därpå lägger alldeles hufvudsaklig vikt. Då man har många att sköta. ofta för många, är nödigt att så hushålla med hjälpen, att den

kommer dem till godo, som bäst behöfva densamma — oeh som kunna hjälpas. De lättast sårade jämra sig ej sällan mest oeh måste korteligen affärdas, de olyckliga, som ändå snart måste dö, de, för hvilka ingen hjälp finnes, måste också afskiljas, föras undan för att få dö i fred. Detta är ohyggligt, men nödvändigt; läkaren får ej af illa förstådd människokärlek kela med eller taga upp tiden med de döende, emedan på sådant sätt andra, som kunde hafva nytta af hans tid oeh arbete, skulle bli ohjelpne. Man har verkligen föreskrifvit, att i en väl ordnad ambulans särskilda lägenheter för dessa arma skulle finnas, oeh så fasligt sådant än kan se ut, torde det nog vara välbetänkt. De svårt, men ej absolut dödligt sårade böra äfven fördelas i *två kategorier*, de som endast kräfva förband, oeh de som genast måste opereras. Äfven läkarne böra fördelas så, att hvar oeh en har sin bestämda rol att utföra. Att verkställa de operationer, som mest förekomma i ambulanserna, är oftast den lättare uppgiften, ty att verkställa en amputation kräver mången gång mindre färdighet, än att anlägga ett kinkigt *förband*. Synnerligen vid skottfrakturerna på de nedre extremiteterna kräver ett sådant bandage myeken vana oeh talang. Man skall ihågkomma, att förbandet måste vara sådant, att den sjuke utan olägenhet eller med så ringa olägenhet som möjligt skall kunna stå ut med en, ibland ganska lång transport oeh på fordon, som äro alt annat än goda. Det hör mig ej till att i detalj beskrifva de förband, som passa för de olika bles-syrerna i kroppens olika delar, så mycket mindre, som jag ingen erfarenhet har om dessa, de *första* förbanden; doek anser jag mig böra säga, att, så vidt jag kunnat inhemta, för skottfrakturer i allmänhet, oeh de på lår oeh ben isynnerhet, *gipsbandagen* synas vilja uttränga alla andra. Spjälorna ligga för osäkert på, rubbas därföre lätt; snor man till dem starkt, göra de än värre olägenheter; bleekskenor oeh järntrådskapslar äro svåra att i tillräckligt antal medföra, passa sällan fullt väl, måste därföre stoppas oeh tillredas, hvilket tar tid, de äro temligen dyra, alt omständigheter, som göra dem för det första förbandet mindre lämpliga. Gipsbandagets anläggande fordrar stor skieklighet, men det är ett billigt anspråk nu för tiden, att militärläkare skola vara därmed fullt förtrogne, det tager, för en van person, ej mycket tid, i alla händelser mindre än en amputation med ty åtföljande förbindning, oeh en gång ordentligt pålagdt, skyddar det ojämförligt bättre än något an-

nat förband den brutna extremiteten. Vet man, att den sårade har en lång, flere dagars transport att utstå, måste man genast bilda fönster, motsvarande såren i de mjuka delarna, i alla händelser bör stället utmärkas, där dessa finnas. Gipsbandagets fördelar äro nu temligen allmänt erkända; den ende af de store militärkirurgerne, som af alla krafter bekämpar dem, torde vara STROMEYER, under det hans förre lärjunge oeh svärson ES-MARCK däraf är sådan vän, att han till oeh med vill anlägga det på amputationsstumparna hos de på slagfältet opererade. Detta råd synes emellertid just ej ha vunnit efterföljd.

Arbetet i en ambulans är på så sätt bra nog olika mot förr. Då voro amputationerna hufvudsak, spjälor oeh alla möjliga appareljer användes dessutom i stor utsträckning, nu äro operationerna tunnsådda, förbindningen mycket förenklad, oeh att detta senare är till de sårades fördel, därom är jag fast öfvertygad. Utom andra fördelar, medför detta äfven den, att ambulansvagnarnas innehåll kan förenklas, man kan hjälpa sig med mindre olikartade appareljer. Kunde detta leda därtill, att man i stället ökade på, hvad som för öfrigt bäst behöfves för en ambulans: folk oeh fordon, så vore det så mycket bättre.

Det är naturligt, att jag här talar om endast verkliga ambulanser, de som tjenstgöra på de stora slagfälten. Under andra omständigheter, t. ex. vid belägringar, är förhållandet alldeles annorlunda. Där behöfvas knapt dessa improviserade förbinderianstalter. Sjukhusen kunna där vara så nära, att de sårade nästan omedelbart kunna föras dit, oeh sjukhusbehandlingen således genast börja.

Fältsjukhusen indelas, såsom bekant är, uti *flyttande* oeh *stående*. Till de förras iordningställande hemtas materielen från de brigaderna eller i allmänhet de större truppfördelningarna åtföljande rustvagnarna, utredningen för de stående åter från arméns hufvudförråd. De flyttande anläggas i den aktiva arméns omedelbara närhet, de stående längre bort, "så att de lemna sannolikaste säkerhet att ieke oroas hvarken af egna eller fiendtliga trupper" (jmf. kungl. förordningen ang. sjukvården i fält af år 1855). De förra upprättas i mon af behof oeh upplösas, då de ej mer behöfvas, äfvensom om armén drager sig tillbaka, de äro att betrakta såsom provisoriska anstalter för den första, egentliga vården af de sårade, intill dess dessa kunna till de stående sjukhusen förflyttas. Ett sådant de sårades förflyttande under den första tiden har emellertid

tydliga olägenheter, och ett af de människovänliga ändamålen med Genferkonventionen var otvifvelaktigt det, att man, genom att förklara de sårade och läkarne för neutrala, skulle kunna lemna dem i ro, där de först hunnit etablera sig, undslippa transporten till de stående sjukhusen, liksom förvandla de flyttande sjukhusen till stående. Under det nu nyss slutade kriget har man å den tyska sidan ej dragit fördel af denna neutralitetsförklaring, åtminstone ej på detta sätt. Flyttande sjukhus ha visserligen varit inrättade, där behofvet oundgängligen fordrat det, men de sårade ha därifrån afflyttats, så fort möjligen kunnat ske, ja de ha rätt ofta skickats nära nog direkt från ambulanserna till de stående sjukhusen, långa sträckor bort. Till reservlasaretten inne i Tyskland ankommo ej allenast i början af kriget utan ännu så sent, som då jag var i München och Berlin, sårade från striderna i grannskapet af Paris och Orléans, hvilka afsändts omedelbart efter bataljerna. Orsaken härtill var tydligen den, att man ej ville i det främmande, fiendtliga landet, belamra sig med fältsjukhus, mer än alldeles nödvändigt var, och dessutom funnos fullt tillräckliga och ofantligt mycket bättre ordnade anstalter hemma. På den väg vi foro fram och tillbaka, var det således ganska ondt om sårade och om flyttande sjukhus. Sjukhusen i Versailles voro åter till namnet sådana, men i sjelfva verket stående, åtminstone hade de i samma skick varit använda från den första dagen, tyska armén dit inryckte, till slutet. Huru det egentligen tillgår på de flyttande sjukhusen, vet jag därför ej af egen erfarenhet, och öfvergår det så mycket heldre, som detta i alla fall ej var min uppgift att studera. Än mindre har jag att göra med de af dessa sjukhus, som uteslutande voro bestämda för invärtes sjuke.

På de stående sjukhusen skall nu arbetet gå regelmässigt, ordentligt, ingenting bör där komma i olag, intet bör öfverraska, alt är så innerligen väl och fullständigt reglementerad. Emellertid, ingenting är fullkomligt under solen, och så var det äfven med dessa sjukhus. Jag har redan förut talat om förhållandet mellan de konsulterande kirurgerne, d. v. s. de som otvifvelaktigt måste anses bäst begripa, huru de sårade skola skötas, och de dirigerande läkarne, som äro de enligt reglementet verkliga sjukhuseheferne, alt på regeringens egna sjukhus. Härtill komma ännu två olika grader inom den mili-

tära sjukhushierarkien, ordinerande och assistentläkare, summa fyra. Att detta är något för mycket, inses lätt. Den ene kan möjligen förledas att lita för mycket på den andre, ansvaret är för mycket deladt. Det kan hända, att i ett kritiskt ögonblick posterna äro klent besatta. En annan olägenhet, som dock egentligen endast borde kunna vidlåda reservlasaretten, är att de ordinerande, men äfven de andre läkarne, voro civilläkare, som ofta bodde aflägsset från sjukhusen, och voro upptagne af sin praxis och endast syntes till på sin rond, till och med ibland voro borta vid operationer, som skulle verkställas på patienter, intagne på deras afdelningar. De voro ej ens i regel närvarande, då de stora sjuktransporterna anlände. Likväl kunna omständigheterna vid de sistnämnda fallen vara sådana, att all möjlig hjälp är behöflig. Med lifliga färger skildrar ESMARCK i sina föreläsningar (Verbandplatz und Feldlazareth) huru tillståndet vid slika tillfällen *kan* vara, huru mycken energi och kallblodighet läkarne kunna behöfva för att motsvara de stora anspråk, som på dem kunna ställas, huru sorterandet af de sårade, bestämmandet om hvad som i hast bör göras o. s. v., fordrar vant omdöme och beslutsamhet. Jag vill ingalunda påstå, att något egentligen försummades i dessa fall, aldraminst i Berlin, där förhållandena ej just voro så pressande, men jag kan ej neka, att den tanken trängde sig på mig, att ett utslutande anlåtande af civilläkare, mer eller mindre oafhängige och af andra göromål upptagne, ej var alldeles fördelaktigt för sjukhusen. Det var kanske nödvändigt; alla militärläkarne voro vid armén och ansågos där behöflige, så mycket heldre, som inga civilläkare än mindre främmande läkare där fingo anställas; hade sådant varit medgifvet eller möjligt, så hade kanske verkliga militärläkare kunnat bli disponible för de stående sjukhusen, en sak, som skulle gagnat ej minst desse läkare sjelfve.

Naturligtvis kan likväl ej militärläkarekåren räcka till öfveralt, och jag vill ingalunda påstå, att de i sjukhusen använde civilläkarne på något sätt stodo efter de andre i skicklighet och ej heller i nit, så vidt det var dem möjligt. På de stora reservlasaretten behöfdes ett stort antal läkare, synnerligen för skötseln af de sårade, och då ronderna ej kunde draga alt för länge ut, var den princip, som både vid det verkliga militärsjukhuset (slottet) i Versailles och med ändå mera skäl vid baracksjukhusen i Hamburg, Leipzig och Berlin följdes, eller 1 ordinerande och 1 eller 2 assistentläkare för hvarje afdelning alt

efter dess storlek, 20 till 30 sårade, 40 till 60 invärtes sjuke, som jag tycker riktig. Att alla desse läkare ej kunde vara vana kirurger är klart, och någon gång fick man väl se sådana improviserade kirurger förråda sin ovana. Jag såg ett par gånger ordinerande läkare verkställa och assistera vid operationer på ett sätt, som ej tålde vid den aldra beskedligaste kritik, och äfven vid förbindningarna af såren onödigtvis förorsaka patienterne smärta. De tänkte ej på, visste ej, huru myeken vikt ligger på att varsamt handtera ett sår, en bruten extremitet, så att den så litet som möjligt rubbas. På denna senare omständighet måste i god tid unge läkare göras uppmärksamme. Om någonsin gäller härvid det gamla: fortiter in re, leniter in modo. Det vana ögat upptäcker genast, bara en annan tar i ett brutet ben eller omlägger ett sår, om han i ty fall gjort en god lärospån eller ej. Ofta fick jag visst ej skäl till sådana anmärkningar, men jag har ej ansett mig böra förbigå denna sak; anvisningen kan möjligen på något håll falla i god jord.

På de bättre ställena var skötseln i allmänhet utmärkt. Jag har redan nämnt, att man öfveralt sökte sörja för god ventilation. Flerestädes desinfieerades sjukrummen särskildt med hvarjehanda medel, mest karbolsyra, som fick vara med i alt. På många ställen luktade hela sjukhusen häraf. Den begagnades annorlunda än hos oss, hvarom mera strax. KIRSCHNER tyckte ej om att så där impregnera luften i sjuksalarna; hans åsigt var, att man därmed *kacherade* dålig luft, men ej afhjälpte den. Desslikes var man mestadels särdeles noga med renligheten. Sängkläderna ombyttes oupphörligt, slutlakan och vattentäta tyg användes ymnigt. Svamparna voro ur sjukrummen förvisade. I stället användes de *Esmareckska irrigatorerna*. Jag betraktar detta såsom ett stort framsteg i hygieniskt afseende, så länge man med pipen ej intränger i sjelfva såren. Olyckligtvis hände det nog, att samma pip i en hastig vändning och utan tillräcklig rengöring användes i flere sår efter hvarandra. I Homburg hade hvarenda patient sin särskilda pip, som påsattes slangen, innan den brukades. *Lokala bad* användes öfveralt i temlig utsträckning. De sårade delarna fingo ligga däri ett par timmar i sönder, ofta mycket längre, vattnet förnyades altjämt och hölls vid jämn temperatur, vanligen emellan 34—39 grader. Dessa permanenta vattenbad passa bäst för de öfre extremiteterna och för underbenet; för låret låta de ej använda sig. I stället lade man, t. ex. i Naney,

vid lårbensfrakturer, där bad ansågs behöfligt, hele patienten i ett kar för flere timmar. I parentes sagdt badades mycket äfven för febrar, särskildt tyfus; hvarje stående sjukhus var väl försedt med badrum, i hvarje baraek fans i regel ett sådant. Naturligtvis var temperaturen för dessa bad lägre. Ingenstädes såg jag en sådan energisk användning af svala bad som på civilsjukhuset i Frankfurt hos VARRENTAPP. Han hade i hvarje sal låtit göra en särskild tillställning, så att badet kunde serveras in i rummet bredvid den sjukes säng. Så ofta temperaturen visade en stegring öfver 39°, lades den sjuke i det svala badet för en stund, tills värmen fallit. Steg den åter snart, så förnyades badet, oeh på detta sätt kunde patienten få flere, det uppgafs ända till sex, på en dag. Öfveralt rosade man badbehandlingen för de tyfösa febrarna. Indikationen för de lokala baden hos de blesserade var, att varafsöndringen antog en dålig karakter eller var alldeles för ymnig. Det förefaller mig doek, som om dessa bad hade blifvit använda något mera i början än mot slutet af kriget.

Huden omkring såren hölls med omsorg ren, hvilket var så mycket lättare, som plåster oeh salfvor mycket sällan begagnades. HEYFELDER var i detta fall så nogräknad, att han satte sina fina sjuksköterskor till att med eau de cologne gnida sårens omgifning ren, om så vid de sjukes ankomst eller sedermera behöfdes.

Våta värmande omslag användes rätt mycket, synnerligen vid färska blesyrer, innan varbildningen blifvit särdeles ymnig. Att *isen* i ESMARCK har en af sina varmaste försvarare, vet hela verlden.

Kataplasmer såg man ej mycket till, mest på slottet i Versailles, hvars ene konsulterande generalläkare, STROMEYER, hysar en viss förkärlek för detta förbandssätt.

Systemet för *sårens egentliga förbindning* var på olika ställen ganska olika, ingenstädes liknade det det hos oss numera vanliga. Hvad man öfveralt mest fruktade, var varet stagnande i såren. Därföre, oaktadt alt teoretiskt varnande för alt för noga utpressande af varet, gjordes detta doek grundligt, som jag tyckte mestadels alldeles för grundligt. Man betraktade varet såsom en fiende, den där till hvarje pris måste utjagas. Att incisioner ej sparades för att lemna fritt aflopp åt varet, det måste obetingadt gillas, men man gaf sig på många ställen ingen ro, förr än såren voro alldeles tomma. Till öfver-

flöd spolades såren, ej alltid så mildt, tvärs igenom med strålen från irrigatorn, pipen borrades in i hålen, och vattnet, äfven vid alldeles friska sår, i fall där frakturer redan voro läkta eller aldrig funnits, var ej sällan förbättradt med karbolsyra eller öfvermangansyradt kali. Af samma skäl begagnades drainagerör i stor mängd. Jag har sett en patient, på hvilken öfverarmsbenet var uttaget, späekad med drainer, minst ett halft dussin. Efter resektioner och dylikt infördes i regel stora velar, bestrukna med karbololja, tvärs igenom extremiteten. Att man i detta afseende flerstädes gick för långt, är i min tanke otvifvelaktigt, men å andra sidan låter ej förneka sig, att skottsåren och isynnerhet skottfrakturerna mer än alla andra sår disponera för varinstängningar och sänkningar, hvarför de kräfva en synnerlig uppmärksamhet.

Fenestrerad linne, doppadt i karbololja, var ett mycket vanligt betäkningsmedel för såren, därofvån på charpi; den engelska *linten* prisades mycket, men användes mindre. *Fernissadt papper* begagnades mycket, synnerligen i Berlin, till yttre betäckning. Detta är verkligen för ändamålet utmärkt lämpligt, det är mjukt, tillräckligt starkt, sluter väl till, och dess billiga pris gör, att man ej behöfver hushålla därmed, utan kan genast bortkasta det, sedan det tjenat en gång. Detta pappers beredning uppgifves något olika. ESMARCKS recept är följande: uti 1 skålpund kokande linoljefernissa upplöses 1 lod hvitt vax, och efter afsvalnandet tillsättes under omröring 2 lod sieeativ. Medelst en stor målarpensel strykes denna fernissa en gång på franskt silkespapper och upphänges sedan i ett luftigt rum på snören att torka, hvilket sker på en eller två dagar. Man kan på samma sätt göra shirting fullkomligt ogenomträngligt, så att den kan användas i stället för guttaperkatyg o. s. v., dock måste därvid bestrykningen förnyas tre gånger. Man får ej lägga de fernissade styckena tillsammans, innan de torkat fullkomligt väl, och man bör vid förvarandet och handterandet ihogkomma, att de äro ganska eldfängda. GAUTIER förordar följande sammansättning: Linolja 3 liter, plumb. acet. och blyglete, hvardera 30 gm, gult vax och terpentin, af hvarje 15 gm. LAUERS fernissa är sammansatt af 1 skålpund ren linolja, 1 drakme borsyrad manganoxid, 3 drakmer gult vax. Enligt FISCHER skall denna fernissa vara så billig, att hvarje ark endast kostar 3 öre.

Oftan på altsammans kom slutligen en kort binda eller treslint, efter MAYOR-ESMARCKS metod. Men ännu enklare förbindning fick man se och ej sällan, hvad som, isynnerhet i början, särdeles både förvånade och misshagade mig, intet bandage als. Efter amputationer, i Versailles, slog man ett vått linnestycke omkring stumpen — det var hela förbandet. I Berlin, både hos ESMARCK och KÖNIG, var man ändå radikalare, man lade platt intet på amputationssåren. Jag hade visserligen förut hört omtalas denna metod, af tyskarne kallad *Burows*, men jag visste ej, att den vunnit efterföljd. Emellertid ha ESMARCK och KÖNIG, och som det tyckes äfven andra, experimenterat med densamma på sina civila kliniker, och deras erfarenhet var sådan, att de äfven nu under kriget följde detta behandlingssätt. Efter åtskilliga resektioner, t. ex. några på lårbenshufvudet, sak samma: oljade bourdonnets i såret, åtminstone de första dagarna, utanpå intet. Vid komplieerade frakturer på låret och som ej voro så beskaffade, att andra skäl förhindrade metodens användning, såg jag såret på undersidan lemnadt alldeles öppet, och varet fick, såsom i förut nämnda fall, af sig sjelf droppa ned i en liten rondskål, som stod inunder sängen. Motivet för alt detta var nu, att man funnit, det varet, genom att obehindradt få utflyta, förhindras att stagnera och att antaga dåliga egenskaper. Luftens tillträde till såren, förutsatt att man höll luften frisk, var ej att frukta. Jag måste erkänna, att det var, som under några timmar fick samla sig i de små skålarna, verkligen var nästan alldeles luktfritt, i alla händelser mera, än hvad som oftast är förhållandet, då man vid det vanliga häftplåster- och eharpiförbandet ömsar på såren efter 24 timmars eller längre tillstängning.

Metoden är, som man ser, raka motsatsen till det Listerska behandlingssättet, som hos oss på senare tider blifvit upptaget, och hvaraf vi anse oss ha så goda resultat. Skall man dömma efter de sistnämnda, så vågar jag påstå, att resultaten af amputationerna isynnerhet, men äfven af andra fall, som jag såg, ej voro egnade att inge mycket hög tanke om den "Burowska" metodens förträfflighet. De, som med lifvet sluppit ifrån amputationer både i Versailles och Berlin, voro lätt räknade, på det sista stället hade alla läramputerade affidit; detta kan nu naturligtvis bero på andra orsaker, men uppmuntrande är det då visst icke. En annan metodens olägenhet är, att vid amputationerna det behöfs mycket större lambåer, för att ben-

stumpen skall bli beklädd, då man ju ej gör något als för att motsätta sig hudens retraktion. Oeh ändå voro de flesta lårstumpar, som jag såg, oeh som på detta sätt blifvit behandlade, koniska oeh fordrade supplementära borttagningar af det framskjutande benet. Någon läkning per primam förekommer ej vid dylik förbindning, men det brydde man sig ej heller om, den ansågs ej eftersträfvansvärd.

Jag vågar naturligtvis ej fälla något omdöme om den nya metoden på grund af hvad som under kriget passerade. Alltid ger det att tänka på, när utmärkte män, fullkomligt öfver all misstanke att låta förleda sig af ett mod eller att handla på grund af annat än verklig erfarenhet, försvara en ny oeh af andra oförsökt sak, men ändå måste en vida större oeh flersidigare erfarenhet till för att få andra att omfatta, ja försöka en metod, som snörrätt strider emot all hittills för god ansedd praxis, oeh den teori om luftens relativa skadlighet, som ännu är så rotfästad. Dessutom, den alldeles motsatta metoden, vår metod, var ingenstädes pröfvad, eller ens känd. Med rätt mycken förundran erfor jag, att sådane män som STROMEYER, HEYFELDER, ESMARCK, KÖNIG m. fl., alldeles ieke voro därmed förtrogne. Ingenstädes användes den eomme il faut, en gång toade man till med ett försök i Versailles, men valde till experimentet en starkt brandig, metastatisk böld oeh därtill på en patient, hvars öde af andra skäl var oåterkalleligen afgjort. Dessutom visade sjelfva applikationen, att man om rätta sättet var i okunnighet. På HEYFELDERS begäran måste jag i Neuwied ge en liten gästrol just i denna sak; hur fallet sedan aflopp — det gälde en kongestionsabseess (eivil) — vet jag ej. Karbolsyran begagnades visst, så energiskt ibland, att t. ex. på ett par till Berlin ankommande sjuktåg flere af patienterne hade huden omkring såren däraf bränd, oeh i allmänhet synes man ha mycket litat på dess förmåga att förgöra smittämnen, så mycket, att man ej behöfde frukta luften. Då man därjämte hade sådan respekt för varinstängning, så är klart, att oeklusionsmetoden ej just kunde påräkna sympatier. Måhända tarfvar den också vida större försigtighet vid skottsår än andra, men denna försigtighet är alldeles ej omöjlig att iakttaga, ej ens svår; vexlar man förbindningen tillräckligt ofta, undersöker sårens omgifning noga, ger akt på patientens allmänna tillstånd, gör sig besvär oeh använder sitt förstånd, så kan man göra sig till godo af den Listerska metodens fördelar, utan att köpa detta med

några olägenheter — detta är, tills jag får lära mera oeh bättre, ändå min öfvertygelse. Utan tvifvel skall oekclusionen doek ofta vara kontraindieerad, då det gäller skottsår, dem man så ofta kan bli nödgad att undersöka, vittja o. s. v., utom det att den ibland ymniga varbildningen gör ett friare aflopp önskvärdt.

Att den Listerska metoden, åtminstone vid vanliga komplieerade frakturer, lemnar ett det värdefullaste understöd i oeh för den *konserverande* behandlingen, är hvad erfarenheten till fullo bevisat oss; att den i många fall, såsom t. ex. vid små spriekor in i ledgångarna, vid ej altför splittrade diafysfrakturer af skottsår skulle kunna med största fördel användas, anser jag efter analogien högst sannolikt oeh i alla hänseenden väl värdt att försökas, understödd af fullkomlig *hvila* för den sårade delen. I detta sistnämnda afseende råder för öfrigt alldeles ingen meningsskiljaktighet. Endast om sättet att åstadkomma denna stillhet äro tankarna delade, oeh otvifvelaktigt måste också metoderna variera efter olika förhållanden. Gipsbandaget, alldeles utmärkt då det gäller att under transporten, de första dagarna, skydda de brutna lemmarna, kan i många fall äfven användas i sjukhusbehandlingen. Det har likväl åtskilliga olägenheter, som ej få förbises. För det första är det nära omöjligt att, då såren starkt suppurera, skydda det för indränkning af sårsekretet. Man må skära ut fönster, hur man vill, oeh söka kitta till dettas kanter, men varet tränger sig doek emellan oeh infekterar bandaget. Detta är en sak, som ej får tålas. Genom att ofta vexla bandaget, kan denna olägenhet i viss mon förekommas, men ett ofta förnyadt anläggande är ganska besvärligt oeh dessutom svårt att verkställa, utan att rubba delarna mer än som är nyttigt. Vidare har den, genom bandagets fönster frigjorda omgifningen af såren en stark benägenhet att svälla, att strangulera sig mot kanterna. Gör man fönstren större, oeh ofta behöfvas två sådana eller flere, mister bandaget af sin stadga. Den värsta olägenheten är doek, att man ej ser, hvad som under förbandet passerar. Vid skottsår är benägenheten för varsänkningar, för sekundära abseesser, mycket stor; genom att aktgifva på förändringar i temperaturen hos patienten, genom inträffande små eller starkare frossbrytningar, genom smärtor oeh svulnads inträdande, kan man endast ofullständigt diagnostieera sådana abseessbildningar oeh i bästa fall endast temligen sent; därför måste man med gipsbandaget

vara ganska försigtig och återhållsam. STROMEYER, gipsbandagets fiende, har ej underlåtit att starkt framhålla dessa dess olägenheter, men äfven dess ifrigaste vänner erkänna, att de äro långt ifrån inbillade. Under hela den period, då skottfrakturerna starkt suppurera, torde det väl också vara skäl att använda det med mycken försigtighet. Vid mindre ymnig varbildning och isynnerhet under den senare tiden inträder åter dess berättigande. Dess vanligaste beredningssätt var medelst *gasbindor*. Det blir härigenom mindre tungt och mindre dyrt, det är äfven lättare att aftaga och att utskära fönster uti.

Af andra inamovibla förband såg jag endast på garnisons-sjukhuset i Strassburg *guttaperkaförband*. De voro vida sämre, och som de i allmänhet fått ligga för länge, och var stannat uti dem, sågo de mycket osnygga ut. Öfver hufvud taget var behandlingssättet af de sårade i Strassburg ej att rekommendera. Man använde den gamla metoden med *pansements rares*, hvilken för skottsår är alldeles olämplig, och här hade till påföljd, att sårens omgifning var mycket att klaga på, hvad renlighet angår.

Vattenglasförbandet användes, så vidt jag såg, endast på garnisonssjukhuset i Versailles. Dess fördelar framför gipsbandaget, då det gäller svårare skottskador, har jag svårt att inse. För mindre betydliga frakturer eller ledgångsinflammationer, synnerligen å de öfre extremiteterna, torde det doek förtjena användas, mera än hvad som i allmänhet är fallet.

För skottfrakturerna under ofvannämnda förhållanden bör stillhet åstadkommas genom medel, som tillåta inspektion af hela den brutna lemnen. De apparetjer, som härför passa, äro allmänt bekanta, och jag torde därvid ej behöfva mycket uppehålla mig, så mycket mindre, som intet väsentligt nytt i detta afseende förekom. STROMEYERS armkudde prisades mycket för frakturer på öfverarmen. ESMARCKS senaste apparat för frakturer i och i närheten af armbågsleden var i flitigt bruk. För brott å underarmen begagnades mest en temligen bred under-spjåla. Som vanligt vexlade förbindningsmetoderna mest för lårbroten; de kunna förtjena sitt särskilda kapitel, liksom de för underbenet.

Slutligen förtjenar omnämnas metoden att lägga de brutna extremiteterna i *gunga*, "méthode hyponarthéique" (MAYOR), tyskarnes Sehweben. Äfven här gick ESMARCK i spetsen. Ej allenast som efterbehandling vid resektioner, utan äfven vid

vanliga frakturer användes detta lägesätt ganska mycket på hans afdelning. I hvarje af hans baraecker funnos alltid några sådana gungor. De sjuke voro i allmänhet därmed mycket belåtna, och jag frågade många, som omvexlande behandlats på detta sätt och efter vanliga principer, hvilket de föredrogo, samt fick nästan alltid till svar, att de tyckte långt mera om gungorna. Detta är också lätt att förstå. Metoden medför nämligen den fördel, att patienterne äro mindre starkt fastspikade i ett läge. Då den brutna lemman får sväfvä i höjden, kan den sårade med den öfriga kroppen företaga smärre lägeförändringar och förbättringar, utan att detta inverkar rubbade i brottet. För armen och underbenet är metoden mycket att förorda, mindre beklagligen för låret, som i detta fall, liksom eljest, är sämst lottadt. Att ställa i ordning en sådan apparat är för öfrigt ej förbundet med vidare svårigheter. I brist af särskilda ställningar därför, kan man improvisera sådana medelst ett par träribbor, som spikas fast midt emot hvarandra på sängen, efter behof på längden eller på tvären, och ofvanpå dem en tredje. En eller två krokar på tvärsån äro vanligen nog för att upptaga remmarna eller snörena, som äro fästade i bandaget på den brutna lemman. Detta kan vara ett gips- eller spjälbandage, i hvilket fall som helst möter det ingen svårighet att fastgöra snörena. Det är alldeles säkert, att hos oss metoden ej på långt när användes efter förtjenst.

Till den konserverande behandlingen torde äfven böra räknas *stora incisioner*, ej allenast vid vanliga diafysfrakturer, där deras nödvändighet vid varsänkningar o. d. är till fullo erkänd, utan äfven vid ledgångssupputationer. Ej så alldeles sällan, synnerligen då sjelfva frakturen af epifysen är jämförelsevis af ringa utsträckning, kan man ha att välja emellan resektion, amputation, och en sådan incision, som vidt öppnar och länsar leden. Jag såg några få fall, där man på sådant sätt sökte kringgå resektion, en gång till och med vid en kuäledssupputation; förfarandet är icke irrationellt, och lärer väl ej lemnat alldeles förkastliga resultat, då klokt folk fortfarande ansågo sig böra försöka det.

Extraktion af främmande kroppar i skottsåren är den operation, som vanligast förekommer i militärkirurgien, den som kanske är den intressantaste af alla, liksom den är den egenomligaste för denna gren af konsten. Härvid börja också tvisterna om fördelarna af en mera expektativ eller mera

företagsam behandling, om det relativa värdet af de primära och de sekundära operationerna. I första rummet har man nu att göra med *kulorna* eller andra projektiler. De äldre kirurgerne hade sig angeläget, att så fort som möjligt få ut dessa ovälkomna inhysesljon, härvid följande både egen och de sårades smak, och ännu finnas många, hvilka snart sagdt betrakta som en olycka, om ej som ett konstfel, i fall en kula måste lemnas kvar i kroppen. Att sådana likväl kunna stanna utan synnerlig olägenhet för den träffade, ibland hela lifvet igenom, det fick man väl emellanåt tillfälle att se, förhållandet lärer ju varit sådant med Gustaf II Adolf; men visserligen ansåg man sådant för så sällsynt, att det ej kunde rubba regeln. Exemplen på dylika fall ha dock ökats, och under rundkulornas sista tid lära de varit så pass talrika, att man måste taga en sådan möjlighet med i räkningen. Med spetskulornas införande och skjutvapnens "förbättring" har förhållandet åter ändrat sig, och fallen af inläkta kulor, som ej orsaka patienten någon olägenhet als, blifvit mer sällsynta. Jag har redan omförmäلت flere fall af förlorade kulor, men så kort tid var ännu förlupen efter skadan, att man ingalunda kan våga påstå, att de för alltid skola förbli oskadliga. Det är just ej heller förhoppningar af sådan art, som ge skäl åt motståndarne till det mera energiska kuluttagandet, utan iakttagelser af annan art. Ett altför ifrigt sökande efter den främmande kroppen kan nämligen skada, och ej sällan hjälper naturens bemödanden ut densamma utan konstens understöd. Den gamle JÜNGKEN säger till och med helt nyligen "att naturen sjelf utstöter främmande kroppar ur organismen, så framt hon ej i denna sin verksamhet blir störd, eller hon inhöljer dem i en kapsel och gör dem därigenom oskadliga." (Der Krieg etc. Berlin 1870.) På sådant sätt skulle man aldrig behöfva befatta sig med uttagandet af kulor o. s. v. Uppenbart ligger häri en lika stor öfverdrift, som i den motsatta åsigten, att kulor böra till hvarje pris tagas ut, och det ju förr dess bättre. Naturen *kan* på beskedligt sätt befria kroppen från dem, men det är ett stort misstag att påstå, det hon alltid gör så. Kulornas närvaro är långt ifrån alltid oskadlig; i regel bilda sig omkring desamma varhärddar, som äro alt annat än likgiltiga, aldrahelst vid sådana sår, som nog ändå ha tillräcklig benägenhet för sänkningar o. s. v. Detta är sak samma, antingen de främmande kropparna sitta i mjuka delar eller i benen. Denna suppurationsprocess kan befördra ut dem, och

gör det verkliga också ej så sällan; men den kan dessförinnan ha hunnit göra en skada, som ej uppväger gagnet. Såsom regel gäller väl, att det är bättre att få bort den främmande kroppen, än att lemna den kvar, den är ju ändå alltid en komplikation. Kan man känna den, medelbarligen eller omedelbarligen, så anse därför förståndige kirurger det vara bäst att taga ut den; att däremot söka, på måfå, efter sådana, som man ej vet hvar de finnas, och som ingen skada ännu göra, är ett felaktigt system. Man kan mycket väl med sjelfva sökandet göra långt större förargelse, än kulan kanske skulle göra, om den lemnades, äfven då man slutligen får ut den, för att ej tala om sådana fall, då alt letande blir förgäfves. Då kulan börjar göra olägenheter, skvallrar hon nog om sin plats, och kan då i regel lättare uttagas; men som det aldrig är att lita på, att ett sådant expekterande är oskadligt, så är, som sagdt, fördelaktigt att befria sig från ett sådant bekymmer, då det utan olägenhet och med säkerhet kan ske. Således, stöter man vid undersökningen på kulan, har man tid att operera, och uttagandet kan gå för sig utan att göra positiv skada, så kan jag ej inse, hvarför man skulle underlåta det. I motsatt fall får man vänta. Inträffa allmänna och lokala symptom, till kulan hänförliga, frossbrytning, temperaturförhöjning, ökad smärta och svulnad, ökad och försämrad varafsöndring, sänkningar, oroande tecken från ledgångar o. s. v., så vore det ett fel att lägga armarna i kors.

Kulor, som fastnat i de mjuka delarna, kunna efter omständigheterna vara rätt svåra att få ut, synnerligen om man nödsakas att söka efter dem. Debrideringar eller oblodiga utvidgningar bli ej sällan behöfliga redan i sådana fall. Än värre är det om ben blifvit träffade, redan därför, att projektilerna, vanligen af bly, bli särdeles missformade, böjda i alla upptänkbara former och ej sällan splittrade i flere bitar. Sitta de fast i benen, ökar detta svårigheterna. De bästa instrumenten för kuluttagning torde väl vara starka tänger, raka eller böjda, därefter den amerikanska kultången. Den sistnämnda rosas mycket af somliga, men andra, såsom BILLROTH, hysa för henne blott ringa kärlek. Såren i de mjuka delarna och i benen måste för det mesta förstöras, genom blodig eller oblodig dilatation; ESMARCK har för det sistnämnda ändamålet angifvit en särdeles stark och god dilatator. Isynnerhet är detta instrument förträffligt, då det gäller att utvidga kloakerna i en

kapsel eller kallusmassa, som omsluter kulan eller nekrotiserade splittror. Det är egentligen dessa operationer, som blifvit kallade *revisioner* oeh utgöra ett af militärkirurgiens intressantaste kapitel. Någon gång måste oek sådana inneslutande kallusbildningar delvis borttagas; att mejseln härvid ansågs förtjena obetingadt företräde kunde ej annat än glädja mig, den hederliga mejselns gamle vän.

Mången gång söker man projektilerna förgäfves; inträffar detta i fall, där en dålig suppuration från en led kommit till, blir ingenting annat öfrigt än en resektion; ibland träffas under densamma kulan temligen oförmodadt. Några sådana fall skola sedermera anföras.

Hvad som blifvit sagdt om kulorna, gäller äfven om andra främmande kroppar oeh i viss mon äfven om *bensplittror*. Vid dessa senare torde man doek böra vara ännu mera konservativ. Alldeles lösa splittror böra visserligen uttagas, så fort lämpligén ske kan, äfven sådana, som genom sin form oroa omgifvande delar; men ju starkare splittrorna ännu hänga fast, desto snarare böra de få vara i fred. De kunna tilläkas; i motsatt fall åter lossna de än mera oeh kunna efteråt med långt mindre våld aflägsnas, så framt de ej bli begrafda i en luxurierande eallus, i hvilket fall revision oeh extraktion på sätt ofvan omförmäldes, blir nödvändig.

Resektionerna, dessa den konservativa kirurgiens vaekraste skapelser, utgöra doek ännu ett tvistefrö mellan likställda operatörer, både hvad beträffar indikationerna oeh de respektiva fördelarna af de primära eller sekundära operationerna. Några resekerä mycket; utan tvifvel var detta i allmänhet förhållandet under det senaste preussiskt-österrikiska kriget, oeh äfven under det nu afslutade fransk-tyska är summan af verkställda resektioner säkert ganska betydlig. De som äro resektionernas ifrigaste förespråkare utsträeka naturligtvis indikationerna därför längre än dess jämförelsevis ljummare vänner. Längst går SALTZMAN, hvilken synes absolut förkasta all annan konservativ behandling än resektionen vid hvarje tillfälle, där på en gång finnes ett sår i de mjuka delarna, som ej lennar utsigt för reunio per primam, således alla kulsår, oeh fraktur i leden. (Detta visserligen endast angående armbågsleden, men det är svårt att inse, hvarför ej detsamma under alldeles samma förhållanden skulle gälla om de andra ledgångarna äfven.) Så långt har jag ej hört någon annan utsträeka indikationerna för

resektionen, det vill tvärtom synas mig, som om benägenheten på den aldra sista tiden snarare vore för större inskränkningar, än nyligen var förhållandet. Både LANGENBECK, STROMEYER, HEYFELDER och ESMARCK, alla ganska ifriga resektionsvänner, ha behandlat rätt många penetrerande ledgångsfrakturer och fissurer utan resektion, däribland ej oantagligen sådana, som kanske för 3 till 4 år sedan skulle ha ansetts indicera operationen. Jag interPELLERADE de båda sistnämnde flere gånger i detta ämne och öfvertygade mig om, både genom deras svar, och genom hvad jag hos dem såg, att de i allmänhet ej opererade förr, än särskilda skäl därtill föranledde. Det är dock att märka, att de ej fingo att behandla såren i det aldra första stadiet. Striden om de primära och sekundära resektionernas företräde är ännu ganska liflig. LANGENBECK är vän af de senare, ESMARCK snarare af de förra. Om man ändå för att bedöma frågan kunde taga *statistiken* till hjälp, men olyckligtvis fattas mycket ännu uti, att hon skall anses ha utredt saken. Det är ingen fråga om, att ju ej inom en konst eller vetenskap, som har botandet till ändamål, utgången, resultatet böra anses bestämmande för *modus agendi*, men dels måste räkningen ske med ofantliga siffror, för att oskadliggöra alla småfel, dels måste jämförelsen endast anställas emellan hvarandra verkligt liknande fall, dessutom skötta under hufvudsakligen likartade förhållanden. Förfares annorlunda, så blir *statistiken en fille publique*, som ger sig åt hvem som helst. Att t. ex. jämföra amputationer i bloek med resektioner utan hänsyn till skadornas beskaffenhet, utan att taga i betraktande de olika omständigheter, hvari de sårade befunnit sig, är ett missbruk af *statistiken*; att på grund däraf, att primära resektioner lemnat in summa bättre resultat än de sekundära eller tvärtom, vilja, *utan hänsyn till fallet sjelft*, utdöma den ena metoden och uteslutande följa den andra, vore nästan en löjlighet. Det enda rättvisa räknesätt vore det, om man kunde, för att afgöra resektionsfrågan, samla ett tillräckligt antal fall, där valet emellan den primära eller sekundära operationen kunde anses fritt, där de yttre förhållandena vore lika, där båda metoderna om hvart annat följts, och summera resultatet; då hade man vunnit någorlunda visshet, men huru långt äro vi ej ännu ifrån en statistik, uppgjord på sådant sätt! På alldeles samma vis borde äfven afgöras frågan om amputationernas och resektionernas respektiva företräde, ja till och med om deras företräde i

jämförelse med den konservativa behandlingen utan operation. Intill dess nu en sådan absolut sanning kan vinnas, och jag fruktar, att den kommer att länge låta vänta på sig, får man väl nöja sig med att lita på två andra, ej så alldeles förkastliga hjälpare, sundt förnuft och kirurgisk takt; om personer, i lika hög grad begåfvade med båda delarna, handla och tänka olika, så bevisar det ej annat, än hvad man vet förut, nämligen att kirurgien ej är någon axiomatisk vetenskap, att absolut visshet ej alltid därinom är att påräkna.

Den sekundära resektionen har framför den primära en fördel, oafsedt naturligtvis, att ett uppskjutande af operationen möjligen kan leda till, att den blir obehöflig, den fördel nämligen, att den är lättare att verkställa *subperiostalt*. Genom den patologiska processen i benet och dess omgifning, blir periosteum vidfästning till benet lösare, hvarför det med vida större lätthet låter afskafva sig, med andra ord, i sin helhet bibehållas. Denna fördel uppväges dock redan genom den olägenhet, att föreningen mellan benhinna och ben blir lös, äfven långt öfver de för resektionen behöfliga gränserna. Således kan lätt inträffa, äfven vid ganska varsamma operationer, att benet blottas i långt större utsträckning, än vederbörligt är, och större del af detsamma kommer att offras, än som egentligen är nödvändigt. Ändå mera blir detta förhållandet, då en icke fullt van hand skall verkställa resektionen, och jag har verkligen under sådana omständigheter sett mycket större förluster af ben orsakas, än hvad som varit nödigt. Men uppskjutandet af resektionen, *då den i alla händelser måste ske*, innebär en vida större fara. Man kan nämligen aldrig med full säkerhet beräkna, hurudan den reaktion kan komma att bli, som med nödvändighet dock måste inträda efter en så omfattande skada å en ledgång, att, som antaget är, resektion på förhand kan anses absolut indicerad. Den inflammation och suppuration i leden, som måste inträffa, kan med ens antaga en sådan art, att man ej hinner till den afbidade sekundära resektionen, utan patienten dessförinnan sätter lifvet till. Ju större ledgången är, dess större är också i ty fall faran, aldrast t. ex. vid knäleden, och däremot väger fördelen att kunna bättre spara periosteum, i min tanke åtminstone, bra litet. Därföre torde väl vara förståndigast, att vid sådana skador å ledgångar, att den konserverande behandlingen ej lemna utsigt att kunna med något hopp om framgång försökas, heldre företaga primär resek-

tion. Detta är alldeles ej liktydigt med, att den bör göras på sjelfva slagfältet eller i en mer eller mindre torftigt inrättad ambulans, man har här mer än väl en tid af 36 till 48 timmar på sig, så att operationen kan uppskjutas till ankomsten på ett ordnad sjukhus.

Indikationer för den *sekundära* resektionen — jag talar, som det väl synes, tills vidare endast om ledgångsresektionerna — uppstå, då den konserverande behandlingen ej synes vilja leda till målet, då suppurationen blir för stark, isynnerhet, då den antager en betänklig art. "Die jauchige Eiterung", utgången från den sårade leden, var den vanligaste anledningen till de resektioner, som jag såg utföras, detta redan om ingen projektil fans kvar, men ändå heldre om kulan ej var uttagen och ej kunde kännas vid undersökning. Dessutom och i de flesta fall sammanhängande med denna degenerering af suppurationen indicera de tillkommande allmänna symptomen operationens företagande, frossbrytningar, hastig temperaturstegring o. s. v.

Slutligen kan man bli nödsakad att göra resektioner af brutna epifyser endast på den grund, att läkning ej inträder; de äro då närmast att förlikna med andra bensplittror, som ej vilja läka till.

En annan meningsskiljaktighet angående resektionerna finnes i hvad beträffar den *utsträckning*, man bör gifva desamma. Först visserligen huru mycket man kan anse sig berättigad att aflägsna af benen. I detta fall går man numera ganska långt. Flere tum af hvardera benet, ofvan och nedanom leden; tages utan betänkande bort, jag har sett halfva, ja en gång hela humerus, visserligen i två omgångar, stryka med, och i det sistnämnda fallet med god framgång. Egentligen finnes härför ingen bestämd regel, och det har synts mig, som om man i detta afseende oftare komme i tillfälle att våga mycket just vid de sekundära resektionerna. Är förstöringen af benet så kolossal vid de tillfällen, då den primära skulle ifrågasättas, så är väl också vanligen förstöringen af de mjuka delarna, äfven kärl eller nerver, så betydlig, att resektionen är kontraindicerad och amputation i stället måste företagas. Detta är också den egentligaste kontraindikationen mot resektionen, så vida man ej särskildt för knäledsskadorna anser resektionen i hvarje hänseende förkastlig, hvilken åsigt är ganska vanlig, aldra helst hvad beträffar primär resektion däraf.

Men det gifves, hvad resektionens utsträckning angår, äfven ett annat tvistefrö, det om *totala* eller *partiela* resektioners företräde. Skall man vid en ledgångsresektion aflägsna alla de leden sammansättande benpartier, äfven om något däraf är i oskadadt skick, eller kan och bör man lemna detta senare? För några ledgångar synes frågan lätt afgjord. Ingen lär väl t. ex. borttaga glena scapulæ vid resektion af humerushufvudet om den förra ej är skadad. Ännu mindre kan det komma i fråga att utan nödtvång förgripa sig på ledpannan för femur. Däremot vid resektioner af knä- och fotleden är sparsamhetens värde högst tvifvelaktigt, synnerligast vid den förre. Jag tror knapt, att man vid denna operation känner sig frestad att lemna något annat orördt än i vissa fall patella, åtminstone har jag ej sett eller hört omtalas partiela resektioner här vid lag. Detsamma gäller om de primära resektionerna af fotleden. Däremot, vid sekundära resektioner af fotleden, samt vid dem af armbågs- och handleden, är frågan öppen och mycket diskuterad. Statistiken utvisar, att de partiela resektionerna in summa lemnat bättre resultat än de totala, men det klarar ej spørgsmålet, detta faktum bevisar kanske blott, att de fall, då man kunnat nöja sig med en mindre omfångsrik operation, i sjelfva verket varit lindrigare, skadorna mindre betydande, och denna faktor borde aldrig lemnas ur sigte. — För de partiela resektionerna talar onekligen den gamla förståndiga grundsatsen, att man aldrig skall taga bort mera än hvad nödvändigt är, med andra ord, att en större operation är våldigare än en mindre; för de totala åter, att läkningen går skyndsammare, då rena sågytor passa emot hvarandra, än då å ena sidan är en sågyta, å den andra ett mer eller mindre oregelbundet, broskbeklädt ben. Någon större säkerhet för blifvande brukbarhet af leden lär ej heller lemnas af de partiela resektionerna, enligt åtminstone hvad de påstå, som äro anhängare af de totala. Jag har sett båda delarna göras i armbågsleden, i alldeles för få fall dock, för att kunna bilda mig ett säkert omdöme, så mycket mindre, som man, hvad beträffar ledens brukbarhet, då sådan afses, måste följa patienterna längre tid efter läkningen, hvilket jag ej kunnat. Hvad fotleden åter angår, så vill det synas mig, som om de partiela resektionerna vunne allt större terräng. Äfven HEYFELDER erkände, att det i vissa, gifna fall gick rätt bra att i det längsta uppskjuta resektionerna

härvid, oeh då de blefvo nödiga, sekundärt således, inskränka sig till extraktion af de lösa bitarna, möjligtvis med afrundande af framspringande kanter, som kunde återstå af det fasta benet ofvanföre. Troligen kommer frågan att besvaras så: då det endast gäller att aflägsna stycken af epifyser, som ej vilja läkas, är den partiela resektionen på sin plats, men då man måste operera för häftiga lokala eller allmänna symptom, den totala.

På alla de större sjukhusen funnos resekerade patienter. I Mannheim kvarlägo efter BILLROTH åtskillige. I Nancy hade man i alt verkstält 6, jag såg däraf 4, väl lyekade. I Versailles hade man i detta liksom i andra hänseenden varit temligen olycklig. En af caput femoris, död; 3 af caput humeri, 2 döde, hos den ene fans vid liköppningen kulan i lungan; 4 af armbågsleden, hvaraf 2 voro döde; 1 af fotleden med lyekligt resultat. Af 4 knäledsresektioner, alla i Berlin, hade 1, opererad af ROSE, slutats illa, de andra, däribland 1, som jag såg opereras af KÖNIG, lefde med god utsigt att också få lefva. I Altona hade man verkstält 5 resektioner, om jag minnes rätt, alla af armbågsleden; endast 2 räddades. I Homburg hade man gjort 3 resektioner, alla med lyeklig utgång. På ESMARCKS afdelning voro en mängd resektioner verkställda, oeh jag åsåg flere af både höft-, armbågs- oeh humerallederna. Jag fick tillåtelse att ur operationsjournalen göra ett utdrag i detta hänseende, men den var ej sammanförd för mer än tiden från den 25 augusti till den 11 november, men för dessa operationer kunde resultatet, hvad utgång i död eller helsa beträffar, åtminstone anses gifvet. Af 66 under denna tid i alt verkställda större operationer voro resektioner 22. Häraf 8 resektiones eubiti, endast 2 döde; 1 resectio manus, lefver; 3 fotledsresektioner, 2 döde; 6 af caput humeri, 2 döde; 1 på metatarsalben, lefde; 1 på glena seapulae likaledes; 1 af ett finger oeh 1 på caput femoris hade båda slutats olyckligt. Jag tror, att antalet resektioner efter denna tid var jämförelsevis det samma oeh resultatet snarare bättre än sämre.

Hos KÖNIG funnos äfven en del resekerade, några oek i Strassburg o. s. v.

Den största omsorg visades naturligtvis efterbehandlingen. Gipsbandage, mest dessutom understödt af ESMARCKS särdeles behändiga resektionsspjälor oeh dessutom, hos honom isynner-

het, i förening med järntenar för upphängning i "Schweben", anlades omedelbart efter operationen.

Hvad slutresultatet angår, d. v. s. lagom rörlighet i de leder, där sådan anses önskvärd, kan jag därom ej våga något omdöme, i ty att det i intet fall ännu kunde anses gifvet; dock lofvade fallen i allmänhet godt, åtminstone kan jag ej erinra mig, att jag såg något, där en "slinkled" var att befara.

Af *resektioner i diafysen* var ej mycket att se. HEYFELDER hade dock funnit anledning att göra två sådana ganska högt uppe på femur. Båda fallen gingo väl, men operationerna lära varit mycket besvärliga. Annars var lusten för sådana operationer öfveralt ganska liten.

Om *amputationerna* ha meningarna varit likaså delade som om resektionerna, i hvad angår det respektiva värdet af de primära och sekundära. Frågan torde visserligen vara afgjord för de eivila amputationerna (sit venia verbo), synnerligen om man bara räknar i klump, jämför de primära, absolut indieerade amputationerna för diverse skador med de sekundära och de som göras för kroniska sjukdomar, under hvilka förhållanden de primära amputationerna otvifvelaktigt draga det kortare strået; men i militärkirurgien gör sig altmera en motsatt åsigt gällande, och detta sista krig kommer otvifvelaktigt att än mera tala för de primära amputationerna. Det är visst, att många sådana misslykats; möjligen är resultatet af dem i och för sig ej bättre än under föregående krig, men utgången af de sekundära operationerna har, oaktadt de i sjelfva verket goda sjukinrättningarna, i allmänhet varit ännu mera nedslående. Tager man den vanliga pröfvostenen, låramputationerna, så är, så vidt jag sett, dödligheten efter de sekundära förfärande. På det utmärkta baraecksjukhuset i Berlin misslykades hvarenda sådan amputation; de låramputerade, man ännu såg i lif, voro komna från andra håll och där primärt opererade. Mycket bättre var det ej på andra håll. Äfven andra sekundära amputationer gingo nästan i regel illa. Det är en bedröflig nödvändighet att under sådana omständigheter behöfva verkställa sekundära amputationer; det kan ej fullständigt undvikas, ty amputation kan under ett sårs fortgång bli nödvändig i fall, där man med fullt skäl ansett sig ej böra göra densamma primärt, men iakttagelsen bör åtminstone leda därhän, att ej uppskjuta amputationen i sådana fall, där den verkligen är indieerad eller en konservativ behandling lemnar föga utsigt. Det kan hända, att man någon

gång offrar ett ben, som möjligen post varios easus kunnat räddas, men ännu står den gamla satsen kvar såsom sann, att man i *svåra fall* förlorar flere lif genom att försöka konservering, än man räddar lemmar. PIROGOFF, så högt hans åsigt än i sådana fall med skäl bör gälla, står med sin motsatta opinion nästan ensam bland alla nyare militärkirurger; troligen äro de omständigheter, under hvilka han gjort sina iakttagelser, ganska olika med de i andra länder oeh särskildt numera vanliga.

En vanlig om än omfångsrik skottfraktur indieerar väl i oeh för sig ej amputation, utan blir denna nödvändig genom beledsagande förstörelser af mjuka delar oeh ledgångar. Vid benbrott med stora sönderslitningar af muskler o. a., isynnerhet vid genomskjutningar af de viktigaste nerver oeh kärl, är amputationen fullkomligt indieerad. Man har äfven uppstått såsom sådan indikation fall af liktidig skada å hufvudarter oeh ven, eller af arteren oeh nerven, äfven utan fraktur, hvilket nog torde vara riktigt, men vid ett vanligt kulsår ej alltid är så lätt att genast diagnostieera, om äfven i de flesta fall det låter sig göra. Betydande frakturer i ledgångarna, om därmed följer substansförlust i någon större mon af betäckningarna, ja det senare äfven tillsammans med smärre skador å benen, anses äfven indieera amputation, säkerligen med skäl, synnerligen då det gäller knäleden. De sekundära amputationerna åter hemta sina indikationer från nära nog samma omständigheter, som de motsvarande resektionerna; jag såg däraf alldeles för litet, för att ha något att lägga till det som i hvarje handbok härom finnes bestämdt.

Komplikationer till skottsåren förekommo dess värre öfveralt, doek i mycket olika förhållanden på de olika sjukhusen. Från *pyemi* var knapt något enda förskonadt. De sjukhus, hvilka endast finga färre oeh mera lätt sårade, voro därifrån jämförelsevis mest fria, såsom de i Neuwed, S:t Cyr. Lasarusjukhuset i Berlin m. fl., men ju flere svårt sårade på ett ställe vårdades, desto tahirikare voro också fallen af *pyemi*. I Naney hade man ganska riktigt iakttagit, att antalet af *pyemier* stod i direkt förhållande till sjukfrekvensen; flere sårade, mera *pyemi* oeh tvärtom. Värst hade det varit på garnisonsjukhuset i Strassburg, hvarpå ej är att undra, då under den långvariga belägringen oeh det häftiga bombardementet, en oerhörd massa svårt sårade där sammanhopades, oeh en mängd stora operationer måste företagas. *Pyemien* är nämligen visst

icke ensamt följeslagare till operationer; skottsåren i och för sig, till och med de i endast de mjuka delarna, kunna rätt väl därtill ge anledning, och dödsorsaken vid de flesta icke opererade fallen var just denna. Någon egentlig epidemi däraf fans knapt annorstädes än på slottet i Versailles; där dogo, under en viss period, både opererade och andra i förfärande mängd. Man ventilerade så, att STROMEYER påstod, det de sjuke förkyldes sig och däraf satte lifvet till; man ömsade beständigt plats åt de sjuke, så att hvarje afdelning endast en kort tid begagnades; man undvek med omsorg att förlägga de nyss sårade i samma rum som de äldre; alla dessa i sig sjelf kloka åtgärder hjälpte ej, pyemien var i hela slottet rotfastad. Bygnaden var till sjukhus olämplig, och måhända gaf man för litet akt på alla de bärare för *smittan*, som under sådana förhållanden kunna utöfva inflytande. Såsom ett sådant exempel för-tjenar anföras, att en af de unga holländske läkarne råkade rispa sig med spetsen af en PRAVAZ' spruta, troligen förut begagnad på någon pyemiker. Inom några dagar var den unge lofvande mannen sjelf — ett lik. Detta väckte en oerhörd och visserligen berättigad uppmärksamhet, det gälde ju en fullt frisk person och därtill en läkare, men hvem vet huru många patienter genom samma eller liknande oförsigtigheter blifvit ombragta? Svamparna voro bannlysta och med skäl, men irrigatorernas pip vandrade ur det ena såret i det andra, ej alltid desinficerade. Doktorernas rockärmar syntes mig vara ypperliga vehikler för smittans öfverförande; jag fäste, på gifven anledning, en mig bekant läkares uppmärksamhet en gång på hans nedsölade rockärm; han hade aldrig tänkt därpå. Otaligt sådant kan upptänkas, en del är möjlig att undvika, annat ej, och då dessutom pyemien blifvit endemisk på ett sjukhus, behöfs knapt något särskildt öfverförande medium, eller rättare, alt kan bli ett sådant. Den mest skrupulösa aktsamhet är under alla omständigheter på sjukhus, där sårade vårdas, att anbefalla, och om man därmed visst ej kan förekomma pyemi eller utrota den, då den redan vunnit insteg, så uträttar den dock säkert mycket. Är pyemien fullt rotfastad, bör sjukhuset helt och hållet utrymmas. Behandlingsresultaten voro desamma som vanligt. Kinasant i stora doser, bad, både varma och till och med kalla, uträttade ej mycket. Både för att i tid diagnostisera den hotande fienden, och för att komma på spåren lokala förändringar af vigt i såren och deras omgifning, verkställes på

de flesta ställen särdeles noggranna *temperaturmätningar*, en sak, som ej kan nog rekommenderas.

Erysipelas förekom sporadiskt flerstädes. BILLROTH försvarar dess kontagiösa natur, oeh att den kan smitta, lär väl ingen bestrida, men nog torde det väl vara att drifva saken alt för långt, då han förnekar möjligheten, att den spontant, utan eontagium, kan uppträda. Att dess talrikhet äfven stod i direkt sammanhang med anhopandet af sårade, syntes på flere ställen otvifvelaktigt; den trufdes för öfrigt rätt bra ihop med pyemi oeh hospitalsbrand, ett ohyggligt triumvirat. De flesta fall af *erysipelas*, som jag hade tillfälle att se, voro doek temligen godartade, endast ett par ledde till gangren. Ett sådant beträffade en *erysipelas* ambulans efter ett muskelsår å låret; rosen spred sig till serotum oeh penis, oeh gangrenen förstörde ej obetydliga stycken så väl af præputium som huden å serotum. Läkning inträdde doek. Behandlingen var på ett par ställen rätt aktiv, man hade återvändt till det gamla medlet, lapis. På slottet i Versailles såg jag, åtminstone på en "station", lapissalva däremot ganska energiskt användas; en patient var däraf svärtad på nära halfva kroppen. ESMARCK använde medlet i upplöst form, rätt stark lösning. Resultaten uppmuntrade verkligen till efterföljd.

Hospitalsbranden syntes också här oeh hvar till. I Berlin fans ypperligt tillfälle att studera densamma. Två af barakerna i Hülfvereins-afdelningen voro nämligen uteslutande bestämda för patienter, behäftade med hospitalsbrand, oeh det var meningen, att alla från de olika sjukhusen i Berlin, som af sjukdomen angrepos, skulle förflyttas hit oeh sålunda isoleras. Detta efterkoms nu visserligen ej så noga, men nog fans där däraf ett ganska tillräckligt antal. På denna afdelning var KÖNIG både dirigerande oeh konsulterande läkare, oeh under honom hade D:r HEIBERG från Norge såsom ordinerande läkare att sköta dessa baraker. Dessa aktade kollegers behandlings-sätt af sjukdomen var ganska energiskt oeh påtagligen krönt med god framgång. Prof. KÖNIG har redan i VIRCHOWS arkiv offentliggjort ett förelöpande meddelande i ämnet, oeh som han haft den vänligheten att tillsända mig, hvilket än bättre än mina anteckningar sätter mig i stånd att för metoden redogöra. Enligt KÖNIGS erfarenhet är det hufvudsakligen *bindväfven*, som tjenar till underlag för brandens ntbredning. Ju lösare bindväfven är, desto hastigare framsteg gör också sjukdomen.

Därföre ser man äfven, att då branden uppträder på ställen, där bindväfven är kort och styf, framstegen jämförelsevis äro långsamma, under det att i lueker bindväf härjningarna äro ytterligt hastiga. Detta gäller ej allenast om den subkutana bindväfven utan äfven om den djupare, som skiljer musklerna från hvarandra, om den som omger kärlen o. s. v. Sjelfva huden angripes senare, hvarföre oek, på tjenliga ställen, branden i regel underminerar densamma. Visserligen kan man på rodnaden i huden och dess smärtsamhet misstänka, huru långt branden under densamma fortskridit, men den motstår, såsom sagdt är, längre, och förhindrar därföre i viss mon inverkan af lokala medel på de egentligen åt branden hemfallna partierna. Det är äfven därföre klart, att lindrigare medel, såsom karbolsyra, öfvermangansyradt kali o. d. ej kunna utöfva någon synnerlig verkan i sådana fall, där branden går på djupet, ofta rätt långt, och huden hindrar medlen att tränga till de yttersta gränserna af branden. Såsom regler för behandlingen uppställa KÖNIG och HEIBERG därföre följande sats: Alla väfnader, som redan hemfallit åt branden, skola göras oskadliga, och därjämte alla frön till sjukdomen i de närliggande, ej brandiga, men redan infekterade delarna förstöras. Behandlingsmetoden skall afse att verka hastigt, bäst så, att all infekterad väfnad på en gång oskadliggöres, ty en liten öfversedd härd i en undangömd vrå af en väfnad tjenar snart till utgångspunkt för ny utbredning af sjukdomen.

De medel, hvarmed sådant kan åstadkommas, måste vara ganska kraftiga, och för att de skola kunna verka i tillräcklig utsträckning, måste man antingen söka att, utan att fullständigt se de sjuka delarna, träffa dem genom en omsorgsfull kauterisering i alla vinklar och vrår, eller oek lägga dessa i dagen. Tydligen är detta sistnämnda att föredraga, och till den änden bör man ej spara sax och knif. Huden måste genomskäras i så många riktningar och i den utsträckning, som nödigt är, faseier klyfvas, ja ibland muskelbukar delas, för att åtkomma de sjuka partierna fullständigt. Bättre att knifven genomskär muskler o. d., än att branden tränger igenom dem och underliggande delar. Redan brandiga delar kan det bli nödvändigt att aflägsna, om de äro i vägen för inverkan af eaustieum. Steg för steg och ledde af erfarenheten ha KÖNIG och HEIBERG kommit till denna praxis, och hvad jag såg inger mig bestämdt den föreställning, att de ha fullkomligt rätt.

Hvad val af causticum beträffar, så bör det vara konstant i sina verkningar; dess verkan på djupet bör kunna beräknas; det bör bekvämt kunna handteras och ha en form sådan, att alla blindsäekar och veek därmed kunna åtkommas. Alla dessa fordringar motsvarar, enligt KÖNIGS erfarenhet, bäst klorzinken, löst i minsta möjliga mängd vatten. Härmed indränkas bomullstappar, hvilka, efter det partierna såsom nyss sades blifvit gjorda tillgängliga, bringas i kontakt med hela sårytan och alla dess bukter. Denna temligen smärtsamma operation företages oftast under kloroformnarkos. I de flesta fall behöfver bomullen endast ligga kvar i 8—10 minuter, sällan öfver 20. Eseharran utmärker sig genom sin hvita färg och behöfver flere dagar för att afstötas. Den starka feber, som oftast åtföljer hospitalsbranden, försvinner vanligen efter kauterisationen. Rätt ofta är en sådan tillräcklig, men intet hindrar, att den efter behof kan upprepas. Blödningar kontraindieera ej medlet, tvärtom. KÖNIG omtalar fall, där det tjenat som ett utmärkt hæmostatieum äfven vid försvarliga arteriela hemorragier.

Jag har något omständligt skildrat denna behandlingsmetod för hospitalsbrand, emedan jag verkligen anser den bättre än alla andra.

I Nancy användes ferrum eandens, ej allenast vid verklig hospitalsbrand, utan äfven vid dåliga sår i allmänhet. Läkaren därstädes, ALBERS, rosade mycket sina resultat.

Tetanus. Att vid sådana skador som skottsår, hvilka så ofta medföra splittrade benbrott, sönderslitningar af nerver, främmande kroppars kvarblifvande o. s. v., stelkrampen ej sällan skall förekomma, är a priori antagligt, och i sjelfva verket fattades den ej heller. Men äfven vid större sår iaktogs densamma; så såg jag tetanus med hastigt dödande förlopp vid ett stort slampsår å vaden utan någon skada å benen. Eljest var det splitterbrott och kvarblifna kulor, som mest därtill gäfvo anledning. I Versailles hade förekommit fem fall af tetanus, och, om jag ej missminner mig altför mycket, uppgafs det, att i alla fallen kulorna ieke hade kunnat uttagas. Att detta ger stöd åt den sats, att man ej bör försumma projektilernas extraktion, då den låter verkställa sig, behöfver knapt påpekas. Alla dessa fall hade slutats med döden. Eljest förekom på ett och annat ställe lycklig utgång. På ett ställe hade tillfrisknandet skett under behandling med varma bad; på ett annat tyktes kloralen ha medfört kur. I Berlin såg jag ett fall, där

lapis, i stora doser gifvet invärtes, syntes på förloppet ha haft ett gynsammt inflytande. Hvad i sådant hänseende är post eller propter låter ej utan mera erfarenhet afgöra sig. I alla de fall, som gingo lyckligt, var förloppet kroniskt eller blef sådant.

Af skottsår i *hufvudet* finnes i allmänhet just ej mycket att se på de stående sjukhusen, naturligtvis af det skäl, att de sårade i regel ej hinna så långt. Man har visserligen påstått, att skottfrakturer å eranium ej skulle i afseende på prognosen vara ogynsammare än andra kontunderade hufvudskålsbrott, men uppenbarligen har man härvid endast tagit i betraktande de fall, som varit tillräckligt lindriga för att medgifva patienternes transport till sjukhusen utan att tänka på eller räkna alla de andra. Emellertid får man se ett oeh annat fall, där hufvudskålen är rätt försvarligt skadad, ja till oeh med där ej så alldeles obetydliga delar af hjärnan gått förlorade, oeh patienterne ändock återvinna helsa. Det tyckes falla af sig sjelft, att kulan ej får vara kvar i hjärnan, men äfven dylika fall omtalas, både sådana, där projektilen kilat sig fast i kraniets ben, oeh andra, där den kommit ändå djupare in, utan att dödlig utgång följt. Under detta krig vet jag dock ej, om slikt förekommit, ej hvarken såg jag eller hörde omtalas något sådant. Ett par fall såg jag däremot, i hvilka man under någon tid haft goda förhoppningar, men hvilka till slut dock slogo fel. I Strassburg låg vid mitt besök en patient, som flere veckor förut fått en skottfraktur af os parietale. Kulan var ej uttagen, men mannen hade mått ganska bra ända till dagen innan jag såg honom. Då hade han plötsligt fått symptom af hjärnlidande, så plötsligt, att läkarne trodde på en apoplexi. Den som sett hjärnskador i tillräcklig mängd förut, vet dock väl, att symptomen af en purulent meningitis eller en abscess i hjärnan ej sällan framträda just på detta sätt. Ett nästan liknande fall, hvad symptomens uppträdande beträffar, såg jag äfven i Versailles; här fans dock ingen fraktur af hjärnskålen, åtminstone ej synbarligen. Jag glömde verkligen, att höra efter, hvad liköppningen i detta fall utvisat.

Hos FROPO på garnisonssjukhuset i Versailles fans en patient, som efter ett sår i hufvudet med blottadt, men ej fraktureradt ben, fått ena armen fullt paralyserad, men ändå var i det aldranärmaste återställd oeh säkert utan all fara. Ett bland de högst få fall i Neuwied, som ej lofvade godt, beträffade också en hjärnskada. Hos denne hade kulan gått in genom

kinden och tagit riktningen mot basis cranii, där hon kilat sig fast. Symptom af hjärntryck instälde sig temligen sent, men voro i stigande; utan alt tvifvel gick det mot döden.

Hvad beträffar behandlingen af skottskador i hufvudet, skiljer den sig från behandlingen af andra sådana å samma del endast eller åtminstone mest därigenom, att den vid de förra måste vara mera ingripande. Vid andra frakturer å eranium, äfven de med depression förbundna, kan behandlingen vara expekterande oeh bör i allmänhet vara det i de fall, där de yttre betäckningarna äro hela och möjligen äfven, då såren i svålen kunna förenas. Äro de åter förbundna med substansförlust, så att suppuration måste inträda oeh finnas därjämte tydliga depressioner af inslagna benbitar, för att nu ej tala om främmande kroppar, så kan expekterandet bli vådligt. Jag vet väl, att många kirurger äfven i sådana fall i det längsta dröja med ingripande åtgärder, men för min del vidhåller jag, hvad jag förut i detta hänseende påstått, eller att man bör söka aflägsna de nedtryckta benstyckena. Sådan synes också den vanliga praxis vara i militärkirurgien. Att man ej bör verkställa denna operation, så vidt den är underkastad svårigheter, i de verkliga ambulanserna, är väl temligen gifvet; trepanation på slagfältet förekommer väl endast i — böckerna. Trepanation i egentligaste mening får väl räknas till de obsoleta metoderna äfven på sjukhusen. De mera erfarne kirurgerne i detta krig använde i stället alltid mejsel eller gouge; att jag med fågnad erfor detta är naturligt, då jag redan länge med ifver försvarat just detta förfaringssätt inom den eivila praktiken.

Sår i *ansigtet* och dess ben voro ganska vanliga, och man fik se skottkanaler i alla möjliga riktningar. Den vanligaste var den ifrån regio mastoidea igenom eller bakom den uppstigande grenen af underkäksbenet oeh ut i fossa canina. Att i de flesta fall maxilla inferior härvid var frakturerad, behöfver knapt sägas. I ett fall, som jag såg hos KÖNIG, var ledgångshufvudet afslaget, men dessutom framdrifvet så, att det låg vid utgångsöppningen oeh blef nttaget. Att äfven öfverkäken vid dessa skottsår kan lida är naturligt, liksom att en mängd fall förekommo, där denna var ensamt frakturerad. Hos HEYFELDER förekom ett skottsår, där kulan genomgått maxilla superior på ena sidan samt gommen oeh gått ut igenom underkäken på den andra. Fallet gick väl. En annan gång hade kulan gått in i öfverkäken på venstra sidan oeh ut genom os lacrymale på den

högra (KÖNIG) o. s. v. Förluster af ögon voro ej alldeles ovanliga, dels direkta, dels indirekta, d. v. s. genom kontusioner (retinalaflossningar). I allmänhet ansågs prognosen långt sämre vid skottfrakturer af underkäken än af maxilla superior, och detta ej allenast hvad beträffar den störda funktionen, då läkning omsider inträdde, utan äfven quoad vitam. Pyemi inställer sig, såsom bekant är, vida lättare vid skador å underkäken oeh munbotten än vid de å öfverkäken, oeh att detta ej blott är ett aprioristiskt påstående, såg jag tillräckligt, men andra faror hota äfven. Isynnerhet är detta förhållandet, då skadan, såsom så ofta inträffade, hade sitt säte i grannskapet af ramus adscendens. Blödningar voro härvid ej sällsynta, oeh i flere fall hade man måst underbinda carotis. Ett sådant fall fans t. ex. i Frankfurt. Blödningen hade härvid till och med låtit vänta på sig i fem veckor. I detta fall tycktes dock prognosen numera god, oaktadt ligatur af carotis måst göras. En dylik casus i Heidelberg slutades dock illa. I Nancy såg jag en man, som genom ett skottsår fått pars petrosa frakturerad, var absolut döf på detta öra, hade fullständig facialis' paralyti och slutligen måste undergå ligatur af carotis, på grund af upprepade efterblödningar. Hur det gick honom vet jag ej, klenst såg det ut.

Ehuru icke hithörande, vill jag ej alldeles stillatigande förbigå en militärsjukdom, nämligen den *granulösa oftalmien*. Den förekom ej särdeles ofta oeh mest alldeles sporadiskt, med undantag dock för Frankfurt. Liksom man i Berlin hade en barack, uteslutande bestämd för hospitalsbrand, hade man en här för militäroftalmien. Den syntes på det hela taget vara temligen lindrig; ett par fall af difteritisk konjunktivit hade dock förekommit. Man hade här med bestämdhet iakttagit, att ju starkare baracken var belagd, desto svårare blefvo de därstädes vårdade fallen oeh tvärtom.

Skottsår å *halsen* oeh i *nacken* voro ej heller så alldeles sällsynta, oeh skottkanalernas riktning ibland nästan vidunderlig, så till vida nämligen, att kulorna vandrat långa vägar förbi de ömtåligaste organ, strupar, kärl oeh nerver, utan att skada dem. Hos KÖNIG såg jag t. ex. en soldat, som fått en kula i nacken; den hade genomgått m. cucularis, splenius o. s. v., passerat i sned riktning framåt, gått emellan clavicula oeh första refbenet samt slutligen kommit ut i axillen, utan att göra någon vidare allvarsam skada. Hos en annan hade kulan gått

in i nacken och medföljt ryggraden en och en half fot innan den gick ut o. s. v. Icke alltid aflöpte dessa fall lyckligt. En gång hade man (i Heidelberg) måst underbinda subclavia, men en hastigt förlöpande gangren gjorde slut på patienten. Underbindningar af earotis voro, som nämnt är, ej ytterst ovanliga, framgången vexlande.

Skottskador å *columna vertebralis* såg jag icke. däremot ett ytterst intressant fall af fullständig *luxation af os sacrum* framåt. Patienten, som vårdades i Strassburg, hade ådragit sig denna märkliga skada genom ett fall från en artillerivagn; huruvida hjulet gått öfver honom, kunde ej med säkerhet bestämmas. Saerum låg skjutet framåt så, att båda ledytorna af os ileum fullständigt voro fria bakåt. Huden var hel. Han hade haft svåra smärtor i bäckenet och de nedre extremiteterna, varit lam i det högra benet, likaså i blåsan, och en tid anses moribundus, men var nu mycket bättre. Benet var ännu något paretiskt, blåsan däremot ej; han hade ej ännu försökt att lemna sängen.

Sår i *bröstat* förekommo nästan öfveralt. Blott en enda gång såg jag ett konturneringsskott, och var ej ens dettas verkliga natur höjdt öfver hvarje tvifvel. Det förekom hos en patient, som ingaf intresse äfven ur en helt annan synpunkt. Mannen var en franc-tireur af värsta slag, enligt tyskarnes mening. Han var skäligen misstänkt att förut ha lönnmördat tyska poster och blef under ett dylikt företag, hvarvid han ihjälskjutit en och sårat en annan af sina fiender, sjelf skjutet i bröstet. Därefter, och då man ej gärna kunde fusiljera den svårt sårade mannen, fördes han till Versailles och vårdades, ej bland de andre fransmännen utan på slottet, där eljest utslutande tyskar lågo. Hans tillstånd var ännu ej utan fara, och det uppgafs, att han skulle skjutas, om han tillfrisknade. Ett högst egendomligt barmhertighetsverk, denne mannens vård! Läkarna tänkte likväl för honom be om nåd, och jag passade på ett gynsam tillfälle, att, naturligtvis med yttersta försigtighet, söka till vederbörlig ort få fram en dylik framställan. Han hade emellertid ett bröstskott, som skulle konturnerat venstra sidan af bröstkorgen så högt uppe som tätt under axillen. In- och utgångsöppning sågos nog, intet bestämdt tecken tydde på lungsår, men meningarna voro delade. Detta bevisar, att symptomen af att lungan träffats ibland kunna vara osäkra. Oftast var likväl lungan otvifvelaktigt genomskjutet. Det förvånade

mig i början ej litet att se, huru dessa blesstyrer mestadels gingo mot läkning och det ganska hastigt. Hos FROPO funnos fyra sådana, alla konvalescenter. Äfven på de andra sjukhusen var förhållandet detsamma, jag räknade väl ett tjugutal sådana fall under min resa. I ett fall var läkning inträdd, oaktadt kulan ännu säkert var kvar. FROPO ansåg prognosen mycket bero därpå, om refben i betydligare mon voro skadade eller ej, hvilket doek af de tyske läkarne förnekades. Någon gång förekommo empyemer af större betydenhet. Dessa nödvändiggjorde ibland kontraöppningar, och liksom man i allmänhet var ytterst noga med att spola bort var och taga reda på varsänkningar, så förfor man äfven här på samma sätt och otvifvelaktigt med mera skäl än annars. Pleurasäcken bör riktigt nog hållas så fin som möjligt. Därföre är just ingenting att invända emot dessa dagliga, ja flere gånger om dagen förnyade spolningar med diverse medel, drainagerören, så länge de äro behöfliga, samt och aldraminst mot insnitten. Man *kan* vid dessa senare irra sig. Så visade mig en af de aldra bäste kirurgerne sjelf ett fall, där han diagnostieerat ett empyem i högra pleura, hvilket ej lät tömma sig genom såren. Han gjorde ineision på den lägsta punkten, men stötte på — lefvern. Det ej minst märkvärdiga är, att spontan öppning af empyemet efter någon tid inträffade just genom denna ineision. Fallet gick väl. På samma ställe såg jag en annan, likaledes konvalescent, som fått ett skott genom nedersta delen af ena lungan, med utgångsställe i ryggen. Lungan otvifvelaktigt träffad, likaså någon tarmslynga, ty en tarmfistel hade funnits någon tid. Trots liktidig pyopneumothorax repade sig mannen, såsom redan är nämndt. Den träffade delen af tarmen ansågs vara ileum.

I Strassburg funnos två läkta bröstsr, som kvarlemnad herniæ pulmonum.

Någon blesstyr af *hjärtat* såg jag ej, men ett par fall, där hjärtsäcken träffats. Den ena gången var det en bösskula, som gått in i maggropen och stannat kvar. Hjärtverksamheten var ännu ytterst oregelbunden och ganska egendomlig, men det yttre såret redan läkt. I ett annat fall hade en granat bortrifvit ett stort stycke af bröstkorgen, och hjärtat låg alldeles bart i botten af såret, läkningen pågående. (Versailles, FROPO).

Ett ändå ohyggligare granatsår förekom på slottet i Versailles. Projektilen hade här bortslitit bröst- och bukbetäckning i kolossal utsträckning, blottat sju refben samt knäekt ett par

af dem. Diafragma var synligt i stor utsträckning. Såret var redan till hälften förminskadt, men ännu ej mindre än sju tum i längsta (tvär-) diametern. I allmänhet hade man på slottet i Versailles bättre lycka med bröstsår än med alla andra större blessyrer, men å andra sidan kan man ej anse alla dessa sårade såsom säkert botade, därför att de voro läkta. Svåra följder af dessa skador kunna ännu länge efteråt hota lifvet eller göra det ganska surt.

Buksår voro ytterligt sällsynta, och är detta ej att undra på, hvad sjukhusen angår. På slagfältet äro de helt visst vanligare. Likväl såg jag ett och annat fall, utom det nyss nämnda, där buken och dess organ voro intresserade. En och annan fistula stercorea syntes till, en gång i ett fall, där såret tyktes vara absolut ytligt och verkligen i början varit ansedt därför, men där dock motsatsen snart måste erkännas. I allmänhet förlöpte dessa smärre skador väl, liksom lungsåren — de svårare hunno, som antydt är, aldrig till de stående sjukhusen.

Behandlingen af buksåren erbjöd inga ovanligheter, ej heller den af peritoniten. Dock såg jag ESMARCK äfven här begagna is. Jag erkänner att detta högeligen glädde mig, emedan jag sjelf är anhängare af sådant förfaringssätt.

Ett ytterst intressant fall af sårad *njure* förekom på SIMONS klinik i Heidelberg. Skottet hade gått tvärs igenom högra armen, sedan in i högra sidan, strukit förbi och framför rygg-raden samt utgått i högra sidan. Den högra njuren var rispad och kändes i såret. Längre gingo blodcoagula och inkrusterade slamsor bort med urinen, men läkningen var nu ganska långt framskriden.

En blessyr af *lefvern* är redan omtalad, jag såg ännu en, nära dylik.

Skottskador å *bäckenet* och dess organ voro däremot rätt vanliga, det finnes knapt någon del af bäckenbenen, som jag ej någon gång såg skadad, symphysis pubis ej undantagen. Betydliga sekundära abscesser i bäckenet inträffade vid flere sådana brott. Ibland voro dessa brott mycket splittrade, men äfven förekommo på os ileum verkliga hål, utan vidare spriekor, så vidt man kunde bestämma detta. I ett sådant fall var ett cirkelrundt stycke af os ileum $1\frac{1}{2}$ i diameter utkommet, men kulau låg kvar innauföre. Ingenting häntydde härvid på blessyr af tarmen, ej ens tecken till peritonitis hade funnits.

Ej sällan hade kulor inträngt i bäckenet och voro där kvar. Några hade ej ännu kunnat uttagas, ett par såg jag extraheras. Ett sådant fall, hos ESMARCK, var isynnerhet intressant. Patientten hade blifvit sårad för tre veckor sedan. Kulan ingången i linien mellan tuber iscii och spina il. post. sup. Pat. uppger, att, då han låter urin, var pressas ut genom såröppningen. Vid undersökning pekar kanalen inåt bäckenet och något nedåt. Efter debridering af såret, träffar fingret i dess botten fast kropp. Den elektriska sonden visar, att detta icke var kulan, således antagligen ben. Det var också kanten af sacrum. Framför detta, i dess konkavitet påträffades slutligen, efter ett ytterst mödosamt letande, kulan, och uttagandet var ej mycket lättare. En abscess fans här otvifvelaktigt i nedre bäckenet. Fallet gick väl, så länge jag medföljde det.

Skott genom klinkor och lår, intresserande urethra eller rectum eller till och med båda, voro alldeles icke sällsynta. Den ena gången gingo exkrementer ut genom ett sår utanför tuber iscii, den andra gången urin genom sår i låret. I ett fall hade ett skottsår genomträngt pars muscularis urethræ och rectum och utgått genom venstra låret, säkerligen efter att ha tagit vägen genom incisura isciadica major. Både urin- och exkrementinfiltration var följden häraf, dock lofvade fallet numera godt (KÖNIG). I ett annat fall öppnade sig en rektouretralfistel på venstra låret, innanföre museulus gracilis, urinen gick här genom alla tre vägarna o. s. v.

Det är gifvet, att svåra förträngningar såväl af rectum, som af urethra kunna följa på sådana skador, liksom att den första behandlingen af dylika fall kan vara kinkig. Att man ej skall spara på incisioner och debrideringar, då infiltration, vare sig af urin eller exkrementer, är för handen, är öfverflödigt att påpeka. Svårare att behandla borde retentionen af urinen vara, hvilken likväl vid skottsår är sällsynt, just därföre, att en accidentel öppning, skottkanalen, tjenar som afledare; man fruktar den ej heller särdeles. Sonde à demeure såg jag aldrig använd, ej ens i fall, där vanliga civile kirurger sannolikt ej skulle vågat underlåta införandet däraf. Huruvida detta nu var rätt eller ej, vill jag icke afgöra, men nog syns det, som om det vore lugnare både för patient och läkare att ha inne en sådan sond, förutsatt att den tåles, än att oupphörligt riskera, att ej komma igenom det söndertrasade urinröret, för att nu ej tala om urin-infiltrationen. Att för öfrigt sondes à demeure flerstädes blifvit

använda, bestrider jag naturligtvis icke, nu som eljest talar jag endast om hvad jag sett.

Af skott å de *öfre extremiteterna* förekommo öfveralt talrika fall, på öfverarmen mera än på underarmen, efter hvad jag tyckte. Vanligen var fraktur å ett eller flere ben förhanden, någon gång hade benen sluppit mer eller mindre fullständigt undan, oaktadt kulans gång var sådan, att fraktur nästan bort inträffa. Så såg jag verkligen skott genom spatium interosseum, hvarvid benen ej voro frakturerade, åtminstone alldeles ej på tvären. En annan gång hade en kula konturnerat armbågen i armens längdriktning, utan att åstadkomma fraktur. Likväl visade sig just vid skottsår i öfverarmen, liksom i låret, det förhållande, hvarpå jag redan häntydt, eller att ett sår, som man från början haft alt skäl att antaga såsom ett, det där endast intresserat de mjuka delarna, senare visade sig äfven ha snuddat vid benet. Periostiter med nekros i somliga, exostoser i andra fall, voro här af följden. Splitterbrott i stor utsträckning och alla möjliga riktningar förekommo naturligtvis så väl å diafyserna som å epifyserna, och skador å de större kärlen voro ej heller sällsynta. En mängd amputationer och resektioner samt några exartikulationer hade blifvit med vexlande framgång verkställda. Att prognosen vid skottsår å den öfre extremiteten är långt gynsamare än vid dem å den nedre, är lika naturligt, som erkänt.

Behandlingen af skottsåren å armen är också vida enklare än af de å låret och underbenet. Några särdeles komplieerade apparater behövas ej för de förra, dels emedan koaptationen är lättare verkställd, dels emedan benägenheten för förkortning är mindre, och en förminskning af extremitetens längd, om den ock skulle inträffa, betyder bra mycket mindre än motsvarande förhållande vid den nedre extremiteten. På extension i egentlig mening behöfver man ej offra mycket besvär, ett passande *läge* är hvad som skall gifvas den brutna delen, visserligen ej alltid så alldeles lätt att åstadkomma, synnerligen vid frakturer af den öfversta delen af humerus. Den Stromeyerska armkudden prisades mycket och begagnades äfven, annars bleckkapslar o. d. i början, senare gipsbandage. Hos ESMARCK upphängdes de fleste i gunga; en af hans assistenter hade upfunnit en rätt sinnrik apparat, som medgaf rörelser i alla riktningar, kanske något för lätt. Vid frakturer längre ned mot armbågen och i densamma användes mest ESMARCKS nya böjda

skena, som är urhållkad för sjelfva armbågen, dubbel och försedd med handtag. För den konservativa behandlingen af frakturer i armbågsleden är denna särdeles att anbefalla, ej mindre än för efterbehandlingen efter resektioner. Eljest kan man, vid båda dessa tillfällen, äfvensom vid diafysfrakturer, med mycken fördel använda de s. k. resektionsspjalorna, förstärkta, som ofta skedde, med gipsbandage och till sist upphängda i gungan. Att vid dålig eller profus suppuration vattenbad mycket begagnades, har jag redan nämnt, aldramest förekom detta vid skottsår i handen.

Blödningar, på sjukhusen naturligtvis endast sekundära, förekommo någon gång, och gäfvo äfven anledning till en och annan underbindning högre upp, mest af braehialis. På slottet i Versailles såg jag ett fall, där man underbundit, som man trodde, braehialis tillräckligt högt upp, men, då blödningen det oaktadt fortfor, man måste uppsöka äfven ulnaris. Stammen delade sig i detta fall mycket tidigt. I ett annat fall, på samma sjukhus, hade man vid en krossad öfverarm för blödningen underbundit braehialis, men sedermera ändoek måst exartikulera öfverarmen.

Mera betydande varsänkningar äro vid skottsår å de öfre extremiteterna mindre vanliga och egentligen mindre att frukta, just emedan de jämförelsevis lätt och tidigt kunna diagnosticerast. Den konservativa behandlingen är också därför och af andra skäl mera loekande och mera välsignelserik. Mycket utbredda frakturer läktes någorlunda lätt, ibland nästan reaktionslöst. Callusbildningen var i några fall enorm. Inneslutna splittror eller sekvestrar förekommo visst äfven här, och *revisioner* voro ej så alldeles ovanliga, dock var detta arbete i regel temligen lätt verkställt.

Äfven vid ej obetydliga frakturer af epifyserna såg jag rätt ofta den konservativa behandlingen, utan resektion, försökas och med god framgång, ehuru visserligen å andra sidan resektioner så väl af humerushufvudet, med eller utan glena, som af armbågsleden, hörde till de vanligaste operationerna. Patienter, som genomgått *primära* resektioner, såg jag ej mycket af. En sådan fans i München, resekerad i armbågsleden på slagfältet eller rättare i ambulansen, nu läkt med hopp om rörlighet i den nya leden. Ett annat, ändå märkligare fall, var att se på Augusta' hospital i Berlin. Det beträffade en officer,

sårad vid Metz den 16 augusti. Glena samt öfre delen af humerus voro krossade, och resektion af båda verkställdes af LANGENBECK. Efter fem veekor ny operation af SCHÖNBORN, hvarvid *hela den återstående delen af humerus* ända ned i armbågsleden borttogs. Nybildningen af ben var (i december) högst aktningvärd. Patienten, späckad med ett halft dussin drainagerör, utom all fara.

Af de resektioner i humeralleden, som jag såg, vill jag omnämna tvänne. Den ena gjordes å en man, som tre veekor förut var blesserad i öfverarmen, ett tum under leden. Han hade sannolikt aldrig blifvit ordentligt undersökt i början, hade varit länge på transporten och ankom till Berlin två eller tre dagar före den dag, då han blef opererad. Han hade under hela tiden mått fullt väl, ingenting gaf anledning att förmoda en mera utbredd skada, traktens konfiguration var alldeles normal. En inträffad frossbrytning oeh stark temperaturförhöjning jämte försämring af suppurationen föranledde närmare undersökning oeh resektion. Humerushufvudet var splittradt i otaliga bitar oeh glena rispad. Det är verkligen märkvärdigt, att patienten med en sådan skada så länge kunnat vara alldeles fri från reaktionssymptom. Hade han blifvit vederbörligen undersökt genast efter skadan, så hade en primär resektion säkerligen ansetts fullt indieerad, oeh patienten hade otvifvelaktigt därpå vunnit.

Det andra fallet var ändå lärorikare och — bedröfligare. Kulan hade här gått tvärs igenom öfverarmen och frakturerat humerus ungefär på midten. Brottet var likväl nästan eikelt och i full läkning. Däremot hade abscesser bildat sig uppåt armen, och en sådan sist blifvit öppnad vid kanten af m. pectoralis major. Från leden inga symptom, enligt den "ordinerande" läkarens uppgift; den konsulterande generalkirurgen hade aldrig blifvit tagen till råds. Emellertid kommo några teeken till, som läto ana oråd, oeh "revision" anställdes. En ineision visade, att leden innehöll var, och humerushufvudet var redan betydligt korroderadt, hvadan ledgångsaffektionen säkert var flere veekor gammal. Den "ordinerande" verkställde nu resektion, understödd af sin assistent. Vid luxerandet af humerushufvudet i och för afsågingen vred denne senare på armen, men begagnade såsom vridpunkt den nedersta delen, nedan om frakturen. Den gifna följden var, att den halfläkta frakturen bröts upp. Den andre åter skafde af periosteum så

långt det var löst, och slutföljden var, att hela det öfre humerusstycket till frakturstället strök med. Patienten afled sedermera.

Af exartikulationer i humeralleden såg jag, så vidt jag minnes, endast två fall, det ena i Versailles, redan omnämndt, det andra i Mannheim. Den senare pat. var läkt.

Resektioner i armbågsleden voro så mycket vanligare. På alla större sjukhus funnos sådana patienter, och uppgafs, att de flesta dylika operationer gått väl. Sjelf såg jag några sådana utföras. Vanligen begagnades såröppningarna till incisionen, förlagd i öfrigt, så vidt möjligt var, i armens längdriktning på sidan af olecranon. Oaktadt dessa operationer voro sekundära, var dock emellanåt periosteum aflossande ganska mödosamt. Någon gång borttogos betydliga stycken af benen. Någon vidare redogörelse för de särskilda fallen anser jag ej behöflig; likaså med afseende på amputationerna af öfver- och underarmen. Resektioner af handen hade mycket sparsamt förekommit, jag fick ej tillfälle att se någon utföras. Resultaten synas ej ha varit särdeles uppmuntrande.

De vanligaste skottskador på sjukhusen voro de å de *undre extremiteterna*. Ej mycket mindre än hälften af de sårade utgjordes däraf, hvartill likväl bidrog, att sådana patienter i regel kvarstannade på sjukhuset längre än andra. Skott i de mjuka delarna, utan fraktur, voro här ännu vanligare än vid dem å armarna, men däremot ej lika oskadliga. Äfven då kullorna snart blifvit aflägsnade, var suppurationen ej sällan betänklig, svåra varsänkningar under muskelbukarna, särdeles i låret, ej ovanliga. Det hörde ingalunda till de yttersta sällsyntheterna, att patienter afledo till följd af skottsår i lårets mjuka delar. Blödningar förekommo äfven understundom, och ligatur af cruralis hade på de flesta större sjukhus en eller flere gånger blifvit verkställd. I ett sådant fall, i Heidelberg, hade efterblödning inträffat, oaktadt ligatur blifvit gjord elfva dagar förut; denna hämmades slutligen definitivt genom digitalkompression under sex dygn. Kompressionen hade naturligtvis varit kontinuerlig. Det ej minst märkvärdiga härvid var, att läkaren uppgaf sig ha stått ut med, att sjelf komprimera timmar igenom utan ombyte! I Mannheim, Versailles, Berlin o. s. v. funnos fall af cruralisligatur, som gått väl; ett par gånger hade denna underbindning blifvit verkställd på slagfältet. I de flesta af dessa fall funnos likväl skottfrakturer. Gangren instälde sig i andra fall dels mera begränsad, då resultatet kunde bli godt

dels mera utbredd och hastigare förlöpande, då den dödliga utgången ej lät länge vänta på sig. En oerhördt hastig dekursus i ett sådant fall såg jag i Berlin.

Uttagningar af kulor dels i lår och underben, dels i foten förekommo ej sällan. De voro ofta mycket besvärliga, och ibland syntes mig resultatet ej motsvara ansträngningarna. Så minnes jag ett fall, där det letades efter en i foten förlorad kula oerhördt länge, och ganska betydliga inisioner blefvo nödiga. Det hela gjordes med obestriddig talang, och kulan påträffades slutligen, men patienten var ytterst nära att sätta lifvet till några dagar efteråt.

I regel fingo kulorna, då man ej vid undersökning påträffade dem, sitta, så länge de ej gjorde vidare förargelse. De kunde på detta sätt få bli gamla nog, och ännu torde en och annan finnas kvar. I Neuwied förekom ett fall, där kulan gått in i poples med riktningen framåt och åt condylus externus. Därinne satt den antagligen, men med full säkerhet kunde ingenting afgöras. Fallet ganska betänkligt. Hos en annan hade kulan likaledes gått in i poples, frakturerat både patella och femur, först efter flere veckor uttagits, men patienten var ändå nästan fullkomligt läkt. I Berlin såg jag ett fall, där kulan ännu och redan länge låg oskadlig i (sannolikt) epifysen af tibia; i andra fall uppkommo här af resektionsindikationer, hvarom mera strax nedan.

Skottfrakturerna å femur äro, såsom bekant, ett bland de bekymmersammaste kapitel i militärkirurgien. Lyckliga ändå de patienter, som blifvit väl förbundne i ambulanserna; för dem var prognosen någorlunda god, men de, som blifvit illa eller als icke försedda för den oftast långa transporten, blefvo vanligen ej gamla på sjukhusen. Gangren och pyemi skördade härvid talrika offer. På sjelfva sjukhusen varierade behandlingen ej så litet. Vid färska blessyrer, såsom de, hvilka ankommo till Versailles, kunde det hända, att man ej pålade något bandage. Låret fick ligga, roteradt utåt. Erkännas bör, att den kolossala svulnaden och de vid ringaste vidrörande häftiga smärtorna väl kunde motivera en sådan negativ behandling under den första tiden, men visst såg det illa ut, och nog vill det synas, som om det vore bättre att ge det brutna låret ett riktigare läge, så fort som möjligt, helst med klороformens tillhjälp. I sådana fall kan intet fullt ersätta den Bonnet'ska apparaten. Gipsbandaget, utmärkt för transporten,

måste, då svulnaden inställer sig, aflägsnas, och spjälor af hvad beskaffenhet som helst ligga svårligen lagom fast. För löst åtsittande förhindra de ej rörelser i brottet, för hårdt tilldragna blifva de odrägliga. Det dubbla lutande planet är långt ifrån så angenämt, som den Bonnet'ska byxan. Hade man bleckrännor till hands, någorlunda passande för hvarje särskildt fall, vore de ej att förkasta, men de ha den olägenheten, att mindre än BONNETS apparelj låta ändra sig. För den senare behandlingen kunna de vid civila sjukhus brukliga bandagerna passa äfven för fältsjukhusen, särdeles gipsbandaget, med eller utan skomakarspånen, och anstalterna för permanent extension. Af dessa torde det amerikanska bandaget med häftplåsterremсор och VOLKMANS appareljer förtjena företräde.

Såsom en kuriositet kan förtjena omnämnas, att på ett ställe salig SCULTETS inveckling var i bruk.

På ett af sjukhusen i Münehen klagade man mycket på skötseln af lårbensfrakturer i den engelska ambulansen vid Sedan. Fyra sneda och förkortade ben hade därifrån ankommit, och i ett par fall hade man uppbrutit den halfläkta frakturen och rättat ställningen.

Prognosen vid skottfrakturer å lårets diafys är, äfven i vanliga och rätt behandlade fall, ganska alvarsam. Synnerligen är det varsänkningarna, den långvariga suppurationen i allmänhet, decubitus och såsom slutakt pyemien, hvilka man har att kämpa emot. Det har synt mig, som om den nedre extremiteten äfven vore oftare säte för hospitalsbranden än andra delar af kroppen, i alla händelser äro dennas härjningar här värre. Isynnerhet under de stora muskelbukarna på framsidan af låret gömma sig lätt farliga varsänkningar, och detta förhållande hade inledt KÖNIG på en behandlingsmetod, hvaraf han och hans patienter hade största fördel. För att först förekomma den vanliga orsaken, frakturändarnas rubbning, lät han åt hvarje svårare skottskada på låret göra, efter mått, en stadig bleckkapsel, som fixerade hela extremiteten, knäet lindrigt böjdt. Därefter och vid ringaste anledning genomskar han rectus femoris ungefär vid öfvergången till nedre tredjedelen af låret, där dessa abcesser oftast uppträdde, eller naturligtvis på annat ställe vid gifven anledning. Äfven om ej var påträffades under rectus, ja under erureus, hvilket väl någon gång kunde hända, var operation nyttig såsom debridering. Fall, där eljest lår-amputation skulle ansetts indicerad, — en operation, som åtmin-

stone vid denna tid alltid förlöpte illa, — hade han på detta sätt bragt till helse.

De sekundära låramputationerna gingo för öfrigt ej endast i Berlin dåligt, detsamma var förhållandet på de flesta andra ställen. De, som man på sjukhusen såg amputerade, voro mestadels omedelbart opererade. Ett fall af intermediär amputation fans i Versailles: penetrerande knäsår, på fjärde dagen gangren i underben och knä, amputation på låret i emfysematös väfnad, dock nu läkning säker. Detta var så mycket märkligare, som konstitutionen på slottet var alt annat än god. Att amputationsstumparna i allmänhet ej voro vackra, har jag redan omnämnt; systemet för efterbehandlingen torde ej varit utan skuld häruti.

Flere ganska allvarsamma fall af skottfrakturer, äfven å epifyserna sköttes här och hvar konservatift och med framgång. En soldat i Versailles, med kulsår i knäleden och fraktur af patella, hade vägrat att undergå amputation, och var nu konvalescent. Några dylika såg jag, där resektion och amputation ej varit ifrågasatta, och fallen ändock gått väl. Dem, som möjligen dakat under för ett sådant expekterande, såg man naturligtvis icke.

Resektioner af caput femoris voro ej vanliga, åtminstone såg man knapt några sådana i lifvet. En dylik operation såg jag dock utföras af ESMARCK. Kulans ingångsöppning var belägen nära 3" ofvan och innanför trochanter major. Utgångsöppning felade; symptom af suppuration af leden. Sårkanalens riktning alldeles okänd; ledde dock mot leden, sedan yttre öppningen och början af rännan blifvit vidgade. Slutligen kom fingret in i ett hål på ledkapseln. Kulan påträffades ej ännu; om den tagit sin plats i eller utanför leden eller till och med i bäckenet, var ej möjligt att afgöra. Resektion af caput femoris, hvars lig. teres redan var förstörd; härunder träffades kulan på lårbenshalsen. Ett hål på kapseln fans tätt invid henne. Patienten var sårad den 3 och opererades den 18 december. Han afled dock en vecka efter resektionen.

Om ett par resektioner i diaphysen af femur, verkställda af HEYFELDER, har jag redan talat.

Några amputationer af låret, som jag såg utföras, föranleda ej vidare redogörelse, däremot vill jag något uppehålla mig vid en knäledsresektion, som af KÖNIG i min närvaro utfördes. Patienten, som var blesserad den 2 december, visade ingångs-

öppning för kulan på utsidan af låret ungefär 3" ofvanom knäleden, ingen utgångsöppning. Mannen hade gått ett temligen långt stycke efter sårets erhållande, och det var en iakttagelse, som från flere håll meddelades, att i knäet sårade ofta kunde gå rätt många steg, innan de störtade. I detta fall hade knäet hastigt svulnat. Ikorös och betydlig suppuration. Vid tryck på knäkapseln utkom var. Vid undersökning med fingret ingen projektil kännbar, skottkanalens riktning åt den yttre ledrecessen. — Incision i leden, som medgaf dess undersökning, ingen kula kändes däri. Nu gjordes för alla händelser lambåsnitt nedanom leden. Meningen var, att om kulan påträffades i underbenets eller lårets epifyser, skulle resektion göras; fans den ej där utan högre upp, skulle det gå till amputation. Hon fans slutligen utanföre leden ofvanom condylus externus. Knäledens broskytor ännu friska. Resektion af femur och tibia, men patella sparades. Fallet förlöpte, så länge jag såg det, lyckligt.

En annan knäledsresekerad låg på samma afdelning, också opererad af KÖNIG; han var redan nära läkt. På Ulankasernen fans en tredje, opererad af SCHÖNBORN; han hade varit mycket nära döden, men hade repat sig. KÖNIG, som är en ifrig anhängare af knäledsresektionen i den civila praxis, verkställer operationen så, att knäet efteråt skall blifva svagt böjdt. Han lägger mycken vikt på immobiliseringen efteråt: gipsbandage, invecklande hela extremiteten, men som ej får ligga öfver såret, utan där ersättes med stadiga järntenar, inplaterade i gipsbandaget ofvan och nedanföre. Dessutom nedgräfvdes hela extremiteten i sand för att ligga riktigt stadigt. KÖNIG älskar ej gungan efter dessa resektioner och syntes ej heller vara synnerligen förtjust däri i andra afseenden. Likväl föredrog SCHÖNBORNS knäresekerade gungan framför immobiliseringen i sängen.

Man sökte emellanåt kringgå nödvändigheten af knäledsresektioner, hvilka just ej stodo i bästa anseende hos andra kirurger än de nyss nämnde, samt amputationer å låret, genom stora och fria insnitt i knäleden. Ett sådant fall såg jag hos ESMARCK, där vännerna af knäresektionen säkert skulle föredragit denna.

Behandlingen af skottfrakturer å underbenet är mera enkel än af dem å låret. Den ärevördiga *Heisterska* lådan, visserligen förbättrad, var i ganska flitigt bruk. Gipsbandager äro ändå lämpligare här än på låret och anlades i regel förr. Gungorna likaledes här flitigt anlidade på somliga ställen. Vid be-

handlingen af dessa frakturer såg man ej sällan en pes equinus uppkomma, naturligtvis genom oaktsamhet. De tyske läkarne kallade detta den "franska ställningen", och nekas kan ej, att den, t. ex. i Strassburg, ej var ovanlig. Dock såg jag den äfven på patienter, som hela tiden skötts af tyske läkare.

Äfven decubitus å hälen uppkom någon gång af felaktig vård.

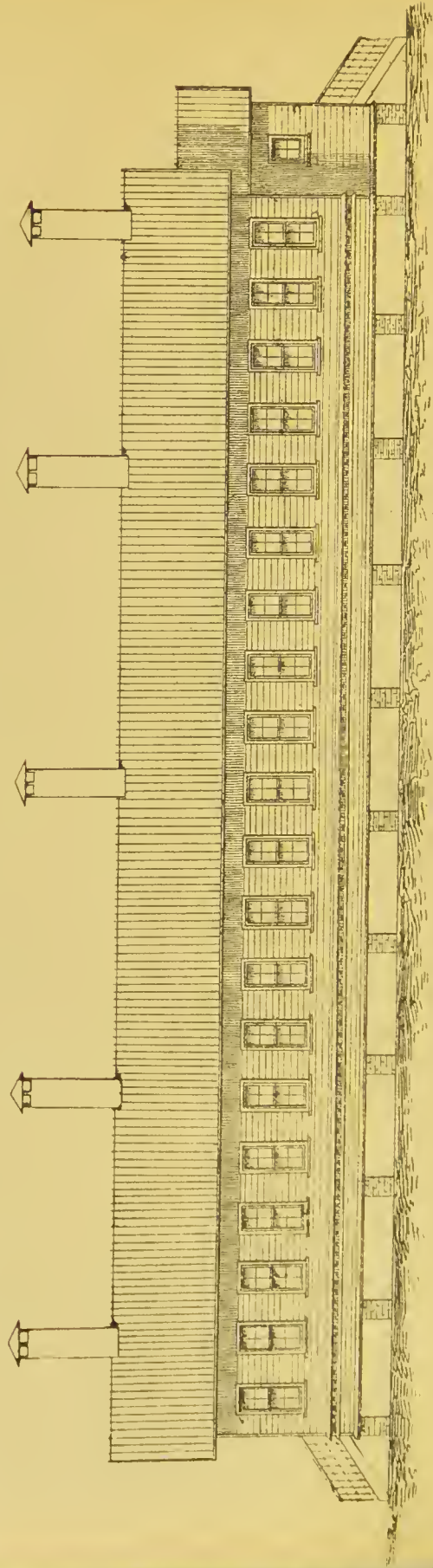
Af amputationer, så väl primära, som sekundära, fans ett ej alldeles ringa antal, de förra syntes i allmänhet ha lemnat bättre resultat. Resektioner i fotleden voro här oeh hvar verkställda, mest partiela och sekundära. Många rätt svåra fall sköttes dock utan resektion. På garnisonssjukhuset i Versailles, i Neuwied och Berlin funnos fall af skottsår genom astragalus och fotleden, hvilka behandlades konservatift oeh med framgång. Eljest funnos äfven fall, då man slutligen måste göra dels resektioner, dels PIROGOFFS eller SYMES operationer. Ett par utomordentligt intressanta fall af revisioner af skottsår i fotleden gjordes under mina ögon; de ledde ej till resektion. Hos SCHÖNBORN fans en man, på hvilken borttagits talus, calcaneus, os naviculare oeh os cuboideum, alla fyra! Foten var naturligtvis mycket förminskad, men fallet gick väl.

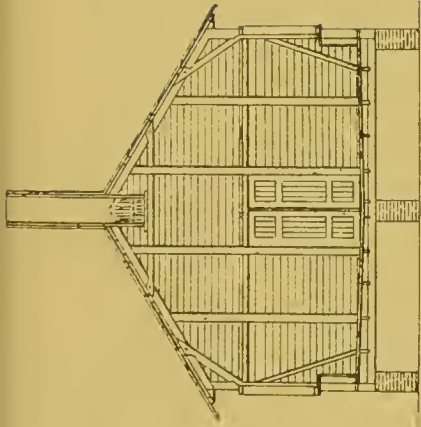
Ett särskildt kapitel kunde måhända efterbehandlingen af callus och andra ärr förtjena. Då min berättelse likväl redan vuxit öfver det tilltänkta utrymmet, vill jag inskränka mig att omförmåla, det jag såg särdeles vackra resultat af behandling medelst konstant elektrisk ström af sådana fall hos Dr: R MORITZ MEYER i Berlin. Han tillskref många extremiteters bristande brukbarhet sjelfva ärrn allena, och sökte smälta dem, göra dem mjuka med den konstanta strömmen. Att han i sina påstående gick något för vida, kan jag ej förneka, men hans resultat voro verkligen utmärkt vackra. Hårda ärr, som utöfvade betydlig sammandragning, uppmjukades på några seancer, och sammaledes var förhållandet med stora callusmassor. Jag öfvertygade mig om, att strömmen, under 10 till 15 minuter drifven igenom, i en enda seance verkligen åstadkom bestämd förändring.

Om de protetiska apparaterna har jag intet att säga; man hade ej ännu hunnit öfver de vanliga, hvilka, i många fall, dock betraktades såsom blott provisoriska.

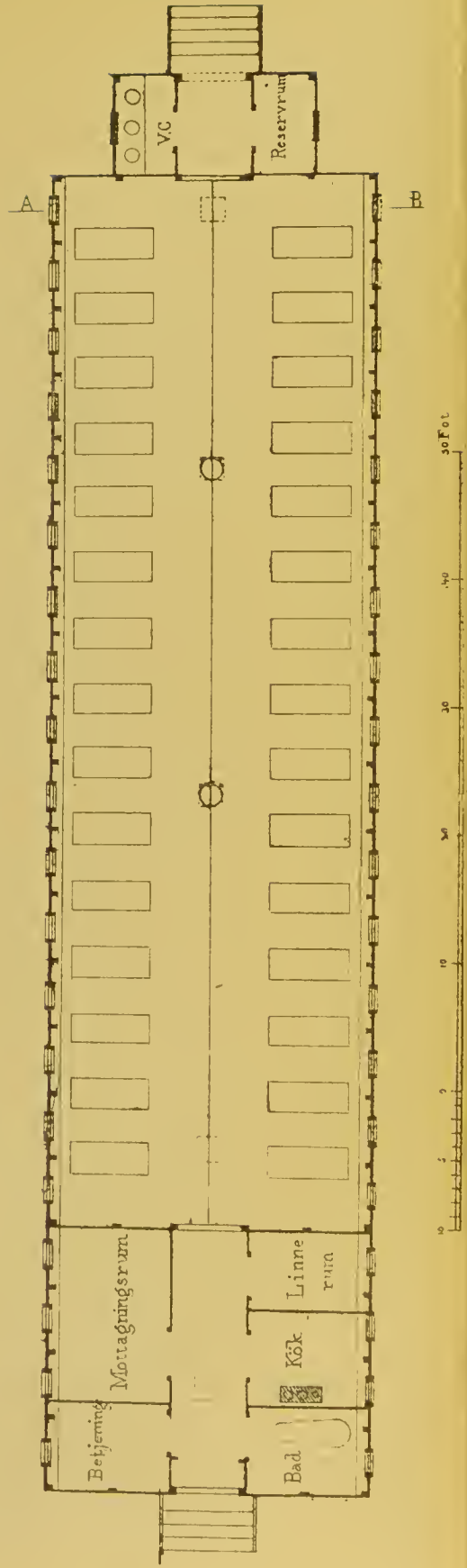
FÖRSLAG TILL SJUKBARACK

af Barck & Warburg
i Göteborg.





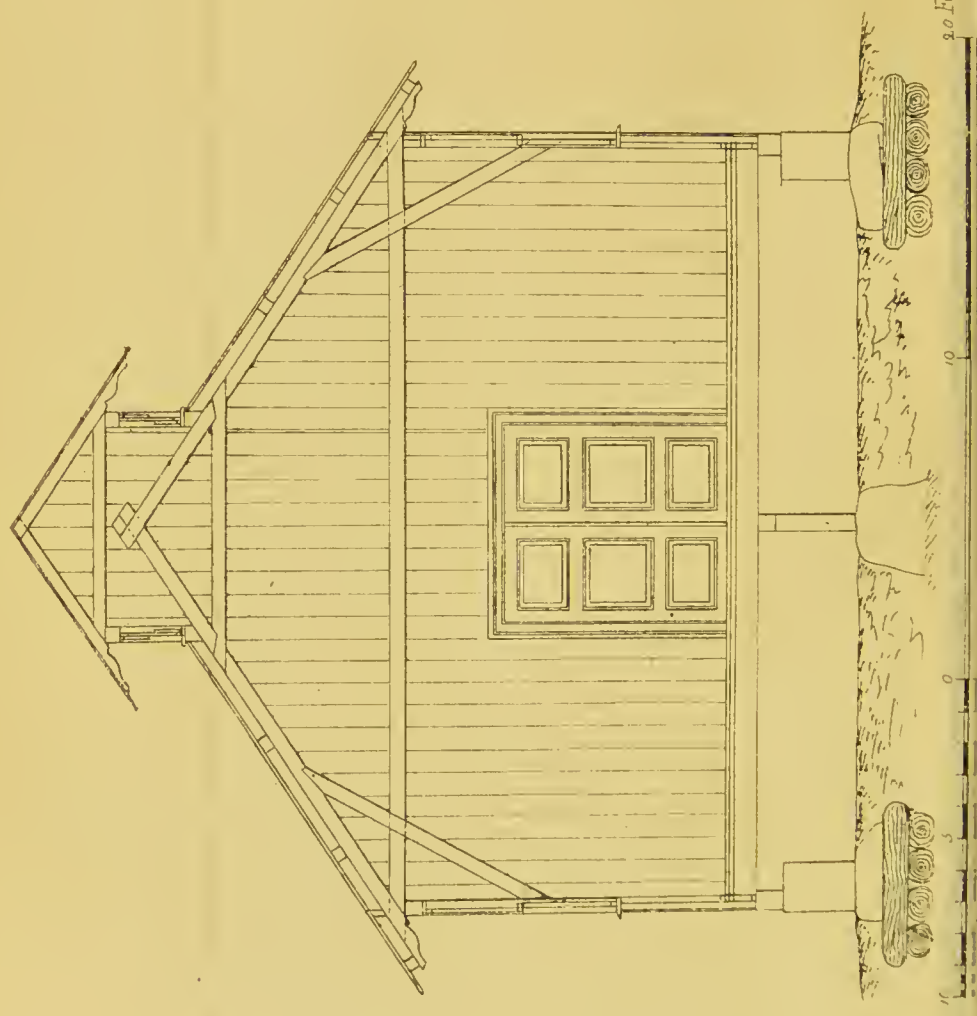
Genomskärning efter A-B





FÖRSLAG TILL SJUKBARACK

af P. I. Ekman
i Stockholm.



20 Fot

