

**Jahresbericht über die chirurgische Abtheilung des Ludwigs-Spitals
Charlottenhilfe in Stuttgart im Jahre 1878 / von H. Burckhardt.**

Contributors

Burckhardt, H.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Stuttgart : Ferdinand Enke, 1880.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/bb498nd6>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>



Digitized by the Internet Archive
in 2015

<https://archive.org/details/b22297777>

6

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

CHIRURGISCHE ABTHEILUNG DES LUDWIGS-SPITALS

CHARLOTTENHILFE

IN

STUTTGART

IM JAHRE 1878

VON

DR. H. BURCKHARDT,

VORSTAND DER CHIRURGISCHEN ABTHEILUNG.



STUTT GART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1880.

Der folgende Bericht umfasst die Krankheitsfälle der chirurgischen Abtheilung des Ludwigsspitals aus der Zeit vom 1. December 1877, dem Tag meines Amtsantritts, bis zum letzten December 1878.

Fünf weitere von mir im Ludwigsspital kurz zuvor operirte und behandelte Fälle sind gleichfalls aufgeführt, so dass dieser mein erster „Jahresbericht“ eine Uebersicht über meine gesammte chirurgische Thätigkeit im Ludwigsspital bis zum Ende des Jahres 1878 gibt.

Der Bericht ist veranlasst zunächst lediglich durch eine Bestimmung des Stifters des Spitals, welche jährliche wissenschaftliche Berichte Seitens der ärztlichen Vorstände vorschreibt. Man mag über den wissenschaftlichen Nutzen der Jahresberichte überhaupt eine Ansicht haben, welche man wolle, der grosse Werth derselben für den Verfasser selbst ist wohl unbestritten, indem dieser gezwungen wird, das Erlebte noch einmal an sich vorübergehen zu lassen und die Erfolge ebenso wie die Misserfolge noch einmal zu überblicken. Was uns in frischer Erinnerung ist, ist ja oft massgebend für unser augenblickliches Urtheil, und frühere Eindrücke werden durch neuere verwischt; die Ausarbeitung eines Jahresberichts wird diese Eindrücke richtig stellen können, und darin hauptsächlich sehe ich für meinen Theil den Lohn einer wenig anziehenden Arbeit.

Ich habe in dem folgenden Bericht sämmtliche Fälle ohne Ausnahme aufgeführt und weder die sogenannten schlechten Fälle, noch die uninteressanten, noch die diagnostisch unklaren übergangen, wenn auch freilich der Bericht dadurch ausgedehnter und ermüdender wird; aber in der vollständigen Wiedergabe des gesammten Krankenmaterials liegt meines Erachtens der Hauptunterschied der sogenannten Jahresberichte von einfachen casuistischen Mittheilungen, und darin sehe ich auch einen gewissen Vorzug der ersteren vor der letzteren. Vielleicht habe ich einzelne der Krankengeschichten für einen Jahresbericht zu ausführlich behandelt; es mag dies damit gerechtfertigt werden, dass ich beabsichtigte, denjenigen Collegen, welche Kranke dem Spital übergeben haben, ein Referat über den Krankheitsverlauf zu geben. Der Bericht

ist selbstverständlich nur für Aerzte geschrieben und ich habe versucht, auch den Schein zu meiden, als sei er an die Adresse des Laienpublikums gerichtet.

Was die Anordnung der Krankenfälle betrifft, so habe ich mich der bekannten, von Billroth in seinen klinischen Berichten gewählten und von den meisten Chirurgen adoptirten Eintheilung bedient, welche die Krankheitsfälle nach topographischen Gesichtspunkten zusammenstellt. Diese Eintheilung ist für chirurgische Krankheiten gewiss die übersichtlichste, wenn sie auch wie jede Eintheilung ihre Mängel hat. Die multiplen Erkrankungen sind bei denjenigen Körperregionen untergebracht, welche entweder zuerst erkrankten oder Sitz der für die Behandlung wichtigsten Störung waren. Nur drei Fälle von Hautkrankheiten, die sich nirgends wohl einreihen liessen, sind am Schlusse noch besonders aufgeführt. Ich habe mich bemüht, in den Fällen, wo die Krankheit zur Zeit des Austritts der Kranken aus dem Spital noch nicht abgeschlossen war, Nachrichten über das fernere Schicksal der Kranken zu bekommen. Das Fehlende beabsichtige ich soweit möglich in einem späteren Bericht nachzutragen. Die Krankheiten zu verfolgen bis zu ihrem Ende, in vielen Fällen bis zum Tode des Trägers, auch wenn das Ende der Krankheit dem Tode des Trägers vorausgeht, darin liegt ja ein Hauptinteresse der Krankenbeobachtung.

Die Gesamtzahl der in dem oben genannten Zeitabschnitt von mir behandelten Kranken betrug 325 *).

Am 1. December 1877 war der Krankenstand auf der chirurgischen Abtheilung 12; (nur 5 von diesen 12 Kranken sind in die obige Gesamtzahl eingerechnet, da die andern 7 in Reconvalescenz sich befanden und die ärztliche Behandlung derselben im wesentlichen in die vorhergehende Zeit fällt;

neuhinzugekommen im December 1877 sind 29 Kranke;

der Bestand am 1. Januar 1878 betrug 27 Kranke;

im Jahr 1878 wurden aufgenommen 286 Kranke;

in Behandlung verblieben am 1. Januar 1879 30 Kranke.

Zu diesen 320 Kranken (5 + 29 + 286) kommen, wie schon oben erwähnt, 5 weitere vor dem 1. December von mir behandelte Kranke.

Die 325 Kranken theilen sich in 242 männliche und 83 weibliche; hierunter waren 26 Kinder.

Ich halte es wenigstens vorläufig noch für werthlos, eine Uebersicht der Kranken nach Altersklassen, Beschäftigung und Herkunft zu geben. Die Krankenzahl ist zu klein und diejenigen Bevölkerungsklassen, aus denen sich die Kranken des Spitals rekrutiren, noch zu schwankend, als

*) Die zweimal oder öfter wegen einer und derselben Krankheit aufgenommenen Kranken sind nur einmal gezählt.

dass sich daraus jetzt schon irgendwelche Schlüsse ziehen liessen. Später, wenn einmal das Spital einen festeren Wirkungskreis sich geschaffen hat, mag es von Interesse sein, auch in dieser Richtung eine statistische Zusammenstellung zu machen. Ich bemerke nur, dass auch im Jahre 1878 die grössere Zahl der Verletzten aus Eisenbahnarbeitern bestand, die nach einem mit dem Kgl. Eisenbahnbauamt abgeschlossenen Vertrag aufgenommen wurden. Mit dem wachsenden Zufluss anderer Kranker musste die Aufnahme derselben wegen Platzmangels allmählig immer mehr eingeschränkt werden.

Ich schicke dem Bericht über die einzelnen Krankheitsfälle nur einige Bemerkungen über Wundbehandlung voraus und verweise bezüglich der allgemeinen Uebersicht der Krankheitsfälle, der Uebersicht der ausgeführten Operationen, der Todesfälle, der accidentellen Wundkrankheiten auf den Schluss. Die Besprechung einiger specieller Fragen habe ich an den Bericht der betreffenden Krankheitsfälle, die zu derselben Veranlassung gegeben haben, angeschlossen.

Es ist gegenwärtig in Deutschland bei Veröffentlichung eines Spitalberichts kaum mehr nöthig, noch besonders hervorzuheben, dass bei der Behandlung der Wunden nach den Grundsätzen der antiseptischen Methode verfahren worden ist. Die letztere, mehr oder weniger modificirt, hat sich jetzt fast in allen Krankenhäusern Deutschlands Eingang verschafft; auch in der Privatpraxis fängt die Mehrzahl der Aerzte an antiseptisch zu behandeln, und die Zahl derer, welche das Hauptmoment der antiseptischen Methode in einer möglichst verschwenderischen Anwendung des Carbolwassers oder Carbolöls erblicken, wird immer kleiner. Ich bin darum auch weit entfernt, das Thema der Wundbehandlung hier abzuhandeln, umsomehr, als in den letzten fünf Jahren so unendlich viel darüber geredet und geschrieben worden. Nur einige wenige Bemerkungen mögen hier Platz finden. Seit der Veröffentlichung der bekannten Thierschen Abhandlung über „Klinische Ergebnisse der Lister'schen Wundbehandlung etc.“ (Volkmanns Samml. klin. Vortr. 84, 85) sind $4\frac{1}{2}$ Jahre vergangen; die Grundsätze der Wundbehandlung, wie sie in derselben entwickelt sind, betrachte ich auch heute noch als massgebend für mich, und nur in der Technik des Verbandes weiche ich von den in jener Abhandlung gegebenen Vorschriften einigermassen ab. Ich betrachte es als einen besonders glücklichen Zufall, dass meine Assistentenzeit gerade mit der Zeit zusammenfiel, in der sich die bedeutungsvollen Veränderungen auf dem Gebiet der Wundbehandlung durch Einführung der Lister'schen Methode in Deutschland vollzogen, und ich Gelegenheit hatte, nicht allein noch über ein Jahr lang die Resultate bei der offenen Wundbehandlung schwerer Verwundungen an der Leipziger Klinik verfolgen zu können, sondern dass ich selbst mit thätig sein konnte bei den ersten Versuchen, die mit der neuen Methode dort angestellt wurden. Man darf in der

gegenwärtigen Zeit, wo die antiseptische Methode so grosse Triumphe feiert, wohl immer wieder daran erinnern, was Thiersch in seiner Abhandlung besonders hervorhebt, dass die Verhütung oder Beseitigung der septischen Vorgänge nicht das einzige Erforderniss einer zweckmässigen Wundbehandlung ist, sondern dass die Ruhe der Wunde und der Abfluss der Wundsecrete ebenso nothwendig zu einem sichern Heilerfolge gehören. Vielfach wird übrigens übersehen, dass das Lister'sche Verfahren diesen drei Factoren eine viel grössere Rechnung trägt, als die dem Verfahren zu Grunde liegende Theorie, und darum hätte, wie ich glaube, die Thatsache der Vortrefflichkeit des Verfahrens in der Praxis nichts Ueberraschendes, auch wenn die Lister'sche Theorie in ihrer jetzigen Gestalt nicht haltbar wäre. Die Drainage ist ja ein wesentlicher Bestandtheil des Verfahrens und doch sollte sie, wenn die Theorie in ihrem ganzen Umfang richtig wäre, zur Verhütung der septischen Processe nicht nothwendig sein; aber sie ist es sicherlich. Die Erfahrungen bei Laparotomien, wo die Mehrzahl der Chirurgen gewöhnlich auf die Drainage verzichtet und die Bauchwunde vollständig schliesst, lassen sich mit dem eben Angeführten desswegen ja wohl in Einklang bringen, weil die Bauchhöhle nach vielfachen Experimenten eine immense Resorptionsfähigkeit besitzt und dadurch im Stande ist, grosse Mengen Secrets rasch zu resorbiren, ehe sie sich zersetzen. Und ein Hinausschieben der Zersetzung der Secrete werden ja auch die Gegner des Lister'schen Verfahrens demselben nicht absprechen können. Auf der andern Seite hat aber auch diese Resorptionsfähigkeit des Peritoneum ihre Grenzen, und die Fälle von diffuser Peritonitis auch nach streng antiseptisch ausgeführten Laparotomien kommt ja bekanntlich immer noch häufig genug vor. Es wird bei dem antiseptischen Verfahren ein grosser Werth auf die genaue Adaption des Verbandes an die betreffende Wundgegend gelegt, der Verband soll z. B. bei einem Amputationsstumpf den letzteren gleichmässig comprimirend einhüllen; dass ein solcher Verband gleichzeitig für eine gewisse Immobilisation sorgt, also auch der dritten Indication, der Ruhe Rechnung trägt, liegt auf der Hand, und was für dieses Beispiel gilt, gilt auch mehr oder weniger für die Verbände bei andern Wunden.

Seitdem die Lister'sche Methode verschiedene Modificationen erfahren hat, deren Berechtigung durch Mittheilung der mit ihnen gewonnenen Resultate nachgewiesen werden sollte, decken sich die Begriffe Lister'scher und antiseptischer Verband nur in sofern, als die leitende Idee bei beiden dieselbe ist. Keine Modification kann sich rühmen, eine so allgemeine Anerkennung gefunden zu haben, wie das von Lister selbst angegebene Verfahren, und doch haben gewiss manche der Modificationen in der Hand ihrer Urheber dieselben Erfolge aufzuweisen, wie das Lister'sche Verfahren im engern Sinn. Ob der Grund hievon in einer factischen Ueberlegenheit der Lister'schen Methode über die Modificationen derselben liegt, oder ob es nur an der genaueren Präcisirung der bei dem Verfahren

zu beobachtenden und ihm eigenthümlichen Cautelen Seitens der Urheber der Modificationen gefehlt hat, mag dahingestellt bleiben. Die Hauptdifferenzen bei den verschiedenen Verfahren beziehen sich bekanntlich weniger auf den Act der Operation als auf die Art des Verbandes. Die grossen Amputationen und grossen Weichtheilwunden nun, bei denen eine ausgedehnte erste Vereinigung möglich ist, halte ich für keinen Prüfstein für die verschiedenen Verbandarten, wenigstens nicht in den sogenannten guten Spitälern. Ist eine grosse Wunde unter allen antiseptischen Cautelen angelegt und wieder geschlossen worden, ist für den nöthigen Abfluss der Secrete durch Drainage gesorgt worden, ist der Verband gleichmässig comprimirend angelegt worden, so kommt ja ausserordentlich häufig eine erste Vereinigung der ganzen oder eines grossen Theils der Wunde zu Stande und die Gefahr einer Infection nach der Operation auf dem Weg der Drainkanäle, namentlich wenn das Sondiren und Ausspritzen unterlassen wird, ist wohl eine sehr geringe. Anders nach der Eröffnung grosser Gelenke und dem Offenhalten derselben durch Drainröhren und bei ausgedehnten Höhlenwunden, die nicht durch erste Vereinigung heilen können. Hier hat der Verband die Aufgabe, grosse secernirende und nach aussen communicirende Flächen längere Zeit hindurch aseptisch zu erhalten und an solchen Wunden muss sich nach meiner Meinung die Güte eines antiseptischen Verbandes bewähren.

Ich habe bei Uebernahme der chirurgischen Abtheilung des Ludwigs-spitals diejenige Verbandmethode eingeführt, wie sie an der Leipziger chirurgischen Klinik im Jahre 1877 noch üblich war, nur mit dem Unterschied, dass ich unter den trockenen Salicylwatteverband einige Lagen loser Lister'scher Carbolgaze legte, um die Vertheilung und Resorption des Secrets durch den Verband zu erleichtern, da bekanntlich die Watte namentlich consistentere Secrete schlecht resorbirt. Ich habe bis jetzt nicht bemerkt, dass dieser Verband weniger leistet als der echte Lister'sche Verband; aber ich habe diesen Salicylwatteverband mit der erwähnten Modification einfach darum dem Lister'schen Verband vorgezogen, weil seine Anlegung mir bequemer schien und weil ich mehr Uebung in derselben besass.

Ich lasse bei grossen Wunden selten einen Verband länger liegen als drei bis vier Tage, auch wenn die Temperatur ganz normal ist, auch wenn über keine Schmerzen geklagt wird und auch wenn das Secret nirgends an der Verbandoberfläche sichtbar wird; fast als Regel betrachte ich es, bei grösseren Wunden den ersten Verbandwechsel nach 24 Stunden vorzunehmen. Ein grosser Werth ist, wie ich glaube, bei den trockenen Salicylverbänden auf die sorgfältige Desinfection der Haut der Wundgegend bei Gelegenheit der Verbandwechsel zu legen. Die in der Tiefe der Hautdrüsenmündungen befindlichen Fäulnisserreger können, wie ich glaube, durch eine einmalige Desinfection vor der Operation oder überhaupt vor der Anlegung des ersten Verbandes nicht unschädlich gemacht

werden, und gewiss mischen sich dieselben den Secreten der Hautdrüsen, die ja wohl auch unter den Verbänden weiter functioniren, bei; beim Lister'schen Verband s. str. mag die zwischen Haut und Verband befindliche Carbolatmosphäre dieselben unschädlich machen, von dem trockenen Salicylverband ist dies nicht zu erwarten. Ich kann auch nicht zugeben, dass der ranzige bei längerem Liegenlassen der Watteverbände auftretende Geruch des Secrets ein für die Wunde gleichgiltiges Symptom ist; einem Amputationsstumpf, der prima reunione bis auf die Drainkanäle geheilt ist, wo die Drainröhren durch feste Gerinnsel ausgefüllt sind, mögen die mit dem Auftreten dieser ranzig riechenden Stoffe verbundenen Zersetzungsprocesse vielleicht nichts anhaben können; ein grösseres, aus irgend einem Grunde drainirtes Gelenk, dessen Secret im Verband übelriechend geworden, ist aber nach meinen Erfahrungen in hohem Grade gefährdet und muss von neuem desinficirt werden.

Im übrigen pflege ich den Verband zu wechseln, wenn die Morgen-temperatur 38,0 übersteigt, wenn grössere Schmerzen vorhanden sind, und wenn, wie schon erwähnt, der Verband länger als vier Tage gelegen hat, oder wenn Secret an der Oberfläche des Verbandes, namentlich zwischen Haut und Verband zu Tage tritt. Die Ausnahmen von diesen Regeln sind aber doch ziemlich häufig, und es ist, glaube ich, überhaupt kaum möglich, ganz feste specielle Regeln aufzustellen; man wird in dem einzelnen Fall abwägen müssen, ob man hoffen kann, durch den Verbandwechsel eine etwaige Störung des normalen Wundverlaufs zu beseitigen, und auf der andern Seite, ob die mit dem Verbandwechsel verbundenen mechanischen Schädlichkeiten nicht mehr schaden, als der Verbandwechsel nützt. Uebrigens habe ich kaum jemals bereut, einen Verband zu häufig gewechselt zu haben, wohl aber entsinne ich mich mancher Fälle, wo ein häufigerer Verbandwechsel vielleicht richtiger gewesen wäre. Es ist selbstverständlich, dass der Arzt sowohl wie der Kranke jede unnöthige Bewegung des verwundeten Theils während des Verbandwechsels möglichst vermeidet. Die willkürlichen und unwillkürlichen Bewegungen der Muskeln im Bereich der verwundeten Theile müssen ja die erste Vereinigung der Wunde stören; ein Amputationsstumpf, dessen Muskeln in fortwährender Bewegung sind, kann nicht durch erste Verklebung im engern Sinn heilen, und daher entschliesse ich mich z. B. bei Frischamputirten, wenn bei jedem Verbandwechsel heftige Zuckungen des Stumpfes auftreten, wie dies manchmal der Fall ist, nur sehr ungern zu einem Verbandwechsel.

Hohe Temperaturen sind von jeher als eine Indication für den Verbandwechsel angesehen worden und nicht gar so selten lassen sich auch die Fieberursachen bei Gelegenheit des Verbandwechsels ganz oder theilweise beseitigen. Man trifft zuweilen bekanntlich die Drains mit Blutgerinnseln verstopft und in der Tiefe Fieber erregende Secrete zurückgehalten, oder da und dort eine Abhebung der Haut durch Secret, wenn die Communication der betreffenden Stelle mit den Drainröhren durch partielle Verklebung

aufgehoben ist. Hier kann durch Reinigung der Drains oder durch Lösung der Verklebung mit einer Sonde von den Drainkanälen aus geholfen werden. Zuweilen finden wir aber auch bei durchgängigen Drains und bei nicht nachweisbarer Secretretention leichte Anschwellungen der Weichtheile, eine locale Schmerzhaftigkeit als Ausdruck einer Entzündung, die sich nach wenigen Tagen spontan zurückbildet und die erste Vereinigung nicht hindert. In solchen Fällen ist kein Eingriff nothwendig; sind aber Zeichen einer stärkeren Entzündung da, ist gar das Secret nicht ganz geruchlos, so kommt die Vornahme einer erneuten Desinfection der Wunde in Frage. Häufig aber — und darauf ist besonders von Volkmann und Genzmer in der bekannten Abhandlung über aseptisches Fieber aufmerksam gemacht worden, — erscheinen die Wunden auch bei bedeutenden Temperatursteigerungen reactionslos und diese auffallende Erscheinung hat ja Volkmann zu der Aufstellung des Begriffs des aseptischen Fiebers geführt. Ich meines Theils finde, dass es bei einer grossen, innerhalb der ersten 12 Stunden zur vollständigen Verklebung gelangenden Wunde zu keiner Temperatursteigerung kommt. Steigt die Temperatur über die Norm, so ist diese erste Vereinigung im engsten Sinn des Worts ganz, häufiger theilweise ausgeblieben. War die Wunde genügend drainirt und sind die Drains nicht mit Gerinnsel verstopft, so finden wir beim Verbandwechsel keinerlei sichtbare Veränderung an der Wunde; nur ist die Secretmenge im Verband eine so grosse, dass sie unmöglich aus den Drainkanalwänden herrühren kann; die Wundflächen liegen in grösserer oder geringerer Ausdehnung einfach aneinander, ohne verklebt zu sein; die Secretion der nicht verklebten Wundflächen dauert so lange fort, bis es zur Verklebung gekommen ist; ein Theil des Secrets fliesst durch die Drains in den Verband ab, ein Theil wird resorbirt und erzeugt Fieber. Je ausgiebiger wir drainiren, um so weniger kann resorbirt werden. Das Ausbleiben einer ersten Vereinigung in den ersten 24 Stunden hindert nun eine nachträgliche Verklebung der Wundflächen durchaus nicht; wird die Verklebung vollständig am 5. oder 6. Tag, so findet sich an derartigen Wunden am 6. Tag nichts, was sie von den *prima reunione* im engern Sinn verklebten unterscheidet, und gewiss gehört ein sehr grosser Theil der als primär-geheilt aufgeführten Wunden in diese Categorie. Von der Richtigkeit des Gesagten kann man sich am besten überzeugen durch vorsichtige Injection von Flüssigkeit in die Drains, wodurch die Flächen sich von einander abheben lassen. Ich brauche kaum anzuführen, dass ich diese Injection bei reactionslosen Wunden als ein die Wundheilung störendes Moment betrachte und sie daher nur dem anrathen, der sich von der Richtigkeit des Gesagten überzeugen will. Ist eine partielle Verklebung zwischen dem Drainkanal und dem primär nicht verklebten Bezirk eingetreten, so muss selbstverständlich eine nachweisbare Retention von Secret nur entstehen, wenn die Wundflächen nicht mehr im Stande sind, das gebildete Secret zu resorbiren. — Wird eine Secretretention übersehen

oder nicht beseitigt, so kann es zu einer Zersetzung des Secrets kommen, auch wenn die Operation oder Desinfection einer frischen Wunde nach allen Regeln der Antisepsis vorgenommen worden war. Gewiss hat jeder im Beginn seiner antiseptischen Praxis, namentlich wenn er die Methode aus Büchern hat allmählig erlernen müssen, einzelne Fälle von grösseren Wunden erlebt, bei denen es in Folge mangelhafter Drainage zu ausgebreiteter Secretretention und zu Zersetzung des Secrets mit allen Consequenzen kam. Nun mag freilich in solchen Fällen wohl nicht allein die Drainage, sondern auch die Antisepsis s. str. ungenügend gewesen sein, aber wir sind in dem Masse, als wir mehr Uebung in der Anwendung der antiseptischen Cautelen uns erwarben, nicht etwa sparsamer mit den Drains geworden, sondern wir haben unsere Methode zu drainiren immer mehr zu vervollkommen gesucht. Ich muss nach meinen Erfahrungen über den Wundverlauf antiseptisch behandelter Wunden annehmen, dass die antiseptischen Cautelen s. str. des Lister'schen Verfahrens nicht im Stande sind, die Zersetzungs Vorgänge vollständig zu verhüten, sondern nur zu verlangsamen oder vielleicht richtiger den Eintritt zu verzögern. Darum hat aber auch eine Secretretention bei antiseptisch behandelten Wunden nicht die Bedeutung wie bei Wunden, die ohne die antiseptischen Cautelen angelegt wurden, in der ersten Zeit nach Anlegung der Wunden nicht, weil die Zersetzungs Vorgänge noch nicht begonnen haben oder sehr geringfügig sind, in der späteren Zeit nicht, weil die Heilungs Vorgänge im Umkreis der Secretretention schon in ein Stadium getreten sein können, in dem die Resorptionsbedingungen der Gewebe ungünstiger geworden sind. Dass die Heilungs Vorgänge auch antiseptisch behandelter Wunden bei den verschiedenen Individuen mit verschieden grosser „Energie“ erfolgen, und die Resorptionsfähigkeit der Gewebe verschiedene sind, wird niemand bestreiten.

Ich bemerke schliesslich noch, dass ich alle Operationen, welche eine streng antiseptische Behandlung gestatteten, unter einem $2\frac{1}{2}$ procentigen Carbolnebel vorgenommen habe; auch die Verbandwechsel geschahen unter demselben. Die Nachtheile des Nebels finde ich nicht so erheblich, dass ich desshalb diesen als wichtig empfohlenen Bestandtheil des antiseptischen Verfahrens aufgeben möchte. Ich bediene mich zur Erzeugung des Nebels des von Dr. Teuffel angegebenen Apparats, da er sich vor den übrigen mir bekannten Modificationen hauptsächlich dadurch empfiehlt, dass er sehr rasch gefüllt werden kann, sich leicht reinigen lässt und ebendesswegen die Anwendung gewöhnlichen, nicht destillirten Wassers gestattet.

Kopf und Ohr.

I. Verletzungen. 14 Männer.

a. Ohne Gehirnsymptome. 11 M.

Davon 7 M. mit Quetschwunden der Kopfschwarte mit Abhebung derselben in verschieden grosser Ausdehnung; alle innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Verletzung zugegangen; einige Wunden waren besonders stark durch eingepressten Schmutz verunreinigt; bei zweien bestanden gleichzeitig Quetschwunden des Gesichts, bei einem eine Distorsion des Fuss- und Kniegelenks *), bei einem vierten eine Contusion der Nackengegend, welche wahrscheinlich die Veranlassung zu einer später in Behandlung gekommenen Entzündung der obern seitlichen Halswirbelgelenke wurde (s. pag. 22).

4 M. mit Quetschwunden der Galea und gleichzeitiger Abreissung der Knochenhaut. Die Grösse der blossliegenden Knochenstelle war in allen Fällen klein im Verhältniss zur Galeawunde, in einem Fall nur linsengross, in zwei Fällen je 20pfennigstück-, im vierten Fall über 10pfennigstückgross.

Sämmtliche Wunden wurden nach gründlicher Reinigung und Auswaschung mit 5procentiger Carbollösung, nach Abtragung von zermalnten Theilen mit der Scheere, einmal nach vollständiger Anfrischung mit dem Messer, durch die Naht geschlossen; nur an der abhängigsten Stelle der Wundlinie wurde ein kurzes, bis unter die Galea reichendes Drainstück der dünnsten Sorte eingenäht. Bei den grösseren Wunden wurden zwei Drainstücke und mehr eingelegt. War die Galea weithin unterminirt und die Nahtlinie am Schädel so gestellt, dass ihr tiefster Punkt erheblich höher

*) Wo nicht besonders auf einen andern Abschnitt verwiesen ist, ist bei multiplen Verletzungen die begleitende Verletzung oder bei multiplen Erkrankungen die begleitende Erkrankung nicht weiter bei der betreffenden Körpergegend mehr erwähnt, und auch die Verletzung oder Krankheit nur einmal als solche gezählt.

lag, als der tiefste Punkt des unterminirten Bezirks, so wurde das Drainröhrchen durch eine besonders angelegte Oeffnung an der tiefsten Stelle der Wunde eingelegt und die Wundlinie vollständig geschlossen. Eine gründliche Desinfection der Kopfschwarte ohne vorheriges Abrasiren der Haare ist wohl ausserordentlich schwer und in allen obigen Fällen wurde die Umgebung der Wunden mehrere Centimeter weit glatt rasirt. Erlaubt ein Patient das Abrasiren der Haare nicht, so lege ich statt des typischen trockenen antiseptischen Verbandes einen feuchten Carbol- oder Salicylwatteverband an, der durch aufgelegtes Guttaperchapapier feucht erhalten wird, weil ich dem feuchten Verband eine stärker und anhaltender desinficirende Wirkung zutraue, wenn der feuchte Verband auch einige Nachtheile gegenüber dem trockenen hat. Einen grossen Werth lege ich auch bei Kopfwunden zur Erzielung einer ersten Vereinigung auf die Compression der Wundgegend und es eignen sich hiezu die elastischen Binden ganz besonders.

Der Verlauf der obigen Fälle war ein durchaus normaler, fieberfreier; in sämmtlichen Fällen kam es zur ersten Vereinigung. Meine Erfahrungen über den Verlauf der Kopfwunden bei antiseptischer Behandlung stimmen mit denen anderer Chirurgen darin überein, dass die glatte Heilung einer frischen Quetschwunde der Kopfschwarte bei strenger Anwendung aller antiseptischen Cautelen fast mit der Sicherheit eines elementaren physiologischen Experiments gelingt. Der einfache Grund ist eben wohl der, dass mit dem Desinfectionsmittel leicht die ganze Wunde zu erreichen ist. Die Sicherheit nimmt selbstverständlich ab bei gleichzeitiger Verletzung des Knochens und der tiefer gelegenen Theile. Ich entfernte die Nähte gewöhnlich erst am 5., 6. oder 7. Tag gleichzeitig mit den Drainröhrchen. Ein Auseinanderweichen der Wundränder ist dann in keinem Fall mehr erfolgt. Die Drainkanälchen verklebten ohne Eiterung. Zur Ueberhäutung der kleinen Drainstelle bedurfte es meist noch weiterer zwei bis drei Tage, in einem Fall noch zwölf Tage. — Die Kranken verblieben alle im Spital bis zur vollständigen Ueberhäutung, mit Ausnahme eines neunjährigen Jungen, der mit einer 5 cm langen Quetschwunde mit unterminirten Rändern aufgenommen und mit primär verklebter Wunde aber noch nässender Drainstelle nach 6 Tagen entlassen wurde. Einige Tage später zeigte er sich wieder mit ausgebreitetem Ekzem der Kopfschwarte (s. pag. 12); eben in diesem Falle war die Drainstelle erst 12 Tage nach Herausnahme des Drains überhäutet. Noch erwähne ich, dass ich die nicht erheblich schmerzhaftige Desinfection der Kopfwunden nur in zwei Fällen in der Narkose vorgenommen habe.

b. Mit Gehirnsymptomen. 3 M.

Fall von leichter Gehirnerschütterung. B., 39 Jahre (25. X — 12. XI 78). Sturz aus angeblich beträchtlicher Höhe mit kurz dauernder Ohnmacht. Bei der Aufnahme heftiger Kopfschmerz, namentlich der Stirn- gegen-, bei klarem Sensorium; keine äussere Verletzung. Puls 48, gespannt. Kopfschmerzen verlieren sich bei Eisapplication und schmaler Diät in wenigen Tagen. Puls über 60 erst gegen Ende der 2. Woche.

Contusion des Schädeldachs, Gehirnerschütterung.

H., 30 Jahre (16. IV — 25. VI), ein ca. 25 Kilo schwerer Holzblock war dem Patienten aus einer Höhe von 4 Metern auf den Kopf gefallen. Eine Stunde später wurde Patient in das Spital verbracht, vollständig bewusstlos und regungslos, mit engen Pupillen, einem vollen harten Puls von 50, regelmässiger Respiration; auf dem Scheitel eine flache handteller-grosse Extravasatschwellung, in den Kleidern frisch entleerte Faeces. Die vollständige Bewusstlosigkeit dauerte 2 Stunden, während dieser mehrmaliges Erbrechen. Dann folgte ein Zustand von Sopor, der sich allmählig im Lauf der nächsten 4 Tage verlor. Erbrechen dauerte bis zum 3. Tag. Puls zwischen 48—60. Nur eine Temperatursteigerung am Abend des Tags der Verletzung auf 38.5. Kathetrisieren am 1. Tag nothwendig. Vom 5. Tag an subjectives Befinden wieder gut, nur zeitweise in den ersten Wochen durch leichten Kopfschmerz und Ohrensausen gestört. Pulsfrequenz erst von der 4. Woche an wieder normal. Patient nach der Entlassung (70. Tag) gesund geblieben.

Bruch der Schädelbasis (?) mit folgenden schweren Gehirnsymptomen, Quetschwunde der Jochbeingegend. W., 32 Jahre (19. XII 77 — 22. II 78), konnte über den Hergang der Verletzung selbst keine Auskunft geben; von seinen Begleitern war nur so viel zu erfahren, dass er drei Stunden vor der Aufnahme von einer fallenden Eisenbahnschwelle an den Kopf getroffen worden, dass er kurze Zeit bewusstlos gewesen, dann aber mit Unterstützung zweier Kameraden eine Stunde zu Fuss habe gehen können. Bei der Aufnahme des kräftigen Arbeiters am Abend des 19. XII war nur Folgendes zu constatiren: Bewusstsein vollkommen klar; 3 cm lange Quetschwunde der Haut über dem linken Jochbein inmitten einer mässigen Extravasatschwellung; bläuliche Verfärbung des linken oberen Auglids; Conjunctiva bulbi leicht hämorrhagisch. Druck auf den linken oberen Aughöhlenrand schmerzhaft. Kein Blut in der Nase. Nachdem Patient nach einer guten Nacht mit ungestörtem Bewusstsein erwacht war, stellten sich im Lauf des Vormittags heftige Schmerzen im Bereich der linken Stirnhälfte ein bei grosser Unruhe des Patienten; derselbe wird bald somnolent. Im Lauf des Tags häufige Brechbewegungen; gegen Abend ist Patient vollständig bewusstlos, wirft sich fortwährend im Bett hin und her. Temp. 38.7, Puls 72, regelmässig, Urin geht unwillkürlich ab. (Eisbeutel, protrahirte Blutentziehung durch Hirudines hinter dem Ohr.) Pat. wird allmählig ruhiger und antwortet

am andern Tag (21.) wieder auf Anrufen. Puls 58, nicht ganz regelmässig, Temp. 38.0. Blutentziehung wird den ganzen Tag und die folgende Nacht fortgesetzt in der Weise, dass beständig zwei Bluteigelstiche bluten. Temp. Abends 38.2. Am folgenden Tag (22.) keine Verschlimmerung, Morgens und Abends Temp. 38.0. Stirnkopfschmerz. — Am 4. Tag (23.) schien alles gut. Ausgedehnter Herpes labialis. Am Morgen des 24. (Temp. 37.7) Ausfluss von reichlicher klarer heller Flüssigkeit aus der Nase; — Nachmittags, nachdem Brechreiz, heftige Kreuzschmerzen, Unruhe vorangegangen waren, traten wenige Minuten dauernde klonische Krämpfe der linken Hand unter äusserst heftigen Kopfschmerzen, aber bei klarem Bewusstsein auf (Temp. 38.1). Neue Blutentziehung. Gegen Abend (Temp. 37.8) hören die Kopfschmerzen auf und Pat. erholt sich von da an rasch. In der folgenden Zeit klagt Pat. nur über Schwindel und verminderte Sehkraft des linken Auges. Am 22. II (9 Wochen nach der Aufnahme) Entlassung aus dem Spital. Schwindelgefühl verschwunden, das linke Auge noch „schwach“.

II. Entzündungen. 7 M.

Ekzema capitis. 2 M. Beide Fälle sehr hartnäckig. Der eine bei einem 26jährigen Mann nach einer Scabiescur entstanden, war vollständig geheilt erst nach 8 Wochen (Hebra'sche Behandlung mit Ung. diachyl. und Spiritus saponat.). Der andere Fall betraf den bei den Kopfverletzungen schon erwähnten Knaben. Derselbe hatte eine grosse Menge kaum linsen- bis erbsengrosser Atherome unter, resp. in der Galea. Diese Atherome wurden während der Behandlung des Ekzems schmerzhaft, grösser, giengen in Abscedirung über. Heilung derselben durch kleine Incisionen, Auslöffelung; einige wurden mit dem Stift ausgeätzt. Die Heilung nahm fast 6 Wochen in Anspruch, da immer wieder neue Atheromabscesse sich zeigten. Behandlung des Ekzems wie bei dem ersten Fall.

Nekrosis cranii, Gummata cutanea colli. G., 63jähriger Mann (21. IX 78 — 6. I 79). Art und Zeit der Infection nicht zu ermitteln gewesen. Eine Tochter des Pat. litt an ausgedehnten Rachengeschwüren, die zu einer Verwachsung des weichen Gaumens mit der hintern Rachenwand geführt hatten (s. pag. 20). Vor 25 Jahren hatte Pat. mehrfache Hautgeschwüre am linken Unterschenkel, die bei einfach localer Behandlung geheilt seien. Vor 9 Jahren Geschwüre auf dem Kopf, geheilt unter Jodkali-gebrauch. Vor einem Jahr Beginn der neuen Erkrankung mit knotigen, schmerzlosen Anschwellungen auf dem Scheitel; allmäliger geschwüriger Zerfall derselben; später traten Knoten an der rechten Halsseite hinter dem Unterkiefer auf, von denen zwei gleichfalls in Geschwüre sich verwandelten. Bei der Aufnahme fanden sich vorn auf dem Scheitel ausgedehnte geschwürige Zerstörungen der Haut mit nekrotischen, festsitzenden Knochen im Grund der Geschwüre; der Schädel in der Umgebung unregelmässig hyperostotisch verdickt; profuse Eiterung von penetrantem Gestank. An der rechten Halsseite hinter dem Kieferwinkel zwei kreisrunde speckige Geschwüre mit erodirten Rändern, daneben zwei

kirschgrosse weiche Hautgummata. Inunctionscur während 6 Wochen, gleichzeitig mit Jodkali innerlich, welch letzteres während des ganzen Aufenthalts des Pat. angewandt wurde; locale Behandlung der Geschwüre mit antiseptischen Flüssigkeiten. Geschwüre am Hals waren nach 6 Wochen überhäutet, die Gummata resorbirt; langsamer Schwund der hyperostotischen Wucherungen; langsame Vernarbung der Geschwüre auf dem Scheitel. Am 10. Dec. liess sich ohne eingreifende Operation ein 5 ctm langer, 1 ctm breiter, unregelmässiger Sequester extrahiren. Im Grund der vernarbenden Hautgeschwüre noch nekrotischer Knochen fühlbar, von dem vorerst noch nicht zu entscheiden war, ob er bloß eingekeilt oder noch nicht gelöst war. (Die Länge der Krankheitsdauer bei luetischen Schädelnekrosen ist ja allein nicht massgebend für die Entscheidung dieser Frage.) Die beabsichtigte Nekrotomie wurde noch verschoben. Patient musste am 6. I aus dem Spital austreten. Die Geschwüre auf dem Scheitel waren geheilt bis auf eine kleine fistulöse, narbig eingezogene und spärlich secernirende Oeffnung, in deren Grund festsitzender nekrotischer Knochen von unbestimmbarer Ausdehnung zu fühlen war.

Multiple Abscesse unter der Kopfhaut nach Erysipel.

P., 18jähriger, anämischer junger Mann. (5. I — 2. II.) Angeblich mild verlaufendes Kopferysipel 3 Wochen vor der Aufnahme. Es finden sich 8 scharfumschriebene, bis pflaumengrosse Abscesse unter der Kopfschwarte; linkerseits ein auswärts incidirter, noch 4 Esslöffel Eiter enthaltender Nackendrüsensabscess. Temp. 38.3. Antiseptische Eröffnung der Abscesse in der Narkose, Einlegen von Drainröhren in die grösseren Abscesse. Während des Spitalaufenthalts entstand ein weiterer Drüsensabscess in der linken Supraclaviculargegend, der incidirt werden musste. Beim Abgang vollständige Heilung.

Abscesse im äussern Gehörgang. 3 M. Bei einem Fall war der Abscess der Ausgangspunkt eines Erysipels (s. accidentelle Wundkrankheiten pag. 149).

III. Geschwülste. 2 W.

Atherom der Kopfschwarte von Wallnussgrösse bei einer 48jährigen Frau (S.). Enucleation, Naht; Catgutzüpfchen als Drain; feuchter Salicylwatteverband. Haare wurden in der Umgebung nicht rasirt. Entlassung am 5. Tag mit nässender Drainstelle; Ueberhäutung vollständig am 8. Tag.

Angioma cavernosum der Kopfschwarte bei einem 8 Monate alten, blassen, aber sonst gesunden Mädchen (B), auf der rechten Hälfte des Scheitels sitzend, 6 cm von vorne nach hinten, 5 cm in der Querrichtung messend, uneben, in maximo 1½ cm hoch prominirend. Oberfläche mehrfach excoriirt. Auffallend starke Ausbildung der Venen der rechten Schädelhälfte.

Punktförmige Ustion in der Narkose mit dem Paquelin'schen Fistelbrenner; ziemlich starke Blutung. Compressionsverband. Geringe abendliche Temperatursteigerungen in den ersten 5 Tagen. Abstossung der Schorfe voll-

endet nach 6 Tagen; nur wenige Epithelinseln hatten sich zwischen den Brennstellen erhalten. Rasche Ueberhäutung. Am 16. Tag Wiederholung der Kauterisation an einigen wenigen, noch verdächtigen Stellen (ohne Narkose). Entlassung am 19. Tag mit 10pfennigstückgrosser, granulirender Fläche und den noch nicht gereinigten Stellen der zweiten Kauterisation. Im Lauf der nächsten Monate traten wiederholt kleine Recidive am Rand auf, die auswärts mit rauchender Salpetersäure zerstört wurden. Ein Jahr später Heilung von Bestand.

Gesicht, Mund-, Nasen-, Rachen-, Augenhöhle.

I. Verletzungen. 6 M.

Davon 2 M. mit einfachen Quetschwunden der Weichtheile des Gesichts mit glattem Verlauf; 1 M. (mit Quetschwunde der Jochbeingegend) mit gleichzeitiger schwerer Kopfverletzung ist bereits pag. 11 erwähnt.

1 M. (O.) 24 Jahre, mit Splitterbruch des Alveolarfortsatzes des Unterkiefers im Bereich der 4 Schneidezähne. Splitter gegen einander verschoben, aber noch durch Zahnfleisch festgehalten, 1 Schneidezahn ausgebrochen, die übrigen abgebrochen, aber die Wurzeln noch theilweise festsitzend. Gleichzeitig starke Quetschung der Unterlippe, deren linke Hälfte in Form eines mehrfach von den Rändern her eingerissenen Lappens vom Mundwinkel herabhängt; ausserdem Schrägbruch des rechten Humerus (s. pag. 89) und eine Distorsion des rechten Handgelenks. Die verschobenen Knochensplitter lassen sich leicht reponiren, heilen wieder fest in guter Stellung an. — Sorgfältige Naht der Lippenwunde; Heilung ohne nennenswerthe Entstellung am 13. Tag vollständig.

1 M. mit Schussverletzung. Tentamen suicidii mit einer Revolverkugel kleinen Kalibers 1½ Tage vor dem Eintritt. Einschussöffnung am harten Gaumen in der Mittellinie 1½ ctm hinter dem Alveolarfortsatz; keine Ausschussöffnung. Nasenhöhle durch Blutgerinnsel verstopft; blauröthliche Verfärbung und Schwellung der linksseitigen Auglider. Exophthalmus linkerseits, das Auge (schon vorher fast blind) hat noch undeutliche Lichtempfindung. Grosse Druckempfindlichkeit der Orbitalgegend; besonders schmerzhaft ist eine kleine unebene Stelle aussen am oberen Orbitalrand. Keine Sondirung. Expectative Behandlung. Fieberfreier Verlauf. Aus der rechten Nasenhöhle längere Zeit eitriger Ausfluss. Exophthalmus nach 10 Tagen zurückgegangen, Entlassung mit kleiner Fistel des harten Gaumens nach 18 Tagen. — Seitens der Kugel auch später keine weiteren Symptome.

1 M. mit Contusio bulbi, durch Auffallen eines Steins. Vordere Augenkammer bis zur Mitte mit Blut angefüllt, das unter Atropinbehandlung schon nach zwei Stunden sich resorbirt hatte.

II. Entzündungen. 8 M., 4 W.

1 M. mit Furunkel der Oberlippe (4 cm im Durchmesser) mit gutartigem Verlauf.

1 M. mit ausgedehntem Herpes faciei, bei gutem Allgemeinbefinden 3 Tage zuvor unter Brennen entstanden; die Oberlippe und angrenzende Backenhaut beiderseits mit je 4 grossen, symmetrisch gestellten Gruppen von Herpesbläschen besetzt. Kein Fieber. Indifferente Behandlung. Bläschen eingetrocknet nach 4 Tagen.

1 M. mit eitriger Parulis, ausgehend von einem cariösen obern Backzahn. Starke entzündliche Schwellung, dem Aufbruch nach aussen nahe. Incision von der Mundhöhle aus entleert stinkenden Eiter. Die nächsten Tage wegen ungenügenden Abflusses neue Incisionen von innen. Mässige Temperatursteigerungen. Pat. fieberfrei vom 5. Tag an. Aufbruch nach aussen liess sich vermeiden. Geheilt entlassen nach 13 Tagen.

1 W., 26jährig, mit Lupus (exfoliativus) der linken Wange. Beginn im 4. Lebensjahr; langsames Weiterschreiten. Der erkrankte Hautbezirk hatte die Grösse eines halben Handtellers. Punktförmige Ustion mit dem Paquelin'schen Fistelbrenner. Wiederholung der Ustion nach 3 Wochen an den noch verdächtigen Hautstellen. Später sind wieder kleine Recidive aufgetreten, die wiederholt ambulant kauterisirt wurden.

1 W. mit Lupus nasi (lueticus). Einer jener Fälle, wo die Diagnose Lup. lueticus wohl nur durch den Erfolg der Behandlung mit einiger Sicherheit festgestellt werden kann, und wo Sitz, Verlauf, Mangel an anamnestischen Momenten und begleitenden specifischen Erscheinungen für einen einfachen Lupus sprachen, während doch eine relativ starke entzündliche Schwellung der umgebenden Theile und vor allem ein Fehlen ganz deutlicher Knötchenbildungen den Verdacht einerluetischen Erkrankung nahe legen. In diesem Fall waren die Nasenspitze und die Ränder der Nasenflügel Sitz des Lupus bei der 45jährigen Patientin. Speckige Geschwürcen an den Nasenflügelrändern, die sich in die Nasenhöhle hinein fortsetzten. Erkrankung bestand seit 1½ Jahren. Ueber eine Infection nichts zu ermitteln. — Rasche Ueberhäutung und Rückgang der Schwellung der Nase unter Jodkaligebrauch innerlich und Unguent. hydrarg. jod. flav. local. Nach 32 Tagen alles geheilt bis auf die noch leicht nässende Nasenspitze. Die Pat. wurde später im Spital angestellt und bekam wiederholt leichte Recidive, die jedesmal unter derselben Behandlung rasch heilten. Nov. 79 Pat. gesund.

1 M. mit Ozaena luetica und 10pfennigstückgrossem Defect der knorpligen Nasenscheidewand, dessen Ränder in geschwürigem Zerfall. 34jähriger Mann. Anamnese wie im vorigen Fall ohne bestimmten Anhaltspunkt für die Diagnose. Pat. litt seit seiner Jugend an zahlreichen Knochen- und Drüsen-

erkrankungen, die als scrophulöse angesehen wurden und schliesslich nach Amputation des Oberschenkels vor 2 Jahren wegen Kniegelenkentzündung zur Heilung gekommen waren. Vor ca. $\frac{3}{4}$ Jahren Anschwellung der äussern Nase, nachher eitriger Ausfluss. Auch in diesem Fall relativ rasche Heilung unter Gebrauch von Jodkali und Nasendouche. Entlassung nach elfwöchentlicher Cur. Nasenschleimhaut, namentlich Defectränder überhäutet, keine Koryza mehr.

Nekrosis maxillae inferioris partialis bei einem 7jährigen Jungen. Beginn der Erkrankung vor einem Jahr, angeblich mit Zahnschmerzen, denen bald eine Anschwellung und Röthung der Gegend des linken Unterkieferastes gefolgt sei. 4—5 Monate später spontaner Aufbruch und Entleerung von reichlichem Eiter. Kurze Zeit später gieng ein Knochenstückchen aus der Wunde ab, das Pat. mit sich bringt und das sich als der eine nekrotische Gelenkkopf des Unterkiefers erweist. Die Oeffnung ist seitdem offen geblieben. — Bei dem ziemlich gut genährten Jungen ist der linke Unterkieferast diffus verdickt und die Haut von zwei Fisteln durchsetzt. Die Sonde stösst in der Tiefe auf nekrotischen Knochen. Das Kinn ist $1\frac{1}{2}$ cm weit nach links verschoben. Die Zähne können $2\frac{1}{2}$ cm von einander entfernt werden. — In der Narkose werden nach blutiger Erweiterung der Fisteln und nach längerem Bemühen ein $1\frac{1}{2}$ cm langer, einige mm dicker, rauher Sequester, dann noch drei kleinere nekrotische Stückchen extrahirt. Die Sequester lagen in einer buchtigen kleinen Höhle, entsprechend der früheren Gelenkhöhle.

Entlassung 7 Tage später, die eine Fistel noch nässend, die andere überhäutet.

3 M. mit *Conjunctivitis granulosa*. Drei Eisenbahnarbeiter, zwei davon Brüder. Behandlung mit Cupr. sulf.

NB. Entgegen dem sonstigen Usus, keine Augenkranken im Ludwigs-hospital zu behandeln, sind diese 3 Patienten, die ein Anrecht auf Behandlung im Spital hatten, aufgenommen worden. Sie wurden nach einiger Zeit gebessert entlassen und zu weiterer poliklinischer Behandlung von Professor Berlin übernommen.

Ueber 2 W. mit *Erysipelas faciei* s. Accidentelle Wundkrankheiten.

III. Geschwülste. 4 M., 6 W.

Angioma cavernosum region. naso-frontalis (B). 1jähriges, gut genährtes Mädchen; das Angiom angeboren, bei der Geburt hirsekorngross, in der Mitte der Nasenwurzel sitzend. Rasches Anwachsen desselben. Die erstmalige galvanokaustische Ustion ist anderwärts vorgenommen worden; bald darauf Recidiv, das stetig grösser wurde. Dasselbe nahm bei der Aufnahme ins Spital die Nasenwurzelgegend ein, reichte beiderseits bis nahe an den innern Augenwinkel, nach abwärts bis zur Grenze von oberem und mittlerem Drittel des Nasenrückens, nach aufwärts noch $1\frac{1}{2}$ cm auf die

Stirne; es war unverschiebbar auf dem Knochen. Ausserdem fand sich ein gleichfalls angeborenes, 10pfennigstückgrosses Angiom in der rechten Inframaxillargegend.

Punktförmige Ustion mit dem Paquelin'schen Thermokauter in der Narose bis auf den Knochen am 11. Febr. Geringe locale Reaction; Lösung der Schorfe am 5. Tag. Am 6. Tag Wiederholung der Ustion, da an einer Stelle Angiomgewebe zurückgeblieben schien. Entlassung mit gut granulirender Wunde am 12. Tag. Ueberhäutung vollständig am 30. Tag. 2½ Monate später zeigte sich an dem rechten Rand der Narbe ein kleines Recidiv; erneute Ustion. Die Narbe 15 Monate später (Sept. 79) verschiebbar, glatt, blass. Kein Recidiv. Auch in diesem Fall, wie ich es schon einige Male gesehen habe, war die Narbe in den ersten Monaten hypertrophisch, von grossen Venen durchzogen, die aber ebenso wie die Verdickung der Narbe spontan allmählig vollständig verschwanden.

Ranulae. 2 W. In dem einen Fall (30jährige Frau, Fr.), sollte dieselbe erst seit 5 Wochen bestehen und in raschem Wachsthum begriffen sein. Hühnereigrosse, fast median sitzende Cyste, unter der Zunge sichtbar. Excision des „Deckels“ der Geschwulst. Dieselbe erstreckt sich, wie erst bei der Operation entdeckt wurde, beiderseits rückwärts bis zum Kieferwinkel. Kauterisation der Cystenwand mit Chlorzinklösung (1:2). Die in den ersten drei Tagen immer wieder sich bildenden Verklebungen der Cystenwände miteinander werden täglich mit dem Finger oder der Sonde wieder durchtrennt. Bedeutende Schmerzen in den ersten Tagen und starke anfänglich schleimige, dann eitrigte Secretion. Balg stösst sich in Fetzen ab. Pat. wird mit eiternder Wunde am 8. Tag entlassen. Eine Woche später war die Wunde geschlossen, an Stelle der Cyste ein derber Strang fühlbar. 6 Wochen später kein Recidiv. Weiteres unbekannt.

Der zweite Fall betraf ein 14jähriges Mädchen (Ung.). Cyste etwas kleiner wie im vorigen Fall, auch median sitzend und beiderseits bis zum 1. Mahlzahn reichend. Excision wie oben; dann Abkratzen der Wände mit dem scharfen Löffel; Durchstossen eines dicken Troikars in der Mittellinie nach der Inframaxillargegend hin, Einführen eines kurzen Drainstücks durch die Punktionsöffnung in die Höhle und Annähen desselben an die Haut. Häufiges Ausspritzen von unten her durch die Röhre. Fast keine Beschwerden. Es tritt keine primäre Verklebung ein. Entfernung des Drains nach 11 Tagen. Ueberhäutung vollständig am 17. Tag. ¾ Jahr später kein Recidiv.

Hypertrophie der Tonsillen. 1 W. Excision mit Pincette und Messer.

Schleimpolypen der Nasenhöhle. 2 M., 2 W. Lauter veraltete Fälle. In drei Fällen (M. von 25 und 60 Jahren, W. von 52 Jahren) war die ganze Nasenhöhle vollgepfropft mit massenhaften Geschwülsten und die Nasenhöhle ausgeweitet; in dem 4. Fall (45jährige Frau mit hochgradigem Emphysem und Asthma) war die Nasenhöhle noch zeitweise für Luft etwas durchgängig gewesen. Bei zwei Fällen waren schon früher Extraktionen

vorgenommen worden. Bei einem Fall (52jährige Frau) mit einer Krankheitsdauer von 25 Jahren bestanden gleichzeitig Schwerhörigkeit und starke asthmatische Beschwerden.

In sämmtlichen Fällen wurde die alte Methode der Abdrehung und Extraction mit der Kornzange ausgeführt und in drei Fällen die Wände noch nachträglich mit dem scharfen Löffel abgekratzt. Die Nasenlöcher waren zufällig in diesen Fällen so weit, dass ich mit dem kleinen Finger vorne eingehen und so auch einen Theil der vorderen Partien der Nasenhöhle abtasten konnte. Ein starkes Gegendrücken der Polypenmassen mit dem Finger von den Choanen aus erleichtert, wie ich glaube, die Extraction auch der vorne gelegenen Geschwülste. So roh diese „Methode“ des Abdrehens sein mag, so weiss ich für diese schweren Fälle kein besseres Verfahren. Die kleinen neuerdings empfohlenen Polypenschnürer und ähnliche Instrumente, auch die galvanokaustischen, mögen für Fälle, wo die einzelnen Polypen noch unterscheidbar sind, gewiss zweckmässiger sein; an die Anwendbarkeit dieser Instrumente in Fällen, wo die Nasenhöhle wie von einer compacten Polypenmasse ausgefüllt ist, glaube ich bis auf weiteres noch nicht. — In drei Fällen habe ich die Extraction ohne Hilfe der Narkose gemacht, in einem Falle in tiefer Narkose in der Rose'schen Lage. Hier wäre eine Operation ohne Narkose fast undenkbar gewesen, da die Patientin kaum zur vorsichtigsten Untersuchung stille hielt. Der Blutverlust mag vielleicht etwas stärker gewesen sein, als er bei vertikaler Stellung des Kopfes gewesen wäre, aber nur unter der nicht zutreffenden Voraussetzung, dass die Patientin ruhig bei der Operation gehalten hätte. In der Narkose kann die Operation wegen der Möglichkeit eines rücksichtsloseren Vorgehens und da dieselbe ohne Pause zu Ende geführt werden kann, viel rascher und gründlicher geschehen. Selbstverständlich ist auch das Entgegendrücken der Polypen mit dem Zeigefinger der linken Hand durch die Choanen hindurch noch besser möglich wie ohne Narkose. Die Patientin erholte sich sehr rasch von dem Eingriff. Leider trat in der zweiten Woche ein ziemlich heftiger rechtsseitiger Mittelohrkatarrh hinzu, der die Heilungsdauer sehr verlängerte. Der angewandten Narkose aber wird diese Complication niemand zur Last legen wollen. — In diesem Fall verloren sich die asthmatischen Beschwerden vollständig, während in dem andern Fall, wo es sich um ein hochgradiges Emphysem begleitendes Asthma handelte, die Extraction der Polypen keinen Einfluss auf dasselbe hatte. Bemerkenswerth in dem erstern Fall war noch, dass die Patientin, die 18 Jahre lang nicht mehr durch die Nase hatte athmen können, wieder Geruchsempfindung bekam. — Ich benütze bei der Nachbehandlung neben der Nasendouche gepulvertes chlorsaures Kali, zuweilen verdünnt mit einem indifferenten Pulver, als Schnupfpulver, oder lasse es in die Nasenhöhle einblasen.

Recidive sind, soweit ich weiss, in keinem dieser Fälle ausgeblieben, in einem Falle wurde die Extraction mehrerer recidiver Polypen 5 Monate später wiederholt und waren nach weiteren 8 Monaten nur ganz kleine Wucherungen bemerkbar.

Carcin. labii inferioris. 41jähriger Mann. Bohnengrosser, median sitzender Carcinomknoten im Bereich des Lippenroths; beiderseits von dem Tumor ist das Lippenroth mit jenen bekannten Borken bedeckt, nach deren Wegnahme eine leicht blutende Oberfläche zum Vorschein kommt. Nur der Knoten wurde breit extirpirt und der 4eckige Defect durch Verschiebung des Lippenroths sammt der entsprechenden Unterlippentheile von beiden Seiten her nach der Mitte hin gedeckt. Ueberschläge mit der von Busch empfohlenen Lösung von *natr. carb.* Pat. wurde am 7. Tag entlassen. Die excoriirten Stellen waren überhäutet. Dem Pat. wurde gerathen, die Umschläge fortzusetzen. Sommer 1879 (1 Jahr später) Pat. ohne Recidiv.

Enchondrom in der rechten Parotis. 1 M. (Fi.). 21jähriger junger Mann. Geschwulst vor 1 Jahr als haselnussgrosser Knoten in der Parotisgegend bemerkt worden. Vorübergehend soll nach Angabe des Patienten der rechte Mundwinkel herabgehangen haben. Jetzt ist die Geschwulst über wallnussgross, derbhöckrig, schmerzlos, etwas hin und her verschiebbar. Extirpation 1. VIII. Geschwulst von einer ca. 2 mm dicken Schicht Parotidgewebe bedeckt, nach Durchtrennung des letzteren ohne Schwierigkeit mit dem Messer ausschälbar. Drainrohr, Naht der Wunde. Fieberfreier Verlauf. Am 17. Tag Pat. mit fast vernarbter Wunde entlassen. 1 Jahr später kein Recidiv.

IV. Verschiedenes. 2 W.

Abgelaufener ausgedehnter Ulcerationsprocess des Gesichts etc. mit folgender grosser Entstellung desselben. Rhinoplastik, Chiloplastik, Blepharoplastik.

Die ausserordentliche Entstellung des Gesichts bei der 29jährigen ledigen K. ist von einem ausgedehnten Ulcerationsprocess zurückgeblieben, an dem dieselbe in den Jahren 1870—1872 litt, und dessen Sitz die Nase und Nasenhöhle, der harte Gaumen, die rechte Wange, das rechte untere Auglid und die Oberlippe gewesen. Anamnestisch nichts bestimmtes über eine Infection zu ermitteln, wenn auch über dieluetische Natur der damals am harten Gaumen und der Nasenhöhle beginnenden Krankheit kaum ein Zweifel bestehen kann. Der Process soll im Jahr 1871 nach einer antiluetischen Cur zum Stillstand gekommen und 1872 ganz geheilt gewesen sein. Im Sommer 1871 seien zahlreiche Knochensplitter aus der Nase abgegangen; der Zustand seit 1872 stationär. Von der Nase ist nur noch erhalten ein schmaler Saum des linken Nasenflügels, ein Theil des Septum mobile und ein kleines von Narbengewebe durchsetztes Hautstück des Nasenrückens. Diese Reste sind eingesunken und liegen im

Niveau der Wangenflächen. Das knöcherne und knorplige Nasengerüste, das ganze Septum der Nasenhöhle fehlen. Im harten Gaumen ein grosser Defect. Der grössere Theil der rechten Wange ist von einer festsitzenden Narbenmasse eingenommen, die rechte Oberlippenhälfte ektropionirt, zwischen Lippenroth und Nase ein schmaler Saum von Narbengewebe. Die Haut des rechten untern Augenlids fehlt grösstentheils, die Conjunctiva ist ektropionirt. Stirnhaut intact.

Rhinoplastik am 14. VI: Stirnlappen mit kleinem, zum Septum bestimmten Fortsatz; Anfrischung der Hautfläche des letzteren und Aufnähen auf die wundgemachte, der Nasenhöhle zugekehrte Seite des Septumrestes der alten Nase. Der noch erhaltene Saum des linken Nasenflügels, sowie ein schmaler Streifen Narbengewebe am rechten Nasenloch werden zur Deckung des Wundrands der neuen Nasenflügel benützt. Defect an der Stirne wird durch Annäherung der Wundränder mittelst Plattennähten verkleinert. Primäre Anheilung, auch des Septum. Stirnwunde vollständig vernarbt nach $6\frac{1}{2}$ Wochen. Excision des Stiels 25 Tage nach der Operation. 12 Tage nach der Rhinoplastik Beseitigung des Oberlippenektropiums durch Einheilen eines über $1\frac{1}{2}$ cm breiten, 5 cm langen Lappens aus dem äussern Theil der rechten Wange. Weitere 14 Tage später Operation des Narbenektropiums des rechten untern Lids nach der Dieffenbach'schen Methode mit der Modification von Szymanowsky; der verwandte Hautlappen theilweise narbig. Derselbe schrumpft bald der Art, dass wieder ein Ektropium geringern Grads entsteht. Nachher noch einige Correkturen an der Nase. Am 2. IX wird Pat. nach $11\frac{1}{2}$ wöchentlicher Cur mit gut permeablen Nasenlöchern entlassen, befriedigt über ihr Aussehen. Die Zufriedenheit mit der Nase war noch unverändert 7 Monate später, wo Pat. zur Verbesserung des nicht vollständig gelungenen Augenlids sich wieder in's Spital aufnehmen liess. Die Nase ist etwas welker geworden, das linke Nasenloch noch gut durchgängig, das rechte sehr eng. Das fortgesetzte Einlegen von Röhrchen wurde von Pat. versäumt.

Totale Verwachsung des Gaumensegels mit der hintern Rachenwand. Operation.

34jährige, magere, blasse Frau (H.), Tochter des p. 12 erwähnten Patienten mit nekrosis cranii. Die hintere Rachenwand ist, soweit sie übersehen werden kann, von einer grossen, blassen, strahligen Narbe eingenommen. Der Nasenrachenraum durch eine Verwachsung des Gaumensegels mit der hintern Rachenwand in der ganzen Breite vollständig gegen den Mund-, resp. den mittleren Rachenraum abgeschlossen; dabei selbstverständlich die bekannten Störungen der Sprache und Respiration. Die Vorderfläche und der freie Rand des Gaumensegels etwas geröthet, aber ohne Narbe, die Uvula nach rechts verzogen. Bei „bimanueller“ Untersuchung von der Mundhöhle mit dem Zeigefinger, von der Nasenhöhle aus mit einer langen, gebogenen Sonde zeigt sich, dass die Verwachsung vom Gaumensegel und hinterer Rachenwand an einer schmalen Stelle nur ca. $\frac{1}{4}$ cm Höhe hat und die Sondenspitze leicht vom Munde aus durchführbar ist. Gehör gut. In beiden Achselhöhlen mehrfache grosse, indolente Drüsenumoren. Ueber eine Infection nichts zu ermitteln. Beginn der Rachenerkrankung vor zwei Jahren, Abheilung derselben unter Jodkalgebrauch. Pat. hat mehrere Male abortirt und eine Frühgeburt gehabt.

Ablösung des Gaumensegels in der Weise, dass zuerst von der Mundhöhle aus an der Stelle, wo die Sonde durchföhlbar ist, eingeschnitten wurde und von dieser Oeffnung aus mit einem gebogenen, geknöpften Messer das Gaumensegel mit grossen Messerzügen abgelöst wird. Zur Verhütung einer primären Wiederverlöthung wird das Gaumensegel durch eine Plattennaht, deren Drahtende an den Schneidezähnen befestigt wurde, während die Platte auf die hintere, wunde Fläche des Gaumensegels zu liegen kam, nach vorwärts gezogen erhalten. Die Naht wurde am 5. Tag entfernt. Entlassung der Patientin aus dem Spital am 10. Tag mit granulirender Wunde zu weiterer poliklinischer Behandlung. Wiederverwachsung wird durch häufige Dilatation der engen Stelle mittelst einer gebogenen Kornzange zu verhindern versucht. Der Geruch, der vor der Operation selbstverständlich fehlte, kehrte vollständig wieder. Stimme wenig näselnd. 14 Monate später war noch eine für einen dicken Katheter permeable Communicationsöffnung vorhanden. Pat. ohne alle Beschwerden.

H a l s.

I. Entzündungen. 6 M., 4 W.

Abscedirende Lymphdrüsengeschwülste. 3 M., 1 W., davon operirt 3 Fälle.

Bei einem dreijährigen Jungen war die Drüsenschwellung im Anschluss an ein chronisches Ekzem hinter dem Ohr entstanden. Wallnussgross prominirende, central abscedirte, mit der Haut verlöthete, fast indolente Drüsengeschwulst der Retromaxillargegend, seit 4 Wochen bestehend. — Incision; sorgfältiges Auskratzen des Drüsengewebes; keine Naht; antiseptischer Compressionsverband. Entlassung aus dem Spital am 7. Tag mit granulirendem Streifen; definitive Ueberhäutung am 12. Tag.

Bei den zwei andern Fällen war ein primärer peripherer Krankheitsherd nicht aufzufinden.

In dem einen Fall (34jähriger Mann Gl.) handelte es sich um eine hühnereigrosse, im Lauf von 6 Wochen ohne nennenswerthe Schmerzen entstandene, mit dem hintern Rand des Musc. sternocleidomast. verwachsene, sonst allseitig frei bewegliche, glatte, fluctuirende Geschwulst. Spaltung des Drüsenabscesses in der ganzen Länge der Geschwulst, Auslöffeln des Drüsengewebes; Drainrohr, Naht der Wunde. Entfernung der Nähte und des Drainrohrs am 5. Tag. Ueberhäutung vollständig am 10. Tag.

Der andere Fall betraf ein 14jähriges Mädchen mit einem hühnereigrossen, höckrigen, mit der bereits gerötheten Haut verwachsenen und fluctuirenden

Drüsenpacket, gleichfalls in der regio sternocleidomastoidea. Verfahren wie im letzten Fall. Am 16. Tag ist alles bis auf eine kleine nässende Stelle geschlossen. Pat. wird in poliklinische Behandlung entlassen. Die nässende Stelle verwandelte sich allmählig in eine wenig nässende Fistel, welche definitiv erst nach 6 Wochen vernarbt war. 5 Monate später hatte die Heilung noch Bestand.

Ein vierter Fall mit einer diffusen fistulös aufgebrochenen Drüsenanschwellung hinter dem einen Unterkieferwinkel wurde, da die Anschwellung wie es schien in spontaner Rückbildung begriffen war, vorläufig nicht operiert, und der Pat. nach einigen Tagen wieder entlassen.

Tiefliegender Nackenabscess, Eröffnung, Arrosion der Art. occipitalis, Umstechung derselben.

D., 37jähriger Mann. (9. IV — 18. V). Acuter Beginn der Erkrankung 6 Wochen zuvor mit Schmerzen in der Gegend hinter dem linken Ohr. 8 Tage später Anschwellung daselbst sichtbar, die langsam unter äusserst heftigen continuirlichen Schmerzen angewachsen sei. Bei der Untersuchung fand sich bei dem stark abgemagerten, schwerkrank aussehenden Mann eine diffuse Anschwellung der linksseitigen oberen Nackengegend, am stärksten dicht unter dem proc. mastoideus. Haut blassroth, nicht verlöthet; undeutliches Fluctuationsgefühl; proc. mastoid. nicht auffallend druckempfindlich. Gehör nicht wesentlich gestört. Trommelfell intact. Temper. Abends 38.7, am 10. IV 38.5—38.4. Am 11. IV Incision durch Haut und Fascie in der Narkose. Eindringen in die Tiefe mit dem Finger: es entleerten sich ca. 4—5 Esslöffel blutig tingierten Eiters. Abscesshöhle, unregelmässig ausgebuchtet, von morschem Granulationsgewebe ausgekleidet, liegt zwischen der tiefen Nackenmuskulatur; man glaubt eine stecknadelkopfgrosse rauhe Knochenstelle hinten an der Basis des proc. mastoideus zu fühlen. Während der Untersuchung mit dem Finger starke arterielle Blutung aus der Tiefe. Erweiterung der Wunde, Blosslegen der blutenden Stelle. Gewebe so brüchig, dass das spritzende Gefäss (nach Lage und Stärke desselben die art. occipit.) nicht fest gefasst werden kann. Blutung steht nach einer Umstechung der Arterie. Drainröhre, antiseptischer Druckverband. Das subjective Befinden bessert sich rasch nach der Incision, ebenso das Fieber; doch ist Pat. erst vom 9. Tag an definitiv fieberfrei. Langsame Heilung. Pat. wird mit kleiner nässender Stelle bei gutem Allgemeinbefinden nach 39 Tagen entlassen. Definitive Ueberhäutung 14 Tage später.

Ich bin im Zweifel, ob es sich hier um einen Drüsenabscess, oder um eine eitrige Periostitis handelte. Die Anamnese und die Untersuchung gaben keine sichern Anhaltspunkte; weit wahrscheinlicher ist mir das erstere.

Spondylitis cervicalis traumatica. A., 46jähriger Arbeiter. (17. X 78 — 4. II 79). Dieser Patient war 4 Wochen zuvor an einer Quetschwunde der Kopfschwarte durch Auffallen eines grossen Steins auf den Kopf im Spital behandelt worden (ist erwähnt pag. 9). Die Kopfwunde war per primam geheilt und Pat. war entlassen worden. Er hatte schon in den ersten Tagen seines ersten Spitalaufenthalts über starke Nackenschmerzen geklagt, dieselben waren aber nach einigen Tagen bei ruhiger Lage wieder verschwunden. 14 Tage später traten sie in grosser

Heftigkeit wieder auf und 5 Wochen nach der Verletzung liess sich Pat. zum zweiten Mal in's Spital aufnehmen. Der schwerkrank aussehende Mann hatte die heftigsten Schmerzen bei der geringsten Bewegung des Halses; Haltung des Kopfs, Bewegungsversuche mit dem Kopf liessen den Krankheitsherd in den obersten linksseitigen Halswirbelgelenken vermuthen: Hinter und unter dem proc. mastoid. sin. geringe Schwellung, und Resistenz daselbst derber, sonst keine locale objective Veränderung. Abendtemp. um 39. In den folgenden Tagen nahm bei leicht remittirendem Fieber und schwerem Allgemeinbefinden die Anschwellung zu. Am 22. X (nach 5 Tagen) wurde in der Narkose hinter dem obern Ende des Musc. sternocleidomast. eine Explorativincision gemacht und bis auf die Wirbelsäule vorgedrungen, ohne dass ein Eiterherd aufgefunden wurde; die Wunde wurde drainirt, im übrigen wieder geschlossen. Von nun an Besserung des Allgemeinbefindens (Abendtemperaturen in der Folge zwischen 38.1 und 38.4). Am 6. Nov. (20. Tag) waren die Schmerzen bei Kopfbewegungen nur noch gering. Der Drainkanal secernirte wenig serösen Eiter (ca. $\frac{1}{2}$ Kaffeelöffel in 24 Stunden), wurde allmählig fistulös. Definitiver Schluss der Fistel erst nach 14 Wochen. Pat. bei seiner Entlassung ohne Beschwerden.

Die günstige Wirkung der Incision war hier zweifellos, und da kein Eiter entleert wurde, wird man unwillkürlich an die alte Therapie der Fontanellen etc. erinnert.

1 Fall von Spondylitis cervic. chronic. s. pag. 35.

Diphtherie, Tracheotomie wegen Larynxstenose. 3 Kinder, davon 1 †.

1) R., 3jähriger Junge (8. III — 9. IV) wird mit Zeichen einer hochgradigen Larynxstenose in's Spital gebracht. An den Tonsillen membranöse Auflagerungen. Wegen drohender Erstickungsgefahr sofortige Vornahme der Tracheotomie durch Herrn Dr. Widenmann, in dessen Begleitung das Kind in das Spital kam. Nach der Operation war die Respiration frei. Temp. 38.0. In der folgenden Nacht heftige Hustenparoxysmen; nach dem Auswerfen von wenig Membranen wurde die Respiration wieder frei. Am 5. Tag ist die Wunde mit dickem, diphtheritischem Schorf bedeckt und die Umgebung geschwollen; kein Eiweiss im Harn. Schorf abgestossen am 9. Tag. Canüle kann erst am 26. Tag entfernt werden. Fistel wenige Tage später geschlossen. Kind ist gesund geblieben.

2) R., $1\frac{1}{2}$ jährig (22. — 24. III). Schwester des vorigen. Erkrankung 14 Tage nach dem letztern. Bei der Ankunft im Spital mässige Larynxstenose. An den Tonsillen Plaques. P. 150. Nach wenigen Stunden heftige Athemnoth, hochgradige Cyanose. Tracheotomie wird in aller Eile vorgenommen. Nach der Operation Respiration frei. Am folgenden Tag häufige Erstickungsanfälle, Auswerfen von Membranstückchen. Pat. wird allmählig apathisch. Die Hustenparoxysmen steigern sich. Tod am 3. Tag unter den Erscheinungen der Athmungsinsufficienz. Bei der Section fanden sich Membranen bis in die feinsten Bröncchien hinein. Tonsillen und weicher Gaumen ganz frei. Untere Lungen-

lappen theilweise schlaff pneumonisch. Im rechten mittleren Lappen ein haselnussgrosser, käsiger Herd. Mehrere kirschgrosse submaxillare Lymphdrüsen von kleinsten Abscesschen durchsetzt.

3) D., 3jähriges Mädchen (24. IV — 2. VI). Beginn der Rachenerkrankung 8 Tage vor der Aufnahme; erste Zeichen des Uebergangs der Krankheit auf den Kehlkopf den Tag vor der Aufnahme. Dicke Membranen auf den Tonsillen. Bei der Aufnahme mühsames Athmen mit starken inspiratorischen Einziehungen. Puls 120. Tracheotomie 3 Stunden nach der Aufnahme, als das Kind bei hochgradiger Cyanose apathisch wurde. Operation erschwert durch starke Entwicklung des mittleren Schilddrüsenlappens. In der Trachea bereits lockere, dicke Membranen, welche sich durch die Wunde entfernen lassen. Respiration nachdem frei. — In der folgenden Nacht guter, nur von einigen Hustenanfällen unterbrochener Schlaf. Puls am nächsten Morgen 124, kräftig; Temp. 38.3. Membranen werden in grosser Menge, ihrer Beschaffenheit nach den grösseren Bronchien angehörig, ausgehustet. Am Abend steigt die Temp. auf 39.4., P. 152. Grosse Dyspnoë mit starken Einziehungen auch nach Herausnahme der Canüle. Aspirationen mit Katheter und Spritze befördern Membranstücke heraus, wodurch die Respiration jedesmal, wenn auch nur vorübergehend, freier wird. Das Gesamtbefinden bessert sich aber während der folgenden Nacht nicht; Patient sehr apathisch. (Campher subcutan in grossen Dosen.) Erst gegen Morgen (26. April) tritt Erleichterung ein (Temp. 38.2. P. 144). Am Abend Befinden wieder wie am vorhergehenden Abend (Temp. 39.4. P. 148). Wunde stark diphtheritisch. Aspiration mit Katheter und Spritze wird fortgesetzt. Der Zustand schien hoffnungslos. Wiederholung der Campherinjectionen. In der zweiten Hälfte der folgenden Nacht tritt eine Besserung ein, welche anhielt. Die letzten Membranstückchen wurden im Lauf des 4. Tags ausgehustet. Symptome einer eitrigen Bronchitis bestehen noch mehrere Wochen. Uebrigens erholt sich das Kind bei sehr gutem Appetit rasch, trotzdem die Abendtemperaturen erst vom 20. Mai ab normal blieben (bis dahin zwischen 37.9 und 38.4). — Canüle kann erst am 27. Mai (33. Tag) definitiv entfernt werden. Entlassung am 2. Juni bei gutem Ernährungszustand und vortrefflichem Aussehen; die Stimme ist wieder hell. — Pat. ist gesund geblieben.

Die überaus grosse praktische Wichtigkeit des Gegenstands mag es entschuldigen, wenn ich an diese wenigen im Ludwigsspital vorgekommenen Diphtheriefälle einige allgemeine Bemerkungen anknüpfe. Es war mir beim Beginn meiner hiesigen praktischen Thätigkeit überraschend, zu sehen, wie selten im Ganzen, so weit ich überblicken konnte, hier in Stuttgart bei diphtheritischen Kindern Tracheotomien ausgeführt wurden. Ich zweifle nicht, dass der Hauptgrund hiefür in einer übergrossen Furcht des Laienpublikums vor dieser Operation zu suchen ist. Dasselbe betrachtet sie vielfach als eine unnöthige Quälerei der Kinder, die ja doch dem Tode verfallen seien. Bezeichnend ist, dass ein hiesiger Leichenschauer im vorigen Jahr, als er das an Diphtherie verstorbene Kind eines hiesigen Arztes inspicierte und sah, dass der Luftröhrenschnitt gemacht

worden war, der Mutter des Kindes den — sicher wohlgemeinten — Vorwurf gemacht hat, sie hätte nicht zugeben sollen, dass man ihr Kind vorher noch so plage. Es ist diese Furcht vor der Operation als solcher vom ärztlichen Standpunkt schwer zu begreifen; bezweckt sie ja doch nichts anderes, als bei ungenügend durchgängigem Kehlkopf unterhalb der unwegsamen Stelle eine Oeffnung zu machen, durch welche das Kind athmen kann. Und die Operation wird man ja heutzutage, wenn das kranke Kind bei Bewusstsein ist, fast immer in der Narkose ausführen und dadurch dem Kind alle Schmerzen ersparen. Ein Widerstand von ärztlicher Seite gegen diese Operation wäre nur verständlich, wenn nachgewiesen werden könnte, dass die Operation die Krankheit selbst, welche zu der Kehlkopfstenose geführt hat, verschlimmern würde, oder dass die Operation an sich eine eminent lebensgefährliche wäre; aber einestheils machen wir ja die Operation nur dann, wenn wir glauben, dass ohne dieselbe ein sicherer Tod in Aussicht steht, und es hat noch niemand mit auch nur einigem Glück einen schlimmen Einfluss der Operation auf die Krankheit selbst nachzuweisen vermocht, — und andernteils ist die Tracheotomie in den Händen eines geübten Chirurgen doch eine Operation, die zwar zuweilen sehr schwierig sein kann, die aber doch mit äusserst seltenen Ausnahmen fast immer gelingt. Dass man der Operation die Todesfälle nicht zur Last legen darf, die während derselben eintreten, wenn das Kind schon in hochgradig asphyktischem Zustand zur Operation gelangt, ist doch selbstverständlich.

Ist einmal sicher gestellt, dass durch die Tracheotomie diphtheritisch kranke Kinder überhaupt gerettet worden sind, und wäre dieser Fall auch noch so selten, so meine ich, ist es Pflicht der Aerzte, die Operation den Angehörigen als eine Nothwendigkeit vorzuschlagen, wenn eine Erstickung droht. Der Zweck der Operation ist ein so leicht verständlicher, dass jeder Laie ihn begreifen muss, wenn er von seinem Arzt darüber belehrt wird, und es werden dann gewiss nur ganz unverständige Eltern lieber ihr Kind ersticken lassen, als es mit einer Operation zu „plagen“, die möglicherweise das Leben erhält. Je schlimmer die Form der Krankheit, bei welcher operirt wird, je schlechter die Constitution des Patienten, je jünger im allgemeinen das Kind, desto schlechter natürlich sind die Chancen für dasselbe.

Tritt der Tod bei tracheotomirten Diphtheriekindern ein, so ist er entweder die Folge der allgemeinen, durch die Krankheit bedingten Infection, wobei die Respiration bis zum Tode frei bleibt und sich allmählig, während die Kinder somnolent werden, der Puls schwächer und schneller wird, eine allgemeine Lähmung ausbildet, — oder der Tod erfolgt durch Erstickung, indem entweder das croupöse Exsudat die Bronchien verstopft, wie vor der Operation den Kehlkopf, oder sich an die Bronchienerkrankung pneumonische Processe anschliessen. Dies sind die beiden Haupttypen des Verlaufs, die sich freilich vielfach mit einander combiniren können.

Sterben die Kranken durch Weitergreifen des Processes auf die Lungen, so wiederholt sich auch nach der Tracheotomie jener auch für den abgehärteten Arzt schreckliche Erstickungskampf wie vor derselben, und der ganze Nutzen der Operation bestand eben nur in einem Hinausschieben des Todes um eine kurze Zeit. Selten sind die Fälle, wo die Operation auch nicht einmal vorübergehende Erleichterung bringt und wo zur Zeit der Operation nicht allein der Kehlkopf, sondern auch die Bronchien mit nicht entfernbaren Membranen vollgepfropft sind; dagegen wird dem kranken Kinde durch die Tracheotomie in den Fällen — und sie sind nicht selten — wo die Respiration bis zum Tode frei bleibt, jener grässliche Todeskampf bei Erstickung erspart. Ich glaube auch diese zu Gunsten der Tracheotomie sprechende Seite ganz besonders premiren zu müssen.

Von den oben erwähnten drei Fällen sind zwei durch die Tracheotomie gerettet worden; das dritte ist zwei Tage später unter den Erscheinungen vorwiegend der Erstickung gestorben. Ich nehme keinen Augenblick Anstand zuzugeben, dass dieses günstige Resultat einem glücklichen Zufall zu verdanken ist und dass die beiden geretteten Kranken zwar nicht zu den leichten, aber doch auch nicht zu den ganz schweren Fällen zu zählen sind; ich würde mich weder besonders wundern, noch auch von weiteren Operationen abhalten lassen, wenn mir das Glück ein ander Mal nicht so günstig wäre. Meine Erfahrungen in der Privatpraxis sind weniger erfreulich; im letzten Jahr sind mir von acht Tracheotomirten nur zwei mit dem Leben davongekommen.

Ich komme noch auf eine hieher gehörige alte Streitfrage zu sprechen, in der ich mich gerade mit den meisten meiner hiesigen Collegen nicht einig weiss. Es wird hier meines Wissens fast allgemein der sogenannte echte Larynx-croup der Kinder als eine selbständige Localkrankheit streng geschieden von der eigentlichen Diphtherie, wie denn auch die meisten neuern Lehrbücher der innern Medicin diesen Unterschied festhalten. Auch die neueste Monographie von Oertel*) vertritt diese dualistische Ansicht und Leichtenstern hat sie erst kürzlich in einem auf der Versammlung des Württembergischen ärztlichen Vereins gehaltenen Vortrag noch vertheidigt. Ich gestehe, dass ich mich nach meinen bisherigen Erlebnissen in der Praxis derselben nicht anschliessen kann und dass ich mich bis auf weiteres zu der alten schon von Bretonneau vertheidigten Anschauung von der Identität von Croup und Diphtherie bekenne. Oertel, der auch (z. B. pag. 650 l. c.) zugibt, dass eine pathologisch-anatomische Trennung von Croup und Diphtherie unmöglich ist, sagt bei der Besprechung der Unterschiede beider Krankheiten: „Die klinische Unterscheidung beider Krankheiten wird daher vor allem in der

*) Oertel, Diphtherie. Ziemssen's Handbuch.

richtigen Würdigung der allgemeinen Krankheitserscheinungen, Drüsen- und Nierenaffection, in der Nichtcontagiosität und zum Theil auch in dem sporadischen Auftreten der croupösen Entzündung gelegen sein. Alle andern Unterscheidungsmerkmale sind unzuverlässig etc.“ Ich habe mir die Mühe genommen, auch andere Lehrbücher, welche diese dualistische Ansicht vertreten, durchzulesen. Wenn ich nun die Symptomatologie des sogenannten einfachen Larynxcroups mit der gewisser mit Croup complicirter Diphtherieformen vergleiche, und hiebei auch nicht den geringsten Unterschied zwischen beiden herauszufinden vermag, wenn ich bedenke, dass, wie wohl allgemein zugegeben wird (auch Oertel l. c. pag. 597), auch bei genuiner Diphtherie eine primäre Erkrankung des Larynx vorkommen kann, dass das Vorkommen von sporadischen Fällen von Diphtherie auch von den Anhängern der dualistischen Ansicht nicht geleugnet wird, dass es zweifelloose Fälle von Diphtherie ohne gleichzeitig nachweisbare Erkrankung der Nieren, ohne nachweisbare Halsdrüsen-schwellung gibt, wenn ich vollends die fast allseitig zugestandene Unmöglichkeit einer pathologisch-anatomischen Trennung in's Auge fasse, so sehe ich keinen Grund, die beiden Krankheiten als zwei differente Krankheitsformen aufzufassen; und der scheinbar am schwersten wiegende Einwurf, dass der Larynxcroup eine uralte, die Diphtherie eine moderne Krankheit sei, lässt sich durch die Annahme entkräften, dass die Diphtherie sich als eine neue bösartige Form des Croups aus dem letzteren entwickelt habe, eine Annahme, die in der Geschichte der Krankheiten nicht ohne Analogieen ist.

Die oben erwähnten drei Fälle werden wohl auch die Anhänger der dualistischen Ansicht als Diphtheriefälle gelten lassen.

Schliesslich möchte ich noch das weitere Geständniss ablegen, dass ich einem starken Nihilismus in der Therapie der Diphtherie huldige und sehr wenig Glauben an die Wirksamkeit irgend eines der zahllosen antidiphtheritischen Mittel habe. Die Diphtherie ist eine Krankheit ohne typischen Verlauf und prognostisch fast ganz unberechenbar und bietet eben desswegen für Wundercuren ein weites Feld dar. Wer gestützt auf den glücklichen Verlauf einiger weniger schwerer Fälle von Diphtherie bei irgend einer Behandlung sich für den Lebensretter solcher Kinder hält, ist zwar um diesen Glauben sehr zu beneiden, er vergisst dabei aber, dass bekanntlich auch unter homöopathischer Behandlung schwere Fälle sehr wohl mit dem Leben davon kommen können. In keinem Fall kann ich das systematische Bepinseln der Membranen an den Rachentheilen mit irgend einem antiseptischen Mittel oder gar das Aetzen derselben bei kleinen Kindern billigen, das fast nie ohne heftigen Kampf mit den kleinen Patienten abgeht und wobei durch die dabei hervorgerufenen Schlingbewegungen die erkrankten Theile auf eine Weise insultirt werden, die nach unsern anderweitigen Erfahrungen über Behandlung entzündeter Theile schädlich wirken muss. Eine gründliche

Desinfection des Rachens wird derjenige wohl kaum für möglich halten, der weiss, wie schwer es z. B. ist, eine septische, viel leichter zugängliche äussere Wunde zu desinficiren; und eine ungenügende Desinfection entzündeter Theile, wenn letztere gleichzeitig mechanisch insultirt werden, ist viel schlimmer als ein rein expectatives Verfahren, welches bei zweckmässiger diätetischer Behandlung eine spontane Begrenzung der diphtheritischen Erkrankung durch die reactiven entzündlichen Processe in der Umgebung der erkrankten Theile anstrebt. Dagegen sind die von Oertel empfohlene und gut motivirte Behandlung mit heissen Dämpfen, die Behandlung mit Inhalationen von zerstäubten antiseptischen Flüssigkeiten oder solcher, welche lösend auf die Membranen einwirken sollen, gewiss zu Versuchen zu empfehlen. — Ich brauche kaum besonders hervorzuheben, dass auch ich auf die Nachbehandlung Tracheotomirter, sofern sie sich auf die mechanische Beseitigung der Respirationshindernisse bezieht, den grössten Werth lege. Das eine der drei Kinder (Nro. 3) wäre wohl nicht mit dem Leben davongekommen, wenn nicht durch oft Viertelstunden lang fortgesetzte Aspiration der obstruirenden Membran- und Secretmassen mittelst Katheter und Spritze die Luftwege immer wieder freigemacht worden wären. Ich pflege aber zur Aspiration mit Katheter und Spritze erst dann zu greifen, wenn das Einführen eines Federbarts oder eines dünnen Bougies in die Trachea keine Hustenbewegungen mehr hervorruft oder wenn die Hustenbewegungen nicht mehr kräftig sind.

II. Geschwülste. 2 M., 2 W.

1 Fall von Struma parenchymatosa bei einer 40jährigen Frau (M.), mannsfaustgross, entsprechend dem rechten Horn der Schilddrüse; langsame Entwicklung derselben: schon in der Kindheit der Pat. waren Anfänge davon zu bemerken; in letzter Zeit rasches Anwachsen derselben. Struma gleichmässig elastisch. Es wurden in 14 Tagen 7 parenchymatöse Injectionen mit Lugol'scher Lösung (je $\frac{1}{2}$ Spritze) gemacht. Die untere Hälfte der Struma nahm um 2 cm in der Querrichtung ab; die obere Hälfte war nicht messbar geschrumpft. Die Fortsetzung der Cur unterblieb, da Pat. in ihre Heimat zurückkehren musste.

1 Fall von Kropfcyste bei einem 19jährigen Mädchen (He.). Exstirpation, rasche Heilung.

Gänseeigrosse, prallelastische Geschwulst des rechten Schilddrüsenlappens, im Lauf von 2 Jahren entstanden.

Herausnahme der Geschwulst am 26. IV: Längsschnitt, Freilegen der Geschwulst (dieselbe ist von einer einige mm dicken Schichte von normalem Drüsengewebe bedeckt); ziemlich straffe Verwachsung mit dem Schilddrüsen- gewebe; am untern Umfang gänsefederkielicker, fester, grössere Gefässe und Drüsengewebe enthaltender Strang mit Catgut abgebunden. Es bleiben ca. 30

Catgutligaturen in der Wunde. Kurzes dünnes Drainrohr durch den untern Wundwinkel herausgeführt. Im übrigen vollständiger Schluss der Wunde mit Knopfnähten. Am 2. und 3. Tag Abends Temp. 38.1 und 38.9; dann fieberfreier Verlauf. Entfernung des Drainrohrs am 6. Tag, der Nähte am 9. Tag. Alles definitiv überhäutet am 16. Tag.

Weiches Sarkom der rechten Halsseite, Tod an Erschöpfung.

8jähriger Junge (M.). Fast mannskopfgross prominirende, den Kopf zur Seite drängende Geschwulst unter der verdünnten und von grossen Venen durchsetzten Haut, auf der obern Brustapertur nicht deutlich verschiebbar, in raschem Wachsthum (innerhalb weniger Monate entstanden).

Die Exstirpation wurde nicht riskirt, da eine Verwachsung mit den grossen Halsgefässen angenommen werden musste und eine totale Entfernung mit dem Messer nicht möglich erschien. Es wurden wiederholte Versuche mit der Canquoin'schen Aetzpaste gemacht, wodurch ein grosser Theil der Geschwulst verschorft wurde. Die Fixirung der Paste auf der kugligen Geschwulst war nicht so gelungen, dass nicht Theile in die Umgebung gelangten und dort ausgedehnte Aetzungen der Haut verursachten. Wegen des rapiden Wachsthums der Geschwulstbasis wurde schliesslich von weiteren Heilungsversuchen abgestanden, und der Pat. gieng drei Monate nach seinem Eintritt ins Spital marastisch zu Grunde.

Die Geschwulst reichte beim Tode des Patienten nach unten und vorne bis nahe an die Brustwarze, nach innen vorne bis zur Medianlinie, nach oben bis zum Processus mastoideus, nach hinten und unten bis dicht an die Scapula, am Oberarm bis zur Ansatzstelle des Deltoidens. Die Geschwulstmasse hatte die Weichtheile der rechtsseitigen Hals- und Schultergegend vollständig substituiert; von der Clavicula waren nur ganz kleine in der Geschwulst zerstreut liegende Knochensplitter übrig. Arter. subclavia und Plexus brachialis waren in die Geschwulstmasse eingebettet; die Innenwand der ersteren noch intact, während die Vena subclavia von der Geschwulstmasse an mehreren Stellen vollständig durchwachsen war. Im Schädeldach zwei markstückgrosse, ganz flache, die Knochensubstanz substituierende Geschwulstplatten; sonst keine deutlichen Metastasen.

Endlich ist noch eines 56jährigen Mannes (Sch.) mit colossaler, harter Struma zu erwähnen, der sich zum Zweck einer Operation ins Spital aufnehmen liess und kurze Zeit auf der Abtheilung verpflegt wurde. Ueber die carcinomatöse Natur konnte kein Zweifel sein: die Struma war unverschiebbar, war umgeben von zahlreichen harten Drüsenknoten; es bestanden Schling- und Athmungsbeschwerden und der Kranke war rasch von Kräften gekommen. Von einer Exstirpation konnte keine Rede mehr sein. Patient starb 5 Monate später. Näheres unbekannt.

III. Verschiedenes. 1 M.

1 Fall von Caput obstipum bei einem 5jährigen Jungen (F.). Leiden, wie es scheint, angeboren. Der rechte msc. sternocleidomastoideus stark verkürzt. Am 16. VIII subcutane Durchschneidung beider Köpfe des Muskels

an der gewöhnlichen Stelle über dem Sternoclavicularansatz. Orthopädische Behandlung vom 8. Tag an mittelst eines an einer federnden Schiene befestigten Kopfhalters. Stützpunkt der Schiene am Thorax. Gutes Resultat.

Brust und Rücken.

I. Verletzungen. 10 M.

a. Contusionen des Thorax. 4 M.

Sämtliche Fälle betreffen Eisenbahnarbeiter, die bei der Arbeit verletzt wurden, drei davon durch Auffallen von Gerölle auf den Brustkorb, einer durch Fall 15 Meter hoch herab auf steinigem Boden; dieser letztere hatte ausserdem zahlreiche Excoriationen und eine erhebliche Contusion des Kniegelenks davongetragen. Temp. am Abend des Verletzungstags 38.4. — Sämtliche Fälle nach 8—14 Tagen wieder arbeitsfähig.

b. Rippenfracturen ohne Complicationen. 2 M.

1 Fractur der rechten 6. Rippe in der Mamillarlinie durch Stoss, eine Fractur des vordern Endes der linken 8. Rippe durch Fall.

c. Rippenfracturen mit Complicationen. 4 M.

1) 26jähriger Arbeiter mit Rippenfractur und Contusion der Lunge.

Einquetschung der Brust zwischen zwei Rollwagen. In den ersten Tagen blutiger Auswurf. Pat. wird 3 Tage nach geschehener Verletzung ins Spital aufgenommen: blass cyanotisch, mit oberflächlicher Respiration, einer Temp. von 39.7. Knochencrepitation über der rechten 4. Rippe unterhalb der Achselhöhle. Untersuchung der Lungen ergibt nichts Bestimmtes. Temp. am folgenden Tag Morgens 38.0, Abends 39.5. Kein blutiger Auswurf mehr. Vom 3. Tag an ist Pat. fieberfrei. Rasche Besserung. Entlassung am 24. Tag.

2) 15jähriger Junge mit Rippenfractur und Verletzung der Lungenoberfläche.

Verletzung durch Fall auf die rechte Brustseite 24 Stunden vor der Aufnahme entstanden. Unmittelbar darauf blutiger Auswurf. Extravasatschwellung im Bereich des äussern Randes der rechten Scapula. Subcutanes Em-

physem über die ganze rechte Seitenfläche des Thorax verbreitet. Die Bruchstelle nicht direct nachweisbar. Ueber der ganzen rechten Lunge grobe Rhonchi. Keine Temperatursteigerung. Emphysem nach 2 Tagen verschwunden. Entlassung nach 31 Tagen.

3) 42jähriger Mann mit Rippenbruch und Haemothorax.

Verletzung durch Auffallen mit der linken Brustseite auf einen Stein entstanden. Knochencrepitation über der linken 7. Rippe in der linken Axillarielinie. Links hinten unten bis zur Scapularspitze Schall leer. Mässige Dyspnoe, Abendtemp. am Verletzungstag 38.2; am Abend des folgenden Tags 39.1, dann normal. Rückgang der Dämpfung von der 2. Woche an. Beim Abgang nach 36 Tagen hinten links unten Schall noch etwas matter und geringes Zurückbleiben der linken Thoraxhälfte beim Athmen.

4) 42jähriger Mann mit Rippenfractur, traumatischer Pleuropneumonie mit Ausgang in Eiterung etc. Resect. costae. Drainage der Pleurahöhle. Heilung. Spitalaufenthalt 8½ Monate.

Ziemlich kräftiger Arbeiter (Italiener). Aufnahme 3 Tage nach der Verletzung. Ein Stein war ihm mit grosser Gewalt auf den Rücken gefallen, während er in gebückter Stellung dastand. Ob blutiger Auswurf vorhergegangen, ist von dem Pat., mit dem eine Verständigung in deutscher Sprache fast unmöglich ist, nicht zu erfahren. Bei der Aufnahme grosse Dyspnoë, äusserst schmerzhaftes Schwellen der Weichtheile links am Rücken; links hinten unten geringe Dämpfung bis zur Schulterblattspitze, verstärkte Stimmvibration daselbst, kein Auswurf. Dämpfung dehnt sich in den folgenden acht Tagen bei hohem continuirlichem Fieber (um 40°), bei verstärkter Stimmvibration, lautem Bronchialathmen vorne, aufgehobenem Athmen hinten, über den ganzen Rückentheil der linken Thoraxseite aus, während der Dämpfungsbezirk vorne nur bis zur 2. Rippe reicht. Keine Verschiebung des Herzens oder der Leber. In der zweiten Woche Fortdauer des hohen Fiebers unter erheblicher Kräfteabnahme bei unverändertem Fortbestehen der erwähnten Percussionssymptome; nur das Athmungsgeräusch über der hintern Seite wird allmählig bronchial. Knochencrepitiren im Bereich der 8. Rippe nach aussen vom Schulterblattwinkel hörbar. Eine Explorativpunktion mit der Pravaz'schen Spritze ergibt negative Resultate. In der 3. Woche häufige Hustenanfälle, zeitweise mit pflaumenbrühsfarbenen geruchlosen Sputis. Neben dem Bronchialathmen werden grossblasige, feuchte Rasselgeräusche hörbar. Die Dämpfung fällt; die Morgenremissionen werden grösser. In der 4. Woche tritt wieder eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens ein. Eine Explorativpunktion mit einer Thierschen Spritze seitlich im 8. Intercostalraum befördert neben reinem Blut kleine eitrige Fetzen zu Tage. Temperatur wird wieder höher, ist Abends meist gegen 40° C. Sputa noch immer pflaumenbrühsartig, geruchlos. Ende der 5. Woche (11. Oct.) werden bei einem Hustenanfall ca. 150, Tags darauf gegen 300 Cbkm dünnflüssigen Eiters ausgehustet: seitlich und hinten jetzt neben amphorischem Athmen klingendes Rasseln hörbar. Nach aussen vom Schulterblatt hat sich

im Bereich der Fracturstelle eine flache, elastische Anschwellung gebildet. Dieselbe wird am 12. Oct. Abends in der Narkose breit incidirt: die fracturirte (8.) Rippe liegt noch von Periost bedeckt inmitten eines Abscesses, das vordere Fragment über das hintere 1 cm weit verschoben; keine Spur eines Callus. Die Abscesshöhle erstreckt sich nach aufwärts bis zur 5. Rippe; über der 6. Rippe findet sich eine fistulöse Oeffnung, aus welcher sich bei starker Expiration Eiter entleert. Nach Erweiterung der Fistel gelangt man mit dem Finger in einen engen, nach innen führenden Canal, der nach allem sich in der Substanz der Lunge befinden musste. Resection eines $1\frac{1}{2}$ cm langen Stücks des vordern Rippenfragments, Drainrohr bis an die Fistelöffnung. Pat. schon am folgenden Tag fieberfrei, Hustenanfälle hören auf; Secret reichlich, dünnflüssig, blutig eitrig. Dämpfung reicht vorn bis zur 4. Rippe, hinten bis zur 8. Im Bereich des Dämpfungsbezirks bronchiales Athmen, darüber Vesiculärathmen. Profuse Schweisse. In der folgenden Woche bessert sich das Allgemeinbefinden wesentlich. In der 7. Woche wieder mehrere Male höhere Temperaturen, meist mit auffallend geringer Secretmenge zusammenfallend. In der 8. bis 11. Woche ist Pat. meist fieberfrei; aber der Appetit ist schlecht und der Ernährungszustand bessert sich nicht. Zeichen von Melancholie mit religiöser Färbung; mehrere Male maniakalische Anfälle. Der Dämpfungsbezirk fast unverändert. In der 12. Woche werden die Abendtemperaturen wieder höher; der Eiter fängt an zu riechen. Appetit ganz schlecht. Mehrfache Explorativpunktionen ergeben kein sicheres Resultat. Der Zustand wird allmähig sehr bedrohlich. Am 3. I 79 Abendtemp. 40.3, während in den Wochen vorher die Abendtemperaturen zwischen 38 und 39 geschwankt hatten. Am 4. I (Ende der 17. Woche) wird bei dem äusserst abgemagerten Patienten ein letzter Versuch in der Narkose gemacht, die vermuthete Abscesshöhle aufzufinden. Blosslegen der oben erwähnten Fistel; dieselbe war noch für eine starke Sonde durchgängig; Erweiterung derselben nach Resection eines $1\frac{1}{2}$ cm langen Rippenstücks dicht darunter; wider Erwarten gelangt der Finger jetzt direct in den Pleuraraum (?). Eine genauere Untersuchung wird durch den Zustand des Patienten verboten. Gegenöffnung vorn im 6. Intercostalraum, Durchführen eines dicken Drainrohrs. Aus der erweiterten Oeffnung fliessen höchstens zwei Esslöffel übelriechenden Eiters ab. Tägliches Ausspülen der Höhle (Capacität?). Patient wird fieberfrei. Geringe Secretion. Der Kräftezustand bessert sich zusehends. Anfang März (8 Wochen nach dem letzten Eingriff) Entfernung des letzten Drainstücks. Secretion minimal geworden. Im April besteht nur noch eine 4 cm lange, nässende Fistel. Pat. von vortrefflichem Aussehen. Ende April ist die Fistel geschlossen. Am 30. April wird Pat. entlassen. Eine messbare Umfangsdifferenz zwischen rechter und linker Thoraxhälfte nicht vorhanden; nur die vordere Brustfläche erscheint etwas eingesunken gegen links. Allenthalben über der rechten Lunge Vesiculärathmen, das nur vorne unten etwas abgeschwächt ist. Die Operationsnarbe 9 cm lang, 2 cm breit, flach eingezogen und mit den betreffenden Rippen verwachsen.

Ich kann mir die Symptome nur in der Weise erklären, dass ich eine anfängliche Verlöthung der Lunge mit der Pleura costalis an der Fracturstelle annehme: hämorrhagische Infiltration der untern Partien der Lunge, vielleicht mit geringem Hämothorax, Pleuropneu-

monie mit Ausgang in Eiterung; Empyem, Lungenabscess; Durchbruch des Empyems in einen Bronchus; Entstehung eines Pyopneumothorax; Durchbruch des Lungenabscesses nach der Fracturstelle zu; Communication des Empyems mittelst des Lungenabscesses nach aussen. Abfluss des Eiters wird allmählig ungenügend, Zersetzung des Eiters. Die Verwachsung der Lunge an der Fracturstelle löst sich allmählig. Nachdem der (abgesackte) Pneumothorax genügend drainirt war, gieng die Heilung rasch von Statten. Der weitere Verlauf bietet nur das Bemerkenswerthe, dass die Lunge sich in auffallender Weise wieder ausdehnte.

II. Entzündungen. 4 M., 2 W.

Fungös-eitrige Periostitis der Rippen. 2 M., 1 W.

Sämmtliche drei Fälle kamen mit noch uneröffneten Abscessen in Behandlung; die Abscesse enthielten den bekannten dicken, käsigen Eiter und reichliches fungöses Gewebe an den Abscesswänden; bei zwei Fällen fanden sich kleine rauhe und des Periosts vollständig entbehrende Knochenstellen; bei allen drei Fällen waren mehr oder weniger ausgedehnte Rippen-theile nur von einer ausserordentlich dünnen Periostschichte bedeckt und es ist mir nicht zweifelhaft, dass der Krankheitsherd in der äussern Periostlage zu suchen war. Ich habe mich bemüht, in diesen Fällen nach breiter Eröffnung der Abscesshöhlen mit minutiöser Sorgfalt allen sichtbaren Fungus abzukratzen oder wegzuschneiden und die von fungösem Gewebe unterminirten Rippentheile zu reseciren. Jeder, der diese Operation gemacht hat, weiss, wie ausserordentlich schwer die gründliche Entfernung alles Krankhaften ist; oft wenn man eben fertig zu sein meint, entdeckt man noch feine, in die Tiefe hinter Rippen führende, mit fungösem käsig-eitrig infiltrirtem Gewebe ausgefüllte Fistelgänge; oft führen die Fisteln direct gegen die Pleura und man ist in Verlegenheit, wie weit man mit dem Auskratzen gehen darf, ohne die Pleurahöhle zu eröffnen. Ich würde eine solche Eröffnung derselben in der Tiefe eines käsigen Abscesses doch für eine bedenkliche Complication selbst bei der strengsten Antisepsis halten. In den obigen Fällen schien die vollständige Entfernung des Kranken erreicht. Aber nur ein Fall ist nach zweimaliger Auskratzung definitiv geheilt; in den beiden andern Fällen blieben kleine Fisteln zurück.

Die Fälle sind kurz folgende:

1) 13jähriger Junge, schwächlich, blass, ohne nachweisbare Lungenerkrankung. Periostitischer Abscess im Lauf von 5 Wochen unter mässigen Schmerzen entstanden, die Gegend zwischen Parasternal- und Axillarlinie im Bereich des 5. und 6. Intercostalraums einnehmend; Haut über dem Abscess bereits geröthet. Operation am 23. April. Das Knorpelende der 5. Rippe, von Fungus

unterminirt, wird 2 cm lang weggenommen. 2 kurze Drainstückchen, Naht der ganzen Hautwunde. Fieberfreier Verlauf. Entfernung des Drains am 7. Tag. Am 17. Heilung bis auf 2 noch nässende Stellen; die im übrigen ganz lineäre Narbe ist auf der Unterlage verschiebbar. In der 6. Woche nach der Operation werden die Drainstellen wieder fistulös; Lapis etc. ohne allen Erfolg. 1. Juli (10 Wochen) werden die Drainstellen breit ausgeschnitten, die inzwischen $1\frac{1}{2}$ cm tief gewordenen Fisteln sorgfältig ausgekratzt. 7 Wochen später feste und definitive Vernarbung. Dieselbe ist $\frac{3}{4}$ Jahre später noch von Bestand.

2) 24jähriger, sonst gesunder Arbeiter (Italiener). 5 Tage vor dem Eintritt bemerkte Pat. eine kleine, etwas schmerzhaftige Anschwellung rechts neben dem Brustbein im Bereich des 2. Intercostalraums, die sich in den folgenden Tagen rasch vergrößerte und zur Zeit der Aufnahme zu einer flachrundlichen, fluctuirenden, wenig empfindlichen Anschwellung von 5 cm im Durchmesser herangewachsen war. Die Haut darüber verschiebbar. Kein Fieber. Rasche Vergrößerung der Geschwulst in den nächsten 8 Tagen (einmal Abendtemp. 38.0).

Operation am 27. II. Breiter Schnitt durch Haut und *musc. pectoralis*; die 2. Rippe liegt, theilweise von Fungus unterminirt, an einer kleinen Stelle rauh, im Grund der Abscesshöhle. Wegnahme des unterminirten Rippenstücks. Drainrohr, Naht der Wunde. Fast reactionsloser Verlauf; nur eine Steigerung auf 38.2 am Abend des 6. Tags. Nähte, Drainrohr entfernt am 7. Tag. Am 11. Tag Wunde verklebt bis auf eine fistulöse, wenig nässende Stelle; letztere Ende April ($7\frac{1}{2}$ Wochen nach der Operation) vollständig geschlossen. 14 Tage später Wiederaufbruch der Fistel; dieselbe secernirt äussert wenig. Vollständige Heilung derselben bis zum Austritt des Patienten am 17. Juni nicht zu erreichen. Allgemeinbefinden des Patienten vollkommen gut. Ueber das fernere Befinden des Patienten fehlen Nachrichten.

3) 52jährige Büglerin. Ziemlich guter Ernährungszustand. Abscess im Lauf eines halben Jahres unter Schmerzen ohne bekannte Veranlassung entstanden; halbkuglige fluctuirende Anschwellung von 7 cm Durchmesser bei gerötheter, unverschiebbarer Haut, vorne links da, wo 7. und 8. Rippe sich mit einander vereinigen. Operation 8. I. 2 Ansatzzipfel des *rectus abdominis* laufen mitten durch die Abscesshöhle; kleine rauhe Stelle an dem Vereinigungswinkel von 7. und 8. (ganz verknöchert) Rippe. Anfrischen der rauhen Stelle. Drainrohr, Naht der Wunde. Höchste Temp. 38.3 am Abend des folgenden Tags; am Abend des 3. Tags 37.6. Ziemlich reichliche Secretion. Eiterung vom 4. Tag an. Entfernung der Nähte am 4. Tag. Drainröhre wird erst am 25. Tag entfernt. An der Nahtlinie bilden sich zwei kleine fistulöse Oeffnungen. Entlassung der Patientin am 9. April mit drei kleinen fistulösen Oeffnungen bei gutem Allgemeinbefinden. — Die Patientin geht seit August 78 wieder ihrem Beruf als Büglerin nach. Bei einer Ende October 79 vorgenommenen Untersuchung fanden sich inmitten der fest mit dem Knochen verwachsenen und eingezogenen Narbe zwei nässende Stellen.

1 Fall von Ostitis multiplex. Beginn der Krankheit am Sternum; daher der Fall hier untergebracht.

52jährige Patientin (Mtz.). Im October 1877, nachdem ein Vierteljahr lang unerklärliche heftige Schmerzen in der linken Schulter vorangegangen waren,

wurde eine flache Anschwellung über dem manubrium sterni bemerkbar, die stetig — unter Abnahme der Schmerzen in der Schulter — anwuchs und wenige Tage vor der Aufnahme ins Spital sich zu röthen anfieng. Aetiologisch nichts zu erfahren. Bei der Untersuchung der sonst sehr gut genährten Patientin fand sich die Gegend des manubrium sterni und Umgebung ca. 3 cm hoch hervorgewölbt; die Basis der Anschwellung hatte 7 cm im Durchmesser; Haut geröthet, Resistenz prall elastisch. Ausserdem fand sich bei näherer Untersuchung unter der rechtsseitigen Glutealmuskulatur dicht neben dem Kreuzbein eine etwa hühnereigrosse, derb anzufühlende, ziemlich ausgiebig verschiebbare, schmerzlose, von der Patientin gar nicht beachtete Geschwulst; erst bei speciellem Nachfragen erinnert sich die Kranke, in letzter Zeit in dieser Gegend zeitweise etwas Schmerz gehabt zu haben. — Am 7. I wurde in der Narkose die Geschwulst am manubrium sterni breit eröffnet; es entleerte sich reichlicher käsiger Eiter und die Untersuchung ergab eine fast vollständige Zerstörung des manubrium, das in 10 grössere und kleinere, theilweise frei in der Abscesshöhle liegende Sequester zerfallen war. Die Wände der Höhle wurden von dem fungös entarteten Periost und den eitrig infiltrirten Knochenresten gebildet. Möglichste Entfernung des Fungus und des kranken Knochens mit dem scharfen Löffel und Hammer und Meissel. Von der Höhle führte ein 6 cm langer Fistelgang nach links entlang dem ersten Intercostalraum unter dem Musc. pectoralis. Derselbe wurde gleichfalls ausgekratzt. Vereinigung der Hautränder durch die Naht; dickes Drainrohr. Die Geschwulst am Gesäss wird unberührt gelassen. Ganz unbedeutende locale Anschwellung nach der Operation. Die Abendtemperatur hielt sich bis zum 5. Tag um 39°, war dann noch kurze Zeit gegen 38, während das subjective Befinden nicht gestört und der Appetit gut war. Die Secretion vom 4. Tag an eitrig. Die Hautränder blieben nicht vereinigt, lösten sich langsam von einander vom 18. Tag an. Am 25. Tag klafft die Wunde der ganzen Länge nach 1½ cm breit. Granulationen in den ersten Wochen schön roth, derb, werden vom Anfang der 4. Woche an fungös. Die ganze Wundhöhle wird nur sehr langsam kleiner. Pat. ist ohne Beschwerden. Vom 12. II (Anfang der 6. Woche) wird der antiseptische Verband aufgegeben und die Wunde mit einer feuchten Compresse bedeckt. Am 6. IV wird Pat. zu weiterer poliklinischer Behandlung entlassen mit 2 cm tiefer, rinnenförmiger Wunde bei gutem Allgemeinbefinden. Die Geschwulst der Glutealgegend unverändert.

Pat. klagte schon während ihres Aufenthalts im Spital vorübergehend über Schmerzen an der rechten Halsseite ohne nachweisbare Anschwellung daselbst. Im Lauf des Frühjahrs bildet sich allmähig hinter dem rechten musc. sternocleidomastoideus, am stärksten im mittleren Drittel, eine Schwellung; zeitweise heftige Schmerzen bei Bewegung des Halses und im rechten Arm; Haut röthet sich allmähig; kein Fieber. Am 15. Juli (also etwa ½ Jahr nach der ersten Operation) wurde Pat. wieder ins Spital aufgenommen. Anschwellung dem Aufbruch nahe. Incision. Befund ähnlich dem am sternum. In der Tiefe der mit käsigem Eiter erfüllten Abscesshöhle liegen die Querfortsätze des 4. und 5. Halswirbels cariös, theilweise in kleinen Sequestern abgelöst. Letztere werden extrahirt. Auf eine Herausnahme der sämmtlichen erkrankten Theile wird verzichtet. Drainrohr. Eingriff ohne nennenswerthe Reaction. Erst von der 3. Woche an Abends

zuweilen kleine Temperatursteigerungen auf 38—38.3. Auch diese Incisionswunde wird fistulös. Die Schmerzen nach der Eröffnung sind wenigstens für einige Monate sehr gering. Die von der ersten Operation herrührende Wunde fast unverändert. Allmählig vergrößert sich auch die Anschwellung in der Glutealgegend und droht aufzubrechen. Einfache Incision entleert denselben käsigen Eiter. (3. Eintritt der Patientin ins Spital mit kurzem Aufenthalt.)

Die Schmerzen am Hals steigern sich allmählig und im Lauf der Monate leidet auch das Allgemeinbefinden, der Appetit wird schlechter und die Kranke magert ab. Von April 1879 an ist sie bettlägerig (zu Hause). Im Bett bei ruhiger Lage wenig Schmerzen. Die Halsfistel secernirt reichlich, die zwei andern spärlicher. Meist Abends kleine Temperatursteigerungen im Lauf des Sommers 1879. Langsamer Verfall der Kräfte. Tod am 8. December 1879 unter den Erscheinungen der Erschöpfung. Gesamtdauer der Krankheit 2 Jahre 4—5 Monate.

Pleuritis exsudativa chronica. Punction, 9stündige Drainage. Heilung.

12jähriger Junge. Pleuritische Exsudat der rechten Seite seit $\frac{1}{4}$ Jahr bestehend (acuter Beginn). In letzter Zeit stärkere Athemnoth, beträchtliche Abmagerung, Aufnahme in's Hospital am 30. VII., Temp. 37.9. Der Junge anämisch, sehr mager. Vorn leerer Schall von der 3. Rippe an; unterer Leberrand 6 cm unter dem Thoraxrand in der Mamillarlinie. Herz wenig nach links verschoben. Kein Hautödem. 1. August Einstossen eines dicken Troikars in den 6. Intercostalraum in der vordern Axillarlinie. In die Punctionsöffnung wird ein kurzes, dünnes Drainrohr eingeführt und an der Haut befestigt. Nachdem ca. 400 Cbckm klare Flüssigkeit abgeflossen waren, wird, während die Flüssigkeit noch im Strahl abläuft, um den Thorax ein grosser antiseptischer Verband angelegt. Derselbe ist Abends vollständig durchtränkt. Abnahme desselben unter Carbolnebel, Entfernung der Röhre, neuer antiseptischer Verband. Kleine Abendsteigerungen die folgenden Tage. Am 5. Tag wird die Wunde geschlossen gefunden. Leberdämpfung an normaler Stelle. Dämpfung hinten vom 8. Dornfortsatz an abwärts. Vom 9. Tag an Abendtemperatur nicht mehr über 37. 4. Beim Abgang des Pat. (31. Tag nach der Punction) ergibt die Percussion und Auscultation keine Abnormität. Allgemeinbefinden vollkommen gut. Pat. 14 Monate später noch gesund.

Pneumopyothorax — Drainage der Pleurahöhle — später ausgedehnte Rippenresectionen. Tödlicher Ausgang in der Reconvalescenz durch Erysipel. (Spitalaufenthalt $8\frac{3}{4}$ Monate.)

Der 24jährige Mann, Cigarrenarbeiter, wird 27. II 78 ins Spital gebracht mit Erscheinungen eines rechtsseitigen Pyopneumothorax. Krankheitsbeginn vor ca. 1 Jahr; Pat., seitdem meist bettlägerig, hat sich nur vorübergehend zum Arbeiten gezwungen. Vor 8 Tagen sind von einem Arzt durch eine Punction $4\frac{1}{2}$ Liter klaren Serums entleert worden. Eine zweite, wegen erneuter hochgradiger Dyspnoë und hohen Fiebers am Tage der Aufnahme vorgenommene

Punction habe 2 Liter dünnen, übelriechenden Eiters entleert; Abends Eintritt ins Spital.

Hochgradige Abmagerung, Temp. am folgenden Morgen 39.5, Puls 136. R. 48, nicht unbedeutende Cyanose; starke Verdrängung des Herzens und der Leber; Oedem der Weichtheile an der rechten Brustseite, rechts Pyopneumothorax, wie schon erwähnt. — Thorakocentese in der Narkose im rechten 7. Intercostalraum vor der vordern Axillarlinie; Abfluss von 5 Liter dünnen, schwach übelriechenden Eiters. Gegenöffnung am Rücken. Durchziehen eines dicken Drains; Auswaschen der Höhle mit Salicylwasser, feuchte Borsalicylcompresse, darüber dicke Salicyljutelagen. Temp. am Abend 39.9; am folgenden Morgen nach einer guten Nacht 37.5. Pat. erholt sich bald. Secret sehr reichlich, geruchlos. Tägliches Auswaschen der Höhle. Anfang der 3. Woche bringt Pat. einige Stunden des Tags ausser Bett zu. Secretion nimmt langsam ab. Temp. Abends meist noch gegen 39; dabei aber guter Appetit und entschiedene Kräftezunahme. Die Temperatursteigerungen rühren wahrscheinlich von ungenügendem Secretabfluss her. Erst vom 6. IV ab (6. Woche) ist die Temperatur dauernd normal. Nach weiteren 6 Wochen ist keine Verkleinerung der Empyemhöhle zu bemerken; die rechte Lunge scheint vollständig ausser Function; ein Herüberücken des nach links verschobenen Herzens nicht zu constatiren. Kräftezustand leidlich. Zur Herbeiführung einer Verkleinerung der Empyemhöhle wird am 21. V eine partielle Rippenresection vorgenommen und zwar werden entfernt an der vordern Brustwand von der 4. Rippe ein 6 cm langes Stück, von der 5. Rippe ein 5 cm langes; Einschnitt in den Pleurasack entlang dem 4. Intercostalraum, soweit die Rippen resecirt sind; die Lungenoberfläche ist jetzt gut zu übersehen; die Lunge, von einer eitrig-fibrinös belegten Granulationsschicht bedeckt, war vollständig zusammengesunken. Ausserdem wurde ein 2 cm langes Rippenstück über der stark verengten, alten, hintern Drainstelle weggenommen. Geringe Temperatursteigerungen an den folgenden Abenden; guter Eiterabfluss; das Allgemeinbefinden bessert sich. 4 Wochen nach dem erwähnten Eingriff war die tägliche Eitermenge auf 200 Cubikcm. gesunken. Die Höhle hatte sich entschieden verkleinert. In den folgenden 4 Wochen kein Fortschritt. Daher am 30. VII abermalige Resection von Rippentheilen. Diesmal wurden entfernt von der 7. Rippe ein $4\frac{1}{2}$ cm langes Stück, von der 6. ein 6 cm langes und von der 4. und 5. Rippe noch je ein $2\frac{1}{2}$ cm langes Stück. Somit fehlten an der vordern Brustwand von der 4. Rippe ein $8\frac{1}{2}$ cm langes Stück, von der 5. ein $7\frac{1}{2}$ cm, von der 6. ein 6 cm., von der 7. ein $4\frac{1}{2}$ cm langes Rippenstück. Längsschnitt durch die Weichtheile entlang der ganzen Mitte der Wunde, so dass ein langer, klaffender, einen freien Einblick in die Pleurahöhle gewährender Spalt entstand. Auch auf diesen Eingriff folgte nur eine geringe Reaction. (Höchste Temperatur am 4. Tag Abends 38.9.) Die Verkleinerung der Höhle machte jetzt gute Fortschritte. 6 Wochen später (Mitte September) waren Lungenoberfläche und vordere Thoraxwand noch $1-1\frac{1}{2}$ cm von einander entfernt. Sehr gutes Allgemeinbefinden; Pat. ist den ganzen Tag ausser Bett. Im October Zeichen von Bronchitis auf der linken Lunge, die aber bald wieder vorübergingen. So schien alles auf dem besten Weg. Anfang November war der Ernährungszustand des Kranken wieder ein sehr guter geworden. Appetit, subjectives Befinden, Schlaf liessen nichts zu wünschen übrig. Die

Secretmenge betrug 80 Cbkem in 24 Stunden. Urin ohne Eiweiss. Am 13. XI erste Symptome einer Erysipelinfection, der der Kranke am 21. XI erlag. (s. Erysipele, pag. 150.)

Von dem Sectionsbefund ist hervorzuheben, dass sich die rechte Lunge mit Ausnahme eines kleinen Theils der Lungenspitze als vollständig collabirt und luftleer erwies. Die Pleura diaphragmatica war mit der Pleura der untern Lungenfläche verwachsen und zu einer 2 cm dicken Schwarte verdickt, während die freie Oberfläche der Lunge nur von einer dünnen Granulationsschicht bedeckt war. Der Abstand der Lungenoberfläche von der vordern Thoraxwand betrug, wie schon oben erwähnt, 1—1½ cm. Keine Spur einer Skoliose der Wirbelsäule. Der Abstand der Mittellinie der Wirbelsäule von der seitlichen Thoraxwand war in der Höhe des 8. Brustwirbels rechts 3½ cm kleiner als links. In der linken Lunge mehrere erbsen- bis bohngrosse käsige Herde.

Dann fand sich noch, als Folge des Erysipels: eine frische, serös-fibrinöse Pleuritis der linken Seite mit reichlichem Exsudat (ca. 1 Liter), starkes Oedem des vordern Mediastinum, Milzschwellung.

Meines Wissens sind Rippenresectionen von der Ausdehnung wie in dem vorstehenden Fall bis jetzt selten gemacht worden. Auf dem Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie im April 1878 ist, wie mir nachträglich bekannt wurde, ein Fall von traumatischem Empyem, ebenfalls durch ähnlich ausgedehnte Rippenresectionen geheilt, mitgetheilt worden*). Derselbe zeigt, dass mein Bestreben, die Empyemhöhle auf diese Weise zur Heilung zu bringen, gerechtfertigt war. Das intercurrente Erysipel war ein unglücklicher Zufall, der selbstverständlich den Operationen in keiner Weise zur Last gelegt werden kann, der aber freilich viele Mühe und Arbeit vernichtete.

III. Geschwülste. 18 W., 1 M.

a. Geschwülste der Mamma. 15 W.

Hierunter waren 1 Fall von Cystenbildung in der Mamma, 3 Adenome und 11 Carcinome. Mit Ausnahme eines Adenoms (Wahrscheinlichkeitsdiagnose), dessen Besitzerin sich nicht zur Operation entschliessen konnte, wurden sämtliche Fälle operativ behandelt.

Bei 9 Fällen von den 11 Carcinomfällen wurde die Amputatio mammae sammt Ausräumung der Achselhöhle vorgenommen; bei den zwei andern wurde nur die Achselhöhle ausgeräumt, indem in dem einen dieser Fälle (Nro. 6 der Tab.) das primäre Mammacarcinom früher anderwärts extirpirt worden und in dem 2. Fall (Nro. 3 der Tabelle) der primäre Knoten wahrscheinlich spontan geschrumpft war. 2 von jenen 9 Fällen

*) Schneider, penetrirende Schussverletzung der Brust, Gangrän eines grossen Theils der linken Lunge, Resection mehrerer Rippen und der Clavicula, Heilung. (S. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1878.)

kamen bei einer und derselben Patientin vor, die zuerst an der einen und dann kurze Zeit nachher an der andern Brust erkrankt war und wo eine Metastase nicht angenommen werden konnte. Bei dieser Patientin wurde im November 77 die eine Operation, im April 78 die zweite Operation vorgenommen. Bei einer weiteren von den obigen 9 Patienten, die aber nur einmal gezählt ist, bestand neben dem Brustdrüsen- und Achselhöhlencarcinom der einen Seite noch ein Knoten auf der andern Seite. Hier wurden in einer Sitzung beide Mammae weggenommen und bei einer zweiten Operation, 13 Tage nach der ersten, die betreffende Achselhöhle ausgeräumt. Die Entfernung beider Mammae sammt Ausräumung der Achselhöhle in einer Sitzung zu machen, schien bei dem schlechten Kräftezustand dieser Kranken nicht rathsam. Bei einer weiteren Patientin, die gleichfalls nur einmal gezählt ist, wurden im Lauf des Berichtsjahres zwei Operationen gemacht: im Juni die typische Ausräumung der Achselhöhle mit Wegnahme der Mamma und im October die Exstirpation eines sehr ausgedehnten Recidivs.

Bei sämmtlichen zur Operation gekommenen Carcinomfällen waren die Achseldrüsen bereits nachweisbar ergriffen und die Chancen einer Radicalheilung durch die Operation waren daher schon von vornherein keine guten, bei einigen Fällen sogar schlechte. Ich kann nicht umhin, hier besonders hervorzuheben, dass die Mehrzahl dieser Frauen vor der Operation längere oder kürzere Zeit mit den bekannten Einreibungen, Pflastern oder Fomentationen behandelt worden waren oder Badecuren oder interne Mittel gebraucht hatten, zu einer Zeit, wo bereits zweifellose Knoten, „Verhärtungen“ in der Drüse zu fühlen waren. Der Brustkrebs geniesst bekanntlich seines häufigen Vorkommens wegen und wegen seiner qualvollen Symptome in seinem letzten Stadium eine sehr traurige Popularität bei den Laien. Wenn auch manche Frauen aus Prüderie die Entdeckung eines Knotens in der Brust verheimlichen mögen und erst spät, wenn bereits die Drüsen inficirt sind, wenn die Haut verwachsen und geröthet ist, ihren Arzt consultiren, wenn auch manche gleichgiltig genug sein mögen, das Leiden wegen Fehlens grösserer Schmerzen zu ignoriren, so wird doch die Angst vor der wohlbekannten Krankheit die grosse Mehrzahl der Frauen dazu drängen, sich frühzeitig an ihren Arzt zu wenden, zu einer Zeit, wo die Diagnose noch in hohem Grad zweifelhaft, ja unmöglich ist. Was soll man nun Frauen mit derben, mehr oder weniger scharf umschriebenen, wenig oder gar nicht schmerzhaften Knoten in der Brustdrüse rathen? Natürlich nehme ich die Fälle aus, wo sich die „Verhärtung“ unter ausgesprochenen entzündlichen Erscheinungen während des Stillens oder unmittelbar nach demselben entwickelt hat und wo es sich zweifellos um das Residuum einer Entzündung handelt. Aber es ist keine Frage, dass auch Knoten vorkommen, deren Entwicklung nicht von den gewöhnlichen entzündlichen Erscheinungen begleitet war, deren histologische Untersuchung nichts nachweist als chronisch entzünd-

lich infiltrirtes Gewebe. Hiezu mag wohl ein Theil derjenigen Knöten gehören, die spontan oder unter den beliebten Jodeinreibungen sich allmählig zurückbilden und bei denen auch kein Zusammenhang mit einem Puerperium nachweisbar ist, die man eher in Beziehung zur Menstruation zu bringen geneigt ist. Diese Knoten aber sind meines Wissens nicht sehr häufig. Jedenfalls haben sie nichts Charakteristisches und sind klinisch von den eigentlichen Geschwulstbildungen, namentlich von Carcinomknoten in ihren Anfangsstadien nicht zu unterscheiden. Viel häufiger sind gewiss jene Knoten, die als Neubildungen s. str. aufzufassen sind. Die histologische Natur derselben kann bekanntlich eine sehr verschiedene sein, denn die Mehrzahl der Geschwulstformen kommt ja in der Brustdrüse vor. Ein Theil derselben sind gutartige Geschwülste und bleiben es; auf der andern Seite sind aber darunter eine Reihe von Geschwulstformen, die nach Jahre langem stationärem Verhalten die Eigenschaften von Carcinomen annehmen. Fälle letzterer Art sind nicht selten. Zweifellos die meisten Knoten aber, die zu unserer Beobachtung kommen, sind carcinomatöse Neubildungen und beginnen als solche. Wenn nun das Brustcarcinom oder Sarkom in seinen ersten Anfängen gewöhnlich nicht mit Bestimmtheit diagnosticirbar ist, wenn an sich gutartige Geschwulstbildungen sich in Carcinome verwandeln können, so ergibt sich, meine ich, die richtige Therapie bei solchen Knoten von selbst. Die Nutzlosigkeit einer medicamentösen Behandlung eines Carcinoms ist doch wohl bis auf Weiteres genügend dargethan und auf der andern Seite sind gerade in neuerer Zeit dauernde Heilungen von Brustcarcinomen durch operative Entfernung derselben mit Sicherheit festgestellt, und nach allem, was wir über die Entwicklung des Carcinoms wissen, sind die Chancen einer Heilung um so grösser, je früher wir zur Entfernung derselben schreiten. Gibt man demnach die Möglichkeit des Uebergangs von gutartigen Geschwülsten in Carcinom zu, gibt man die Möglichkeit der Radicalheilung eines in seinen Anfangsstadien befindlichen Carcinoms durch eine Operation zu, so folgt daraus die Nothwendigkeit einer möglichst frühzeitigen Entfernung jener Brustdrüsenknoten, da die Gefahr der Operation in gar keinem Verhältniss steht zur Gefahr des Zuwartens, und der Grund, dass man möglicherweise eine Brustdrüse unnöthig opfert, indem man einmal statt des gefürchteten Carcinomknotens oder eines Geschwulstknotens s. str. eine prallgespannte Cyste oder ein entzündliches Infiltrat findet, kann nicht in Rechnung kommen, wenn auf der andern Seite die Gefahr eines unheilbaren Carcinoms droht. Ich betone noch einmal, dass ich nur diejenigen Fälle im Auge habe, wo die Diagnose Carcinom oder maligne Geschwulst nicht ausgeschlossen werden kann. Einem jungen Mädchen, das eine kleine harte Stelle in ihrer Brust entdeckt hat, werde ich gewiss nicht sofort die Brust wegschneiden; denn ein Carcinom in den zwei ersten Lebensdecennien gehört ja zu den grössten Raritäten; wächst aber die „harte Stelle“ stetig, so würde ich auch bei einem jungen Mädchen kein

Bedenken tragen, die Exstirpation vorzunehmen. Man kann heutzutage um so leichter in einem solchen diagnostisch zweifelhaften Fall zur operativen Entfernung der Drüse rathen, als dieselbe — unter antiseptischen Cautelen ausgeführt — nicht nur ungefährlich ist, sondern auch eine rasche Heilung verspricht. Eine Heilung *per primam*, wenn es sich um die einfache Herausnahme einer Brustdrüse ohne Ausräumung der Achselhöhle handelt, wird die Regel sein. Vor einem Erysipel nach der Operation sind wir freilich nicht absolut sicher; aber wie viele weit unwichtigere Operationen machen wir auch mit diesem kleinen Risiko eines Erysipels. Messerscheu sind alle Menschen mehr oder weniger; ich glaube aber die Zahl der Frauen wird nicht gross sein, die eine Operation verweigern, wofern sie nur auf die möglichen Folgen des Unterlassens derselben von ihrem Arzt eindringlich aufmerksam gemacht werden, und da ich die Ueberzeugung habe, dass viele Frauen durch eine frühzeitige operative Behandlung jener in ihrem Endstadium qualvollen Krankheit gerettet werden könnten, so wollte ich nicht unterlassen, mich bei dieser Gelegenheit gegen jene expectative Curmethode der Brustdrüsenknoten mit Einreibungen, Bädern etc. auf's allerentschiedenste auszusprechen. Ich kenne eine Reihe von Fällen aus der Privatpraxis, wo die Patienten angewiesen wurden, zu warten, bis der Knoten grösser geworden und mit der Haut verwachsen sei oder gar aufgebrochen wäre, und wo die Patienten sich endlich zur Operation entschlossen, als die Achselhöhle mit secundären Drüsenknoten angefüllt war; und wenn ich auf der andern Seite auch nicht verhehlen will, dass mir gerade in letzter Zeit wieder ein Fall bekannt geworden ist, wo ein derber, wallnussgrosser, kaum jemals empfindlich gewesener, mehrere Jahre alter Knoten sich spontan allmählig zurückgebildet hat, so kann mich ein solches Vorkommniss, auch wenn es noch viel häufiger wäre, als ich es weiss, doch nicht von dem oben ausgesprochenen Grundsatz einer möglichst frühzeitigen Operation abbringen, eben weil die Gefahr des Zuwartens eine so grosse sein kann.

Die Prognose bei Mammacarcinomen, wenn bereits die Haut über der Mamma erkrankt ist und in der Achselhöhle harte Drüsenknoten zu fühlen sind, ist bekanntlich eine so trübe, dass manche Chirurgen solche Fälle gar nicht mehr operiren wollen. Ich theile diese Ansicht nicht. In dem erst neuerdings von Winiwarter aus der Billroth'schen Klinik veröffentlichten Werke sind Fälle von Heilungen von Carcinomen mit bereits bestehender Drüseninfection erwähnt. Diese Fälle sind freilich selten genug, aber sie kommen doch vor. Was wir aber durch eine Operation sehr häufig erreichen, ist eine temporäre Heilung, so dass sich die Kranken für kürzere oder längere Zeit gesund fühlen. Es ist vom medicinischen Standpunkt aus doch ein Erfolg zu nennen, wenn wir einen Kranken, ohne ihn anderweitig wesentlich zu schädigen, in einen Zustand bringen, dass er ein halbes oder ein ganzes Jahr oder noch länger frei von Beschwerden ist. Die schlechten Erfolge bei Mammaexstirpationen haben

schon „innere“ Aerzte veranlasst, von Carcinomexstirpationen geringschätzig zu denken; ich glaube mit Unrecht; was gäbe man bei vielen inneren unheilbaren Krankheiten darum, könnte man die Kranken auf ein halb Jahr oder länger vergessen machen, dass sie krank sind. Ich habe im allgemeinen den Grundsatz, nur diejenigen Fälle von Mammacarcinom noch operativ zu behandeln, bei denen eine relativ rasche Heilung der Operationswunde möglich erscheint. Zu Operationen von Mammacarcinomen, bei deren Exstirpation Hautdefecte von solcher Ausdehnung gesetzt werden müssen, dass ihre Ueberhäutung im besten Fall viele Monate in Anspruch nimmt, würde ich mich nur ausnahmsweise entschliessen. Baldige Recidive sind in solchen Fällen fast absolut sicher und der Nutzen einer temporären Heilung fällt hinweg. Der grosse Vorthail der antiseptischen Methode, dass wir bei grossen Wunden ohne Gefahr die Heilung per primam durch vollständigen Schluss der Wunde versuchen können und in sehr vielen Fällen auch erreichen, fällt gerade bei der Operation der Brustcarcinome besonders in die Augen. Wir können dadurch die Dauer der temporären Heilung oft erheblich verlängern und wir erhalten meist glatte, verschiebbare, die Patienten wenig oder gar nicht belästigende Narben. Ich habe nun meist so operirt, wie ich dies ähnlich einmal in der Leipziger Klinik von Thiersch gesehen habe, dass ich Mamma, Achseldrüsen sammt dem zwischen Achselhöhle und Brustdrüse gelegenen und die Lymphgefässe beherbergenden Zellstoff in einem Stück entfernt habe. Die Säuberung der ganzen Gegend wird auf diese Weise leichter möglich: Zuerst Herausnahme der Brustdrüse sammt einem die Brustwarzengegend einschliessenden, womöglich querovalen, grossen Hautbezirk und wenn nöthig einer Schichte des Brustmuskels, wobei aber die Drüse an ihrem äussern Rand mit der Zellstofflage in Verbindung bleibt; Schnitt von dem äussern Ende des Ovals durch die Mitte der Achselhöhle nach aussen zur Bicipitalfurche; dort blosslegen der Axillargefässe, abpräpariren der Haut der Achselhöhle nach aufwärts bis zum Pectoralisrand, nach abwärts bis in die Höhe des untern Endes der vordern Brustwunde; dann Ausräumung der Achselhöhle und Abpräpariren des Zellstoffes von der Muskulatur an der Seitenwand des Thorax. Volkmann hat besonders auf die Vortheile der Ausräumung der Achselhöhle nach vorheriger Blosslegung der Achselhöhle hingewiesen. Ist der Hautdefect nicht viel grösser, als die Mammaoberfläche selbst, so lässt sich die Wunde durch Herbeiziehen der Hautränder mit den bekannten Plattennähten, wenn nöthig nach vorheriger Ablösung derselben oder im Falle ungewöhnlicher Spannung durch Verschiebung von Hautlappen meist vollständig decken. Die Hautspannung ist dabei oft so enorm, dass die Haut an den Rändern manchmal circulationslos erscheint. Nichtsdestoweniger habe ich in keinem Fall eine irgend nennenswerthe Nekrose bekommen. Absolut nothwendig ist zur Erzielung einer ausgedehnten ersten Vereinigung eine reichliche Drainage. Bei der Exstirpation der Brustdrüse mit Ausräumung der Achselhöhle

lege ich gewöhnlich 4, auch 5 Drainröhren ein, die ich durch besondere, an den tiefst gelegenen Stellen der Wunde gemachte Oeffnungen herausleite; ein längeres dickes Drainrohr kommt in die Achselhöhle und reicht bis an den höchsten Punkt derselben und mündet durch eine eigene kleine Oeffnung hinter der hintern Axillarlinie am Rücken entsprechend der tiefst gelegenen Stelle der Wunde aus, ein zweites dünneres Drainrohr wird an der tiefsten Stelle der Wunde der regio mammaria durch eine Hautöffnung durchgeführt, ein drittes an der tiefsten Stelle an der Seitenwand des Thorax, ein viertes, nur 1—2 cm langes dünnstes Drainstück kommt an das mediane Ende der Wunde. Meist lege ich dann noch ein ebensolches dünnes Drainstückchen an das Oberarmende der Wunde. Sämmtliche Röhren werden mit Seide an die Haut festgenäht und im Niveau der Hautfläche abgeschnitten. Im Uebrigen werden die Wundränder, die durch die erwähnten Plattendrahtnähte, da wo eine Spannung vorhanden war, einander näher gebracht worden sind, durch zahlreiche, tiefgreifende und oberflächliche Knopfnähte vereinigt. Auf diese Weise bekommt man eine einzige geschlossene Nahtlinie, die vom Oberarm durch die Mitte der Achselhöhle und vorne quer über die regio mammaria bis dicht neben die Mittellinie verläuft. Es ist selbstverständlich, dass hier auf die richtige Application des ersten Verbands namentlich in der Achselhöhle ausserordentlich viel ankommt. Der Verband hat neben seiner antiseptischen Wirkung die Aufgabe, die Haut in genauen Contact mit der gegenüberliegenden Wundfläche zu bringen.

Ich habe der Uebersichtlichkeit und Kürze wegen die 11 Carcinome der Mamma, resp. der Achseldrüsen in einer Tabelle zusammengestellt. 3 von diesen Carcinomen, Nr. 1, 7, 9, boten die Charaktere des Markschwamms dar; die übrigen waren Fälle von einfachem Carcinom mit mehr oder weniger reichlicher Entwicklung des bindegewebigen Stromas. Es ist unter diesen Fällen kein Todesfall in Folge der Operation und bei sämmtlichen Fällen wurde wenigstens eine temporäre Heilung erreicht. Es wird Aufgabe eines späteren Berichts sein, über das fernere Schicksal der Kranken zu berichten. In 8 Fällen mit 10 Operationen kam es zu einer ersten Vereinigung der Wundflächen, — selbstverständlich soweit dieselben nicht von Drainröhren eingenommen waren, — und nach Herausnahme der Drainröhren zu einer raschen Verklebung der Wände der Drainkanäle. Die letzteren waren in diesen Fällen geschlossen nach 11, 10, 21, 18, 13, 21, 11, 12, 11 Tagen. Als geheilt habe ich auch hier die Wunden erst aufgeführt, wenn die „Drainstellen“, d. h. die Ausmündungsstellen der Drainkanäle definitiv und vollständig überhäutet waren. Dies war der Fall nach 18, 28, 28, 26, 21, 23, 13, 19, 23, 32 Tagen.

In den drei übrigen Fällen kam es nur zu einer partiellen ersten Vereinigung; die Wundränder lösten sich wieder stellenweise von einander, die dadurch entstandenen Wundflächen mussten auf dem Weg der Granulation heilen, und bei dem Mangel einer nennenswerthen entzündlichen

Reaction gieng die Ueberhäutung oft ausserordentlich langsam vor sich. Das Secret, das in diesen Fällen bald eitrig wurde, blieb geruchlos; es kam in keinem Fall zu einer Eitersenkung und einer stärkeren Schwellung der Wundgegend. Den Grund des Ausbleibens der ersten Vereinigung weiss ich nicht bestimmt anzugeben; ein Versehen bei der Operation oder Nachbehandlung ist mir nicht erinnerlich; zwei Patienten waren zart gebaute, wenig kräftige Frauen; beide bekamen intensives Carbolekzem vom 3. Tag an, so dass ich mich auf den einfachen Salicylwatteverband beschränken musste; bei der einen dieser beiden Frauen schloss sich an das Ekzem ein Erysipel an, das übrigens der Heilung der Wunde keinen weiteren Eintrag that. Die dritte Frau litt an heftigem chronischem Darmkatarrh. In dem einen Fall vergiengen bis zur definitiven Vernarbung 12 Wochen, in dem zweiten 11 Wochen, und bei dem 3. Fall, der durch ein auf den Oberarm übergehendes Erysipel complicirt war, war die Operationswunde nach 39 Tagen überhäutet. Bemerkenswerth ist, dass in allen drei Fällen mässiges Fieber in der ersten Woche bestand, ohne dass die Besichtigung der Wundgegend irgend einen Anhaltspunkt dafür gab, während in den 10 per primam geheilten Operationen die Temperatur, einige geringe Steigerungen ausgenommen, normal blieb.

Die 2 Fälle von einfacher Exstirpation der Mamma wegen Adenom sind glatt und fieberlos verlaufen. Ein Fall von Exstirpation eines Cystoms der Mamma heilte durch Granulation. Ich schicke der Tabelle der Brustcarcinome die drei Fälle von „gutartigen“ Geschwülsten der Mamma voraus.

1) Fall von Cystenbildung in der rechten Mamma.

Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose war vor der Operation zu stellen. 38jährige Frau. Hühnereigrosse, angeblich im Lauf von zwei Monaten entstandene, scharf umschriebene Geschwulst von prall elastischer Resistenz in der obern Hälfte der rechten, stark entwickelten Mamma. Operation. Ein Ausschälen der Geschwulst war wegen inniger Verwachsung mit dem Drüsenparenchym unmöglich; Herausnahme der Geschwulst sammt einer dünnen Schicht Drüsengewebe. Dieselbe bestand aus einer grossen, innen glattwandigen Cyste, an deren Basis mehrere kleine linsengrosse Cysten sassen, und die klares, grünliches Serum enthielt. Die Wundhöhle reicht bis auf den Pectoralis. Drainrohr unter der Mamma hinweg durch eine Oeffnung vorn unter der Mamma herausgeleitet. Naht der Wunde, Compressionsverband. Höchste Temp. 37.7 am Tag nach der Operation. Entfernung des Drains am 3. Tag; Nähte entfernt am 7. Tag. Wunde schien geheilt. Am 9. Tag im Verband ca. 1½ Esslöffel geruchlosen, schlafl geronnenen Bluts; in der Nahtlinie eine linsengrosse Oeffnung. Am 11. Tag schien die Haut wieder angelöthet und Pat. wurde mit einem Compressionsverband entlassen. Nach Mittheilung des behandelnden Arztes fieng bald darauf die Wundhöhle an zu eitern, die Fistelöffnung wurde weiter und der Schluss der Wunde gieng durch langsame Heilung auf dem Weg der Granulation vor sich. Definitiver Schluss der Wunde erst nach 6 Wochen. 1½ Jahre später kein Recidiv.

2) Adenom der linken Brustdrüse.

17jähriges, anämisches, sehr zartes Mädchen. 5markstückgrosse, flache, derbe, ziemlich scharf umschriebene Geschwulstplatte in der linken Mamma. Der Knoten war vor 2 Jahren als kleine Geschwulst entdeckt worden, aber erst in den letzten Monaten rasch gewachsen. Exstirp. mammae sin. — Höchste Temp. 37.6 am Abend des Operationstags, sonst normale Temperatur. Herausnahme der Nähte und Drains am 8. Tag. Verklebung der Drainkanäle am 18. Tag; vollständige Ueberhäutung nach 18 Tagen.

Am 2. Tag nach der Operation wurde bei dieser Patientin auf der operierten Seite eine complete Lähmung der vom Radialnerven versorgten Hand- und Fingermuskeln bemerkt. Die Lähmung, vielleicht durch Druck des Verbands auf den Nerven am Oberarm hervorgerufen, war trotz electr. Behandlung erst nach einigen Monaten wieder völlig verschwunden.

3) Adenom der rechten Brustdrüse.

37jährige, kinderlose Frau. Vor 4 Jahren kleiner Knoten in der rechten Brust bemerkt worden. Stetiges, aber langsames, schmerzloses Wachstum desselben. Ganseigrosser, derber Knoten in der rechten Mamma. Ungewöhnlich starker Panniculus adiposus. Exstirpatio mammae dextr. Glatter Verlauf. Höchste Temperatur Abends 37.7. Entfernung der Nähte am 6. Tag. Allmälige Kürzung der Drains, Entfernung des letzten Stücks am 11. Tag. Verklebung der Drainkanäle vollständig am 12. Tag. Complete Ueberhäutung am 17. Tag.

C a r c i n o m e

No.	Num. currens des Aufnahmebuchs.	Alter der Patientin; obverheirathet, verwittwet oder ledig.	Kinder der Patientin; Zahl derselben; hat Pat. selbst gestillt? Etwaige Mastitis. Menstruation.	Anamnesticches, namentlich Zeit, zu welcher das Leiden entdeckt wurde, damalige Grösse der Neubildung; etwaige frühere Operation.	Sitz und Ausbreitung der Erkrankung; Verhalten der Drüsen; Verhalten der Haut über der Mamma; Allgemeinbefinden.	Operation.
1	409 von 1877	51 J. verw.	4 K., jüngstes 7 Jahr, sämtliche selbst gestillt. Keine Mastitis.	Vor 3 Monaten wallnussgrosser Knoten in der linken Mamma zufällig entdeckt worden. Stechen in der Brust begann einige Wochen später.	Hühnereigrosser, derber, nicht scharf umschriebener Knoten im medianen obern Quadranten der linken Brustdrüse. Zahlreiche verschiebbare, haselnussgrosse Achseldrüsen. Haut über der Drüse verschiebbar. Rüstig aussehende Frau die übrigens seit 1/2 Jahr an häufigen mit heftigen Schmerzen in der Magengegend verbundenem Erbrechen leidet.	Typische Exstirpation mammae sin. mit Ausräumung der betreffenden Achselhöhle. Vier Drainröhren. Vollständiger Schluss der Wunde.
2	54	45 J.	11 K., hat nicht gestillt. Keine Mastitis.	Vor 1 Jahr bohnengrosser Knoten in der rechten Mamma entdeckt worden; rasches Wachsthum desselben. 2 Monate später war derselbe verlöthet mit der Haut und wurde anderwärts exstirpirt. Schmerzhaftes Recidiv ein weiteres Vierteljahr später.	Haselnussgrosser, mit der alten Operationsnarbe verwachsener, derber, schmerzhafter Knoten, von d. Drüsenparenchym nicht scharf abgrenzbar. Zahlreiche bohnen-grosse, harte Achseldrüsen. Kräftige, gut genährte Frau.	Typische Exstirpation mammae d. mit Ausräumung der Achselhöhle; breite Excision der alten Narbe. Vier Drainröhren.
3	104	70 J. ledig	—	Pat. gibt an, schon vor 10 Jahr. am äusseren Rand der recht Mamma einen Knoten gehabt zu haben, der allmählig sich verkleinert habe und schliesslich ganz verschwunden sei. Knoten in der Achselhöhle ist vor ca. 2 Jahren bemerkt worden. Zeitweise Schmerzen im rechten Arm und vorübergehende Anschwellung desselben.	Pflaumengrosser, mit der Haut verschmolzener, flach prominirender Knoten in der rechten Achselhöhle; die umgebende Haut stark gespannt, auf derselben deutliche, gegen die Geschwulst convergirende Fältchen. In der Tiefe der Achselhöhle höckriges, auch mit der erwähnten Geschwulst verlöthetes Drüsenpaket, dasselbe schwer verschiebbar; die rechte Mamma fühlt sich derber an als die linke. Harter Strang bis an den Rand der Mamma reichend. Noch rüstiges altes Fräulein.	Breite Circumcision der kranken Hautpartieen. Ausräumung d. Achselhöhle. Geschwulst mit den Achselgefässen verlöthet. Vena axillaris wird doppelt unterbunden. Der grosse Hautdefect wird durch gewaltsames Herbeiziehen der Haut mittelst dreier Plattennähten geschlossen. 3 Drainröhren. NB. Von der gleichzeitigen Exstirpation d. verdächtigen Mamma wurde abgesehen, da der Pat. die nicht absolut nothwendige Entfernung derselb. bei ihrem Alter etc. nicht zugemuthet werden konnte.

der Mamma.

Wundheilung.	Temperaturen während der Wundheilung.	Datum des Operationstages.	Aufenthaltsdauer im Spital vom Tag der Operation an.	Heilung der Wunde oder nicht.	Dauer bis zur vollständigen Ueberhäutung der Wunde.	Bemerkungen, fernerer Schicksal der Pat., namentlich mit Rücksicht auf Recidive, soweit die Nachrichten reichen.
<p>Glatte Verlauf.</p> <p>Allmähliche Kürzung der Drainröhren; letztes Drainstück am 9. Tag entfernt. Drainkanäle verklebt nach 11 Tagen, überhäutet nach 18 Tagen.</p>	Höchste Temp. 38.0 am Abend des 2. u. 6. Tags, sonst normale Temp.	6. Nov. 77	16 Tage	Heilung	18 Tage	<p>Exstirpat. mammae dextrae 5 Mon. später siehe No. 4 dieser Tabelle.</p> <p>Wallnussgrosser Recidivknoten über dem linken Musc. pector. im Mai 79 hier exstirpiert. Pat. im Juni 79 (18½ Mon. nach der ersten Operation) gesund. Kräftezustand sehr gut.</p>
<p>Glatte Verlauf.</p> <p>Entfernung dreier Drainröhren am 4. Tag; allmähliche Kürzung des Achselhöhlendrain, Entfernung des letzten Endes am 9. Tag. Drainkanäle verklebt nach 10 Tagen. Die Wundränder wurden an dem äusseren Ende der Wundlinie am Oberarm durch eine starke Zerrung der Haut während eines Verbandwechsels einige Millimeter auseinandergerissen.</p> <p>Drainstellen überhäutet am 16. Tag. Die aufgerissene Nahtstelle nässt noch 12 Tage.</p>	Höchste Temp. 37.5.	23. Febr. 78	22 Tage	Heilung	28 Tage	<p>Sept. 79, 19 Monate nach der Operation kein Recidiv.</p>
<p>Guter Verlauf.</p> <p>Allmähliche Entfernung der Plattennähte, letzte Naht am 11. Tag; der Stichkanal dieser letzteren eitert; aber die Verklebung der Wundränder kommt in der ganzen Ausdehnung zu Stande. Allmähliche Entfernung auch der Drains; letztes Drainstück am 18. Tag entfernt. Drainkanäle geschlossen am 21. Tag. Alles überhäutet am 28. Tag.</p> <p>Geringes Oedem des Arms.</p>	Abendtemp. am 2. Tag 37.9, an den folgenden Tag. 37.4—37.7, am 9. Tag Abds. 38.1 (höchste Temp.).	10. April 78	19 Tage	Heilung	28 Tage	<p>5 Monate später Beginn von Symptomen innerer Carcinome (auch Wirbelcarcinome), denen Pat. am 11. Mai 79 (13 Monate nach der Operation) erlag. Gesamtdauer d. Krankheit 3 Jahr 1 Mon. resp. 13 Jahr 1 Mon. S. Anamnese.</p>

No.	Num. currens des Aufnahmebuchs.	Alter der Patientin; ob verheirathet, verwittwet oder ledig.	Kinder der Patientin; Zahl derselben; hat Pat. selbst gestillt? Etwaige Mastitis. Menstruation.	Anamnesticches, namentlich Zeit, zu welcher das Leiden entdeckt wurde, damalige Grösse der Neubildung; etwaige frühere Operation.	Sitz und Ausbreitung der Erkrankung; Verhalten der Drüsen; Verhalten der Haut über der Mamma; Allgemeinbefinden.	Operation.
4	102		siehe Fall 1.	Dieselbe Patientin, bei der 5 Monate zuvor wegen Carcinom die linke Mamma exstirpirt wurde. S. Fall 1. Nicht ganz 2 Monate nach der Entlassung wurde ein kleiner, schmerzloser Knoten in der rechten Mamma bemerkt, der stetig sich vergrösserte.	Hühnereigrosser Knoten in der rechten Brustdrüse; Haut darüber verschiebbar. Zahlreiche haselnussgrosse, bewegliche Achseldrüsen. Alte Operationsnarbe links gut verschiebbar, kein Recidiv daselbst. Allgemeinbefinden schlechter. Das Magenleiden (s. o.) hat sich verschlimmert.	Operation rechts wie oben links.
5	138	37 J. verh.	2 Kinder, nicht selbst gestillt. Keine Mastitis, Menses unregelmässig.	Erbsengrosser Knoten an der Oberfläche der rechten Mamma seit vielen Jahren bemerkt; derselbe in letzter Zeit ins Wachsen gekommen	Im obern innern Quadranten der rechten Mamma haselnussgrosser derber, oberflächlich unter der verschiebbaren Haut sitzender Knoten, seine Basis fest mit dem Drüsenparenchym zusammenhängend und nicht scharf umschrieben. Zeitweise Stiche im Knoten. In der rech. Achselhöhle mehrere bis bohnen-grosse Drüsen, linke Achselhöhle frei. Ziemlich anäm. Frau mit sehr zarter Haut.	Typische Exstirpation mammae mit Ausräumung der Achselhöhle. 5 Drainröhren.

Wundheilung.	Temperaturen während der Wundheilung.	Datum des Operationstages.	Aufenthaltsdauer im Spital vom Tag der Operation an.	Heilung der Wunde oder nicht.	Dauer bis zur vollständigen Ueberhäutung der Wunde.	Bemerkungen, ferneres Schicksal der Pat., namentlich mit Rücksicht auf Recidive, soweit die Nachrichten reichen.
Zu den gewöhnlichen, ziemlich bedeutenden Chloroformbeschwerden gesellen sich vom Tage nach der Operation an starke, mit heftigen Leibes-schmerzen verbundene Diarrhöen, die trotz aller Medicationen bald stärker, bald schwächer 7 Wochen lang anhielten. Dabei die erste Zeit schleimig eitrige Bronchitis. Seitens der Wunde keine erheblichen Beschwerden. Dieselbe ist die ersten 3 Tage vollständig reactionslos. Wundflächen schienen grösstentheils verlöthet; von da an Röthung der Drainstellen und Wundränder; die Secretion nimmt etwas zu, wird serös eitrig (geruchlos). Die Ränder, und theilweise auch die Wundflächen lösen sich von einander. Sehr langsame Heilung der Achselhöhlenwunde per granulationem. Granulationen schlaff. Antiseptischer Verband wird 7 Wochen fortgesetzt, dann feuchte Wärme angewendet. Nach 11½ Wochen Entlassung mit kleiner granulirender Stelle, die sich wenige Tage später schloss.	Die ersten 7 Tage Temp. Abends 38.3 bis 39.2, Morgens 38.0—38.3. Vom 8. Tag an Morg.-Temp. normal; Abendtemp. die nächsten 14 Tage 37.6—38.0 In der 8. Woche einige subfebrile Temp. von einem kleinen Abscess unter dem obern Hautlappen her-rührend dicht über dem Lappenrand.	11. April 78	11½ Wochen	Heilung	12 Wochen	Kein Recidiv rechts nach 14 Monaten, siehe übrigens Fall 1.
Die Wundflächen schienen, nach der Secretmenge zu schliessen und da sie satt aneinanderlagen, verlöthet zu sein; namentlich war die Secretion aus dem grossen Achselhöhlendrain minimal. Dasselbe wurde am 8. Tag entfernt. Mit der Kürzung der übrigen Drains war am 6. Tag begonnen worden. Von diesem Tag an begannen die Wundränder in der vordern Brustgegend von einander zu weichen, während die Hautlappen in der Achselhöhle noch am 11. Tag fest angelöthet schienen, sowohl an den Rändern wie der Fläche nach. Dabei keine Temperatursteigerung, keine subjectiven Beschwerden, nur auffallend geringer Appetit und kein Schlaf ohne Nachhilfe mit Narkotic. Vom 12. Tage an begannen auch die Wundränder in der Achselhöhle von einander zu weichen; die Secretion wurde reichlicher, aber blieb geruchlos und das Protective blieb ohne die geringste Verfärbung. Dieses Auseinanderweichen der Wundränder nahm langsam bis zum Ende der 3. Woche zu. Jetzt standen die Hautränder in maximo 2½ cm, in der Achselhöhle 1½ cm von einander entfernt. Die Wundfläche zeigte blasse, weiche Granulationen. Die Hautlappen waren der Fläche nach fest angewachsen mit Ausnahme zweier kleiner Bezirke an der Seite des Thorax. Ausserordentlich langsame Ueberhäutung der Wundfläche. Definitive feste Vernarbung erst 11 Wochen nach der Operation. — Starkes Carbolekzem vom 3. Tag an, so dass die Carbolgaze weggelassen werden musste und ein einfacher Watteverband angelegt wurde.	Fieberfrei erst vom 7. Tag an, höchste Temp. 39.0 am Abend des 2. Tags; die folgenden Tage niedere Temp., am 5. Tag höchste Temp. 37.8, am 6. Tag 37.6. In der 3. Woche einige kleine Abendsteigerungen.	16. Mai 78	14 Tage	Heilung	11 Wochen	October 79 kein Recidiv.

No.	Num. currens des Aufnahmebuchs.	Alter der Patientin; ob verheirathet, verwittwet oder ledig.	Kinder der Patientin; Zahl derselben; hat Pat. selbst gestillt? Etwaige Mastitis, Menstruation.	Anamnesticches, namentlich Zeit, zu welcher das Leiden entdeckt wurde, damalige Grösse der Neubildung; etwaige frühere Operation.	Sitz und Ausbreitung der Erkrankung; Verhalten der Drüsen; Verhalten der Haut über der Mamma; Allgemeinbefinden.	Operation.
6	140	72 J. ledig	—	Wallnussgross. Knoten in der rechten Mamma vor 3 Jahren bemerkt worden. Derselbe war bis Febr. 77 zu Hühnereigrösse angewachsen und ulcerirt. Exstirpation desselben sammt einigen Achseldrüsen anderwärts. Der gesunde Theil der Mamma wurde nicht exstirpirt. 13 Monate später neuer grosser Knoten in der Achselhöhle bemerkt worden.	Faustgrosse, höckrige Geschwulst in der rechten Achselhöhle mit der von der ersten Operation herrührenden Narbe und deren Umgebung breit verwachsen, kaum verschiebbar auf der Unterlage. Der Rest der Mamma derber anzufühlen, aber ohne Knoten. Ziemlich gut genährtes, rüstiges altes Fräulein.	Ausräumung d. Achselhöhle; ein Ausläufer der Geschwulst reicht bis zur Clavicula. Pectoralis minor wird durchschnitten. Tumor mit der Scheide der Art. axill. verwachsen, wird von dieser abpräparirt, während die Axillargefässe excidirt u. doppelt unterbunden wurde. Gewaltsame Annäherung der Hautränder durch entspannende Plattennähte. 3 Drainröhren. Schluss der Wunde.
7 a	156	48 J. ledig	Menstruation noch regelmässig.	Vor über 1/2 Jahr zufällig zwei vollständig schmerzlose, fast hühnereigrösse Knoten in der linken Mamma bemerkt worden. Rapides Wachsthum.	Die linke Mamma in eine über mannsfaustgrosse, schwere Geschwulst umgewandelt mit kleinhöckriger Oberfläche. Die bedeckende Haut nirgends fest verwachsen, aber nicht mehr normal verschiebbar. Die Geschwulst auch auf der Unterlage schwerer verschiebbar. Die Achselhöhle mit einer grossen Menge bis wallnussgrosser, beweglicher Drüsen angefüllt. Ernährungszustand ziemlich gut. Fahle Gesichtsfarbe.	Typische Operation wie bei No. 1; nur wird hier eine einige Millimeter dicke Schichte Brustmuskulatur mit dessen Fascie die Geschwulst verwachsen ist, mit weggenommen. Fünf Drainröhren. Gegenöffnung dicht unter der Clavicula wegen breiter Ablösung des Pectoralis von der Unterlage daselbst.
7 b	245	Siehe Fall 7 a.		Kleine Knötchen bereits 2 Monate nach der 1. Operation (Fall 7a) im Bereich der Narbe. Dieselben vergrössern sich rasch, während neue entstehen.	In der Achselhöhle kein Tumor fühlbar; dagegen ist die Umgebung der Narbe vorn auf der Brust und die Narbe selbst mit einer grösseren Anzahl verschieden grosser Knötchen dicht besetzt; eines hat über Kirschgrösse. Knötchen sammt Haut auf der Unterlage verschiebbar. Im unterliegenden Muskel verdächtige harte Stellen.	Circumcision des die fühlbaren Knötchen enthaltenden Hautstücks, welches die Grösse reichlich eines Handtellers hat, durch einen annähernd ovalen Schnitt. Abpräpariren vom Brustmuskel. Derselbe erweist sich als von zahlreichen kleinen Knötchen durchsetzt, dann abpräpariren der Haut von dem Defect aus in Form mehrerer Lappen, bis der Brustmuskel frei liegt; Excision des Muskels soweit er der Brustwand anliegt. Die Wunde hat die Grösse zweier Handflächen. Diese Wunde wird durch passende Verschiebung der Hautlappen unter äusserster Spannung der Lappen geschlossen. 4 entspannende Platten- drahtnähte; über 50 Knopfnähte; 2 Drainröhren.

Wundheilung.	Temperaturen während der Wundheilung.	Datum des Operationstages.	Aufenthaltsdauer im Spital vom Tag der Operation an.	Heilung der Wunde oder nicht.	Dauer bis zur vollständigen Ueberhäutung der Wunde.	Bemerkungen, ferneres Schicksal der Pat., namentlich mit Rücksicht auf Recidive, soweit die Nachrichten reichen.
<p>Guter Verlauf.</p> <p>Entfernung der Drainröhren am 7. Tag. Drainkanäle verklebt am 18. Tag. Entfernung der letzten entspannenden Naht am 11. Tag. Erstes Aufstehen am 8. Tag. Drainstellen überhäutet nach 26 Tagen. Geringe Anschwellung des Armes.</p>	Am Abend des Operationstages 38,0, folg. Abend 38,5, dann Temp. normal.	20. Mai 78	26 Tage	Heilung	26 Tage	Symptome eines localen Recidivs zeigen sich 9 Mon. nach der Operation in Form von neuralgischen Schmerzen im Arm; bald darauf fühlbares, sich rasch vergrößerndes Recidiv. Tod an Erschöpfung 8. Aug. 79. Tumor nicht exulcerirt. Gesamtdauer des Leidens 4 Jahre 2½ Monat.
<p>Glatte Verlauf.</p> <p>Entfernung sämtlicher Nähte und dreier Drainröhren am 6. Tag; die beiden hintern Drainröhren werden durch dünne ersetzt. Am 10. Tag Entfernung auch dieser letzteren. Drainkanäle verklebt nach 13 Tagen. Ueberhäutung vollständig am 21. Tag.</p>	38,0 am Abend des Operationstages, sonst normale Temp.	5. Mai 78	14 Tage	Heilung	21 Tage	Pat. frei von allen Beschwerden zwei Monate lang; nimmt bedeutend an Kräften zu. Dann Beginn eines regionären Recidivs in Form zahlreicher kleiner Knötchen im Bereich der Narbe vorne auf der Brust. S. weiteres Fall 7 b dieser Tabelle.
<p>Glatte Verlauf.</p> <p>Entfernung des grössten Theils der Knopfnähte am 8. Tag, des Rests am 9. Tag; die Entspannungsnähte werden erst am 13. Tag entfernt, gleichzeitig mit den Drainröhren.</p> <p>Am 15. Tag alles überhäutet mit Ausnahme eines noch 2 cm in die Tiefe führenden, wenig secernirenden Drainkanals. Auch dieser definitiv geschlossen und Drainstelle überhäutet am 23. Tag.</p>	K. Temperatursteigerung.	4. Oct. 78	15 Tage	Heilung	23 Tage	Pat. ohne nachweisbares Recidiv drei Monate lang bei sehr gutem Allgemeinbefinden. Dann neues Recidiv im Bereich der alten Narbe; dritte Operation im Febr. 79. Inoperables Recidiv im Juni 79; wahrscheinlich auch Geschwulstmetastasen in den Lungen. Tod unter den Erscheinungen der Erschöpfung Mitte November 79. Gesamtdauer der Krankheit mindestens 2 Jahre.

No.	Num. currens des Aufnahmebuchs.	Alter der Patientin; ob verheiratet, verwittwet oder ledig.	Kinder der Patientin; Zahl derselben; hat Pat. selbst gestillt? Etwaige Mastitis, Menstruation.	Anamnesticches, namentlich Zeit, zu welcher das Leiden entdeckt wurde, damalige Grösse der Neubildung; etwaige frühere Operation.	Sitz und Ausbreitung der Erkrankung; Verhalten der Drüsen; Verhalten der Haut über der Mamma; Allgemeinbefinden.	Operation.
8	176	41 J. ledig.	—	Geschwülste in beiden Brustdrüsen gleichzeitig vor ca. 1 Jahr bemerkt worden. Damalige Grösse? Dieselben seien seitdem in langsamem, aber stetigem Wachsthum.	Sehr anämische, magere u. zart gebaute Patient. In beiden schwach entwickelten Mammæ, beiderseits in der oberen Hälfte, je ein zwetschengrosser, derber, Knoten; der Knoten in der rechten Mamma erheblich härter, wie der in der linken. In der linken Achselhöhle zahlreiche bis haselnussgrosse, harte, bewegliche Drüsen. In der rechten Achselhöhle keine Drüsen fühlbar.	1) Exstirpation beider Mammæ, links mit Abtragung einer Schichte Pectoralis, mit dessen Fascie die Geschwulst verlöthet. Vereinigung links unter sehr starker Spannung. Wegen bedenklichen Collapses der Patientin wird die Ausräumung der linken Achselhöhle verschoben. 2) Ausräumung der linken Achselhöhle 13 Tage nach der ersten Operation.
9	191	47 J. verh.	Mehrere Kinder, letztes vor 4 Jahren; alle selbst gestillt. Keine Mastitis. Menses regelmässig.	In der linken Mamma harter, schmerzloser Knoten während des Stillens des letzten Kindes vor 4 Jahren bemerkt worden. Anfänglich langsames, in letzter Zeit schnelles Wachsthum.	Leidlich kräftige Frau mit alter hochgradiger rhachitischer Kyphoskoliose. Hühnereigrosse Geschwulst mit einem stark daumendicken Fortsatz nach der Achselhöhle hin. Haut mit dem letzteren fest verwachsen, mit dem Hauptknoten leicht verlöthet. Keine deutlichen Drüsen in der Tiefe der Achselhöhle fühlbar.	Exstirpation mammæ mit Ausräumung der Achselhöhle. Wegnahme einer 2—3 Millimeter dicken Schichte Brustmuskel wegen Verlöthung des Knotens mit der Fascie. Das Zellgewebe der Achselhöhle stark verdichtet und zahlreiche kleine carcinomatöse Drüsen enthaltend, wird soweit möglich bis zur Clavicula hinauf herausgenommen. Gegenöffnung unter letzterer. 5 Drainröhren. Vereinigung unter sehr starker Spannung.
10	204	49 J. verh.	4 Kinder, alle selbst gestillt. Cess. mensium.	Vor 2 Jahren Cessatio mens. unter bedeutend. Unterleibsbeschwerden. Um diese Zeit wurde in der rechten Mamma ein wallnussgrosser Tumor entdeckt. Vor einem Jahr Verwachsung des Tumors mit der Haut u. Röthung der letzteren; Aufbruch nach kurzer Zeit. Vor einem Monat beträchtliche Blutung aus der Geschwürsfläche.	In der rechten Mamma (obere Hälfte) pflaumengrosser Knoten mit kraterförmigem Geschwür. In der untern Mammahälfte ein kirschgrosser mit der Haut fest verwachsener Knoten. Zahlreiche bohnen-grosse, harte Drüsen in der rechten Achselhöhle. Rüstige Frau.	Exstirp. mammæ mit Ausräumung d. Achselhöhle. Die ganze die Mamma bedeckende Haut wird mit weggenommen. Defect gedeckt bis auf eine markstückgrosse Stelle durch Hautverschiebung. 3 Drains.

Wundheilung.	Temperaturen während der Wundheilung.	Datum des Operationstages.	Aufenthaltsdauer im Spital vom Tag der Operation an.	Heilung der Wunde oder nicht.	Dauer bis zur vollständigen Ueberhäutung der Wunde.	Bemerkungen, ferneres Schicksal der Pat., namentlich mit Rücksicht auf Recidive, soweit die Nachrichten reichen.
<p>Glatter Verlauf.</p> <p>Entfernung der Nähte am 5. Tag, der Perlnähte und Drains am 8. Tag. Drainkanäle verklebt am 11. Tag. Drainstellen überhäutet am 13. Tag.</p>	Höchste Temp. 37.8.	1. Juli 78		Heilung	13 Tage	
<p>Glatter Verlauf.</p> <p>Entfernung der Drainröhren am 10. Tag. Drainröhren verklebt am 14. Tag. Alles überhäutet bis auf eine erbsengrosse nässende Stelle 19 Tage nach der Operation.</p>	Höchste Temp. 37.9.	13. Juli 78	31 Tage	Heilung	19 Tage	October 79 kein Recidiv, sehr gutes Allgemeinbefinden.
<p>Glatter Verlauf.</p> <p>Entfernung der Nähte am 7. Tag; allmälige Entfernung der Drainröhren, letztes Stück am 10. Tag entfernt. Sämtliche Drainkanäle am 12. Tag verklebt. Drainstellen überhäutet am 23. Tag.</p>	Höchste Temp. 38.0 am zweiten Abend.	19. Juli 78	19 Tage	Heilung	23 Tage	Allgemeinbefinden gut bis Anfang December 78 (5 Monate). Im Januar 79 (1/2 Jahr nach der Operation) über zwetschgengrosser Knoten unter dem Pectoralis neben der Achselhöhle fühlbar, zu dessen Exstirpation sich Patientin aber nicht entschliessen kann. Einige Monate später Zeichen einer allgemeinen Carcinose. Tod am 3. Aug. 79. Gesamtdauer der Krankheit 5 Jahre.
<p>Glatter Verlauf.</p> <p>Entfernung der Nähte und Drainröhren am 7. Tag. Drainkanäle verklebt am 11. Tag. Wundränder weichen an einer kleinen Stelle auseinander. Nach 14 Tagen Defect noch 10pfennigstückgross. Entlassung am 29. Tag mit zwei linsengrossen granulirenden Stellen.</p>	Höchste Temp. 38.3 am zweiten Tag Abends, am 3. 38.2, am 4. 38.1, am 5. 38.0, dann Temp. normal.	1. Aug. 78	29 Tage	Heilung	32 Tage	September 79 kein Recidiv.

No.	Num. currens des Aufnahmebuchs.	Alter der Patientin; ob verheirathet, verwittwet oder ledig.	Kinder der Patientin; Zahl derselben; hat Pat. selbst gestillt? Etwaige Mastitis. Menstruation.	Anamnesticches, namentlich Zeit, zu welcher das Leiden entdeckt wurde, damalige Grösse der Neubildung; etwaige frühere Operation.	Sitz und Ausbreitung der Erkrankung; Verhalten der Drüsen; Verhalten der Haut über der Mamma; Allgemeinbefinden.	Operation.
11	298	47 J. verh.	3 Kinder, sämmtliche an d. linken Brust gestillt; rechte Brust wegen eingezogener Warze zum Stillen untauglich.	Vor $\frac{3}{4}$ Jahren erbsengrosser, schmerzloser Knoten an der Oberfläche der rechten Mamma bemerkt worden. Rasches Wachstum desselben unter zeitweise heftigen Schmerzen.	In der rechten Mamma (äussere Hälfte) fast handtellergrosser, theilweise mit der Haut verwachsener, flacher, schmerzloser Knoten. In der Achselhöhle neben zahlreichen bis bohnergrossen Drüsen ein wallnussgrosser, aber noch beweglicher Knoten. Pat. zart gebaut, wenig kräftig.	Exstirp. mammae mit Ausräumung d. Achselhöhle, Haut wird breit excidirt. 5 Drainröhren.

Wundheilung.	Temperaturen während der Wundheilung.	Datum des Operationstages.	Aufenthaltsdauer im Spital vom Tag der Operation an.	Heilung der Wunde oder nicht.	Dauer bis zur vollständigen Ueberhäutung der Wunde.	Bemerkungen, ferneres Schicksal der Pat., namentlich mit Rücksicht auf Recidive, soweit die Nachrichten reichen.
<p>Erste Vereinigung nur des Achselhöhlentheils der Wunde. Im Bereich der Regio mammaria nur theilweise erste Vereinigung. Wundränder trennen sich stellenweise. Definitive Ueberhäutung der Operationswunde am 39. Tag. Allmälige Entfernung der Drainröhren, letztes Drainstück am 35. Tag entfernt.</p> <p>Vom 3. Tag an sehr starkes, ausgesprochenes Carbolekzem der Haut. Dasselbe am 7. Tag grösstentheils abgeblasst. Vom 10. Tag an schweres auf den rechten Arm übergreifendes Erysipel von 9tägiger Dauer unter hohen Temperaturen verlaufend und zu zahlreichen Erysipelabscessen am rechten Ober- und Vorderarm führend, während die Heilung der Wunde dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Die Erysipelabscesse, frühzeitig incidirt, schliessen sich definitiv erst 8½ Wochen nach der Operation, nachdem 8 Tage vor der Heilung noch ein 4tägiges Erysipelrecidiv aufgetreten war.</p>	<p>Am 2. Tag Morgens 38.6. Die Morgen-temperaturen vom 3.—10. Tag normal, während die Abendtemperaturen sich zwischen 38.0 und 39.4 (maximum) halten.</p> <p>Vom 10.—18. Tag Temperaturen um 40° (Erysipel), dann normal.</p>	5. Dec.	60 Tage	Heilung	39 Tage bis zur Heilung der Wunde. 60 Tage bis zur Heilung der Erysipelabscesse.	Im Juli 79 kein Recidiv.

b. Sonstige Geschwülste am Thorax. 3 W., 1 M.

2 Frauen mit subcutanen Lipomen, die nach Jahre langem stationärem Verhalten ins Wachsen gekommen waren: ein handtellergrosses, flaches Lipom bei einer 51jährigen Frau in der Sternalgegend und ein hühnereigrösses Lipom über der äussern Hälfte der rechten Mamma bei einer 30jährigen Frau. In beiden Fällen Exstirpation, Drainage, Naht. Heilung per primam in beiden Fällen.

Ferner:

17jähriges, nicht besonders kräftiges Mädchen mit einem kindskopfgrossen, ohne allen Zweifel von einer Rippe ausgehenden Enchondrom in der rechten regio mammaria. Mamma gesund, verdrängt. Pat. blieb zur Beobachtung 8 Tage im Spital; schon in dieser kurzen Zeit war eine Vergrösserung der Geschwulst zu constatiren. Ich konnte mich zur Exstirpation der Geschwulst nicht entschliessen. Das Mädchen starb kurze Zeit darauf; bei der Section sollen sich ausgedehnte innere Enchondrommetastasen, namentlich in den Lungen gefunden haben.

Endlich

1 wallnussgrösses Atherom an der Rückenfläche bei einem 40jährigen Mann, das, seit Jahren bestehend und zuvor schmerzlos gewesen, sich entzündet hatte und dem Aufbruch nahe war. Spaltung des Balgs, Auskratzen desselben mit dem scharfen Löffel. Antisept. Compressionsverband. Heilung nach 8 Tagen vollständig.

Bauch.

I. Geschwülste. 1 W.

Hydronephrose der linken Seite, Laparotomie, Incision der Hydronephrose, Annähen des Sacks an die Bauchwand, Heilung mit Bildung einer Nierenbeckenfistel.

Der Fall betrifft ein 15jähriges Mädchen (Sch.). Eine Bauchgeschwulst ist seit 6 Jahren bemerkbar. Dieselbe, anfänglich von wechselnder Grösse, sei in den letzten Monaten stetig und rasch angewachsen. Irgend eine Krankheit war nicht vorangegangen. In ruhiger Rückenlage war und ist P. heute noch ohne Beschwerden; aber bei der geringsten Anstrengung treten Schmerzen im Unterleib auf und zu irgend welcher

ernstlichen Beschäftigung ist P. nicht fähig. — Das Mädchen ist noch nicht menstruiert, von gesunder Gesichtsfarbe, zart gebaut. Die durch Percussion und Palpation bestimmbaren Grenzen des Tumors waren die eines in das linke Hypochondrium sich hineinerstreckenden Tumors. Derselbe reichte in der Nabelhöhle noch 7 Ctm. in die rechte Bauchhälfte hinein, nach abwärts bis zum Poubart'schen Band, nach aufwärts 7 cm über den Nabel. Der Bauchumfang in der Nabelhöhle betrug 71 cm, der unter den Bauchdecken fühlbare Abschnitt des Tumors mochte etwa die Grösse eines grossen Mannskopfs haben. Der Schall über dem Tumor war leer und nur an der linken Seitenfläche des Abdomen gedämpft tympanitisch. Die Resistenz war die einer gespannten Cyste. Eine Verschiebbarkeit der vordern Bauchwand über der Cyste mit Bestimmtheit festzustellen. Urin nach Quantität und Qualität normal. Zur Sicherung der Diagnose wurden mit einer Thiersch'schen Spritze (feinste Nadel von der Dicke der gewöhnlichen Nadel einer Pravaz'schen Spritze) auf der Höhe der Geschwulst wenige cm nach links vom Nabel einige Gramme des Cysteninhalts ausgezogen. Die Flüssigkeit war trüb, braunroth, sauer reagirend und stark harnstoffhaltig. Eine Viertelstunde nach der unter allen antiseptischen Cautelen vorgenommenen Punktion trat plötzlich heftiges Erbrechen, intensive Schmerzhaftigkeit im Bereich der Punctionsstelle, Auftreibung des Leibs auf, während die Gesichtszüge den bekannten ominösen Ausdruck annahmen, den man schon als abdominellen Habitus bezeichnet hat. Der Meteorismus und der schmerzhaft Bezirk vergrössern sich im Lauf einer Viertelstunde, so dass die ganze Gegend vom Nabel bis zur Symphyse äusserst schmerzhaft bei Berührung wurde. Nach einigen Stunden bessern sich die Erscheinungen und nach 24 Stunden ist der Leib wieder schmerzlos. Ich habe mich nun später bei Gelegenheit der Operation davon überzeugt, dass ich mit der Punctionsnadel das Colon, das über die grösste Wölbung der Geschwulst hinweg verlief, durchstoßen hatte. Eine Stichöffnung war weder am Darm noch an der Cystenwand bei der Operation mehr nachweisbar. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass ich den Einstich erst gemacht hatte, nachdem ich mich von dem absolut leeren Schall der betreffenden Gegend überzeugt hatte. Drei Viertelstunden nach der Punktion war die Gegend tympanitisch. Hätte ich mit einem Troikar punktirt, und wäre nicht der Percussionschall den andern Tag nach der Punktion wieder leer gewesen, so hätte man an ein Auslaufen der Cyste denken müssen. — Ich habe nun an einem der folgenden Tage durch eine weitere Untersuchung in der Nar-kose mit Hilfe eines Darmrohrs etc. die Lage des Colon descendens zu ermitteln gesucht, aber ohne zum Ziel zu gelangen. Bei der Ungewissheit über die Lage des Colon war wohl an die Simon'sche Methode der Eröffnung der Cyste nicht zu denken; überdem halte ich diese Methode bei dem gegenwärtigen Standpunkt der Wundbehandlung auch chirurgisch nicht für die richtige. Bei einer doch ernsteren Operation, wie die einer

Hydronephrose, möchte man auf die Vortheile der antiseptischen Methode nicht gern verzichten und die Verlöthung des Cystensacks mit der Bauchwand nach Einstossen und Liegenlassen von Troikars sollte ja a priori zu schliessen beim antiseptischen Verfahren zum mindesten nicht mit Sicherheit erfolgen. Ich habe daher in diesem Fall operirt, wie dies nothgedrungen schon mehrere Chirurgen gethan haben. Es sind eine Reihe von Fällen beschrieben, wo nach dem Bauchschnitt statt des erwarteten Ovarialtumors eine Hydronephrose gefunden wurde und wo nach Eröffnung der Cyste dieselbe in die Bauchwunde eingenäht werden musste. Alle diese Fälle, soweit sie in der „vorantiseptischen“ Zeit vorkamen, sind tödtlich verlaufen. Mit Hilfe der antiseptischen Methode hatte ich kein Bedenken, die Operation in der angegebenen Weise auszuführen. Es ist dieser Fall meines Wissens der erste, bei dem diese Operation bei vorher feststehender Diagnose ausgeführt wurde.

Die Operation wurde am 14. November 78 vorgenommen. Bauchschnitt von circa 12 cm Länge entlang dem äussern Rand des musc. rectus abdominis. Gerade an der Schnittstelle lag ein von oben nach unten über die Geschwulst hinweg verlaufender Abschnitt des Dickdarms, derselbe war fast leer, breit der Geschwulst aufsitzend. Ein Versuch, denselben abzulösen, wobei es zu einer starken Blutung kam, wurde bald aufgegeben. Der Darm wurde zur Seite geschoben und 2 cm nach aussen von der Insertionsstelle des Darms ein dicker, mit einem Schlauch versehener Troikar in die Geschwulst eingestossen und die Flüssigkeit abgelassen, indem gleichzeitig die Geschwulst möglichst aus der Bauchwunde herausgezogen wurde. Erweiterung der Punktionsöffnung mit der Scheere, so weit, dass man mit 4 Fingern bequem eingehen konnte; Auswaschen des Sacks mit Salicylwasser. Einnähen der Cystenöffnung in die Bauchwunde mit 16 tiefgreifenden Nähten, nachdem zuerst ein 3 cm breites Stück der Cystenwand vom linken Schnitttrand aus excidirt worden war. Das Colon war fast eine Stunde lang ausserhalb der Bauchhöhle gelegen. In der Tiefe der Cyste waren die spaltförmig in die Länge gezogenen Nierenkelche zu sehen. — Nach der Lendengegend hin wurde mit einem dicken Drintroikar ein Kanal durchgestossen und ein dickes Drainrohr durch den Cystensack durchgeführt. Die Gesamtdauer der Operation betrug fast 2 Stunden. — Betreffs des Wundverlaufs ist zunächst zu bemerken, dass keinerlei Zeichen einer Peritonitis auftraten. Die Abendtemperatur war nur einmal, am Abend des vierten Tags 39,1, sonst immer unter 39, vom 8. Tag an ganz normal. Das Secret, anfangs sehr reichlich, stets geruchlos, zeigte vom 7. Tag an eitrig-Beimischung, war zweifellos urinhaltig. Die Nähte wurden im Lauf der zweiten Woche allmählig entfernt; 2 Nähte, die sich mit den Hauträndern in die Höhle hineingezogen hatten, wurden erst nach mehreren Monaten entfernt. An dem auf dem natürlichen Wege gelassenen Urin war ausser einer leichten Carbolfärbung in den ersten Tagen nach der

Operation keine Veränderung zu bemerken. Das Allgemeinbefinden der Patientin liess nichts zu wünschen übrig.

Die Bauchwunde gestaltete sich allmählig zu einer weiten Fistelöffnung um; die Secretmenge nahm langsam ab; 6 Wochen nach der Operation betrug die 24stündige Menge noch immer 4—6 Esslöffel mit Urin vermischten Eiters. Erstes Aufstehen 7 Wochen nach der Operation.

Am 15. März 79 betrug die Secretmenge ca. 2—3 Esslöffel. Am 31. Mai wurde die Patientin aus dem Spital entlassen zu weiterer poliklinischer Behandlung; durch den zu einem engen Kanal geschrumpften Cystensack verläuft noch immer ein dickes Drainrohr; das Secret wurde noch mit aufgebundener Watte aufgesaugt; häufiges Ausspritzen des Fistelkanals und Vollbäder.

Der Zustand der Fistel, die Beschaffenheit und Menge des Secrets haben sich im Lauf des Jahrs 79 nicht sehr wesentlich geändert, nur die eitrige Beimischung ist geringer geworden und das Secret hat mehr den Charakter eines trüben Urins. Es wird beabsichtigt, die Oeffnung in der Lendengegend, in der jetzt noch ein Drainrohr steckt, zuwachsen zu lassen und an der vordern, bereits lippenförmig überhäuteten Fistel irgend einen passenden Verschluss anzubringen.

Das Allgemeinbefinden der Patientin ist vortrefflich; sie ist im Stande, ohne alle Beschwerden ihren häuslichen Beschäftigungen nachzugehen.

II. Verschiedenes. 9 M., 8 W.

Hernien. 7 M., 6 W. (1 †).

Hievon wurden operirt 5 M., 6 W. (1 †). 2 M. (eine freie Hernie und eine irreponible) wurden nicht operirt und ungeheilt entlassen.

a) Die nicht operirten Fälle sind:

1) 1 70jähriger Mann mit altem, grossem, nur theilweise reponiblem Scrotalbruch. Derselbe liess sich zur Cur seines „Wasserbruchs“ aufnehmen; er wurde mit Suspensorium entlassen.

2) 1 52jähriger Mann mit Hernia lineae albae. Ueber faustgrosse, leicht reponible Bruchgeschwulst in der Mitte zwischen Nabel und Proc. xiphoideus. Grosses, queroval Loch in der Aponeurose (Bruchpforte), in welchem 5 Finger bequem nebeneinander Platz hatten. Die den Bruchsack bedeckende Haut war narbig verdünnt und offenbar mit dem Bruchsack verwachsen. Der Pat. hatte sich vor 3 Jahren in einem Anfall von Delirium tremens eine Messerstichwunde an der Stelle des jetzigen Bruchs beigebracht, die erst nach Monaten geheilt gewesen sei. Es entstand dort eine Anfangs kleine, in letzter Zeit immer grösser werdende Bruchgeschwulst. Patient litt ausserdem an Emphysem und chronischer Bronchitis und Rachenkatarrh mit äusserst heftigen Hustenanfällen, wobei der Bruchsack jedesmal sich aufs äusserste

anspannte. Diese Hustenanfälle liessen sich trotz dreimonatlicher Behandlung nicht soweit beseitigen, dass eine Radicaloperation (es war ein dem Simon-schen Verfahren bei grossen Bauchbrüchen Aehnliches in Aussicht genommen worden) hätte riskirt werden können. Pat. wurde mit einem Schutzapparat entlassen.

b. Operativ behandelte Hernien.

Eingeklemmte Hernien (darunter ein Fall von Kothstauung).
4 M., 5 W.

Während bei allen eingeklemmten Hernien s. str. der innere Bruch-schnitt gemacht wurde, wurde bei dem auch hier rubrizirten Fall von Kothstauung der äussere Bruchschnitt gemacht. Dieser, der einzige tödtlich verlaufene Fall, ist folgender:

60jähriger, sehr fatter Mann mit kopfgrossem, bis vor 2 Jahren noch reponiblen, seitdem aber im Suspensorium getragenen, rechtsseitigem Scrotal-bruch. Symptome von Darmstenose seit 3 Tagen. Mehrere vergebliche Repositions-versuche vor der Aufnahme. Opium. Der Bruch liess sich wenig verkleinern. Aufstossen, Erbrechen, Meteorismus nahmen zu. Nach weiteren wiederholten vergeblichen Repositionsversuchen auch in der Narkose wurde der äussere Bruch-schnitt gemacht; es liess sich nun ein guter Theil des Bruchs reponiren. Bald darauf Abgang von Winden mit geringer subjectiver Erleichterung. Am folgenden Tag Verschlimmerung der alten chronischen Bronchitis von geringen Fieber-steigerungen begleitet. Zunehmende Schwäche. Tod am 3. Tag nach der Operation unter den Zeichen der Respirationslähmung.

Bei der Section fand sich neben allgemeinem Lungenemphysem und chronischer Bronchitis eine frischpneumonische Infiltration der obern Parteen der linken Lunge; ziemlich starker Meteorismus der Därme, keine Spur von Peritonitis, der zuführende Schenkel des Bruchs weit offen, der abführende auch wegsam, aber doch viel enger wie der zuführende und von dem letzteren etwas comprimirt. Im Bruchsack ein langes Dünndarmstück mit einem grossen Theil des Netzes. Netz, Darm, Bruchsack waren zu einem nur ausserordent-lich schwer entwirrbaren Knäuel verwachsen in der Art, dass von dem Netz, das vielfach gefaltet und mit dem Bruchsack verwachsen war, zahlreiche Nischen gebildet waren, in denen sich theilweise mit dem Bruchsack verwachsene Darm-schlingen befanden.

Ich zweifle nicht, dass die Kothstauung durch die äussere Hernio-tomie nicht vollständig aufgehoben worden war, bin aber durch die Section wenigstens insofern beruhigt worden, als ein etwaiger Versuch mit dem innern Bruchschnitt kaum irgend eine Aussicht gehabt hätte, da eine Isolirung des Darms unüberwindliche Schwierigkeiten geboten hätte. Die hinzugekommene Pneumonie mag wohl als die unmittelbare Todesursache bei dem durch die Kothstauung und ihren Consequenzen sehr geschwächten Mann angesehen werden.

Incarcerirte Hernien s. str.

waren es 8 (5 W., 3 M.), darunter 5 W. und 1 M. mit Schenkelhernien, 2 M. mit Leistenhernien. Bei 6 wurde an den Bruchschnitt gleich die sogenannte Radicaloperation angeschlossen.

Die Fälle sind folgende:

Einfache Bruchschnitte, ohne gleichzeitige sog. Radicaloperation.

1) Hern. inguin. sin. incarc.

25jähriger Mann (J.). Derselben war früher von einem Bruch nichts bekannt: 9 Stunden vor der Aufnahme plötzlicher Schmerz in der linken Leisten-
gegend während des Anziehens der Stiefel, bald darauf Uebelkeit, Erbrechen. Nach 2 Stunden auswärts vergebliche, kräftige Repositionsversuche in der Narkose. Eine von einem Arzt vorgenommene Punction der Bruchgeschwulst mit einer Hohlnadel gleichfalls erfolglos. Bei der Aufnahme findet sich eine fast faustgrosse, prall elastische Bruchgeschwulst, sehr schmerzhaft, mit mattem Percussionsschall in der Gegend des linken Leistenkanals.

Sofortige Operation (5. I 78). Der freipräparirte Samenstrang, der über den vordern Umfang der Geschwulst hinweg verläuft, wird nach abwärts verschoben. Der äusserst dünne Bruchsack enthält neben 2 Esslöffel blutig tingirten Serums eine 30 cm lange, dunkel violett gefärbte, prall gespannte Dünndarmschlinge, deren Inhalt sich erst nach Erweiterung der Bruchpforte mit dem Messer entleeren lässt. Die Punctionsstelle (s. o.) als rother stecknadelkopfgrosser Punkt bemerkbar. Die Einklemmungsstelle entspricht dem innern Leistenring. Die Schlinge wird nach sorgfältiger Reinigung reponirt. Von dem innern untern Ende des Bruchsacks führt ein spaltförmiger, erst gegen Ende der Operation entdeckter Gang in den Hodensack. Derselbe ist glatt und dehnbar, so dass man mit dem kleinen Finger allmählig vordringen kann, und stellt sich als nicht geschlossener Proc. vaginalis heraus. Eine Excision des Bruchsacks wäre wegen der ausserordentlichen Dünne kaum möglich gewesen. Einlegen zweier Drainröhren, eines dünnen durch den Proc. vagin. am Hoden vorbei zum Grund des Hodensacks, eines zweiten bis nahe an den innern Leistenring neben der Scrotalwurzel herausgeführt. Einige Stunden nach der Operation Abgang von Winden. Erster Stuhl am 7. Tag nach der Operation auf Laxans. Keine erste Vereinigung der Wunde im Bereich der Bruchsackgegend, während die Wunde des Proc. vaginalis am 13. Tag verklebt ist. Wundränder weichen nach Entfernung der Nähte am 4. Tag wieder auseinander; einige Zellengewebsketten stossen sich nekrotisch ab; langsame Heilung durch Granulation. Fester Schluss der Wunde am 31. Tag nach der Operation. Temperatursteigerungen nur an den 2 ersten Tagen nach der Operation (39.1 am 1. Tag).

Bei der Entlassung des Pat. aus dem Spital (40. Tag) beim Husten kein stärkeres Andrängen der Eingeweide in der linken regio inguinalis wie auf der gesunden Seite. Der linke Hodensack leer; der linke Hoden liegt neben der Peniswurzel und lässt sich nicht in die Hodensacktasche herab verschieben. Von

seinem untern Ende geht ein dünner Strang zu der Drainstelle am Grund des Hodensacks. Bei einer nach 15 Monaten vorgenommenen Untersuchung fanden sich die fibrösen Schenkel des äusseren Leistenrings weit von einander abstehend; die Fingerspitze lässt sich aber nicht in den Leistenkanal vorschieben; kein stärkerer Anprall der Eingeweide in der Bruchgegend wie auf der anderen Seite. Pat. hat kein Bruchband getragen.

2) Hern. crural. dextr. incarcerated. 1. XII 78 — 4. I 79.

56jährige Frau (Bo.); rechtsseitiger, angeblich seit 16 Jahren bestehender Schenkelbruch; kein Bruchband; schon wiederholt vorgekommene Einklemmungen sollen immer durch einfache Taxis zu reponieren gewesen sein.

Seit 4 Tagen schwere Einklemmungserscheinungen; die ersten Tage sind mehrfache, sehr gewaltsame Repositionsversuche vorgenommen worden (in der Haut über dem Bruch noch Nägeleindrücke sichtbar). Die ausserordentlich fette Frau schon bei der Aufnahme apathisch, mit kleinem, unregelmässigem Puls, Trachealrasseln, kühlen Extremitäten. — Ueber mannsfaustgrosse Bruchgeschwulst in der rechten Schenkelbeuge; kein starker Meteorismus, keine Druckempfindlichkeit des Abdomens. Auf eine Chloroformnarkose wurde verzichtet, da bei Beginn der Operation der Puls kaum mehr fühlbar war. Auch eine streng antiseptische Operation war bei dem Zustand der Patientin nicht wohl durchführbar, da auf eine möglichst schleunige Ausführung der Operation ein Hauptgewicht gelegt wurde. Sofortige breite Eröffnung des Bruchsacks; in demselben zunächst grosser Netzknoten sichtbar, der vielfach durch leicht lösbare Adhäsionen mit dem Bruchsack verlöthet war. Unter dem Netz versteckt eine ca. 12 cm lange Darmschlinge, dunkelblau, mattglänzend mit einzelnen Fibrinfasern bedeckt; zwischen Darmschlinge und Netz einige Esslöffel schmutzig braunrothen, aber geruchlosen Secrets. Schlinge an der hintern Wand des Bruchsacks frisch adhären. Erweiterung der Bruchpforte mit dem Messer. An der Darmschlinge trotz sehr enger Bruchpforte keine deutlichen Schnürfurchen zu sehen. Reposition der Schlinge. Netzknoten (faustgross) wird in drei Portionen mit dicker Seide abgebunden, dann weggeschnitten. Die Netzstümpfe werden nicht reponiert. Der Bruchsack (sehr dick) wird nicht extirpiert, da eine Verlängerung der Operation bei dem überaus prekären Zustand der Patientin nicht rathlich erschien. 3 Situationsnähte. Grosse Dosen Campher subcutan gegeben. Temp. Abends 35.6. In der Nacht gehen Winde ab. Subjectives Befinden der Patientin am andern Morgen etwas besser; Leib stärker aufgetrieben, und Pat. noch äusserst schwach. Wiederholte grosse Campherdosen. Nachmittags Clysmata und darauf Abgang eines breiigen Stuhls; daraufhin entschiedene Besserung. Die Bruchgegend war einfach mit feuchter Salicylcomprime bedeckt worden. In der zweiten Nacht wiederholte Collapse. Sehr langsame Reconvalescenz; lange andauernde, sehr heftige Schmerzen in der Magengegend. Heilung des Bruchsacks durch Granulation. Temperaturen: am Morgen des 2. XII 35.4, Abend 36.8; 3. XII Abends 38.0, dann normal. Eine Retention von Eiter am 16. XII ruft eine Steigerung auf 39.4 hervor, nach dessen spontanem Durchbruch durch den verklebt gewesenen Drainkanal am folgenden Tag die Temperatur wieder zur Norm fällt; die Ligaturfäden werden mit herausgeschwemmt. 23.—25. fieberhafte Angina. 26. XII Entfernung des Drainrohrs. 2. I erstes Aufstehen; breite derbe Narbe;

Drainstelle noch erbsengross. Beim Husten kein stärkeres Andrängen an der Bruchpforte fühlbar.

Bei einer im März 79 (3 Monate später) vorgenommenen Untersuchung ist die Bruchpforte schon wieder durchgängig und der Bruchsack, von der Grösse eines Hühnereis (trotzdem dessen Wände zur Zeit der Entlassung zweifellos verklebt waren), enthält wieder Darm; letzterer ist leicht reponibel. Pat. entschliesst sich jetzt zu einem Bruchband.

Bruchschnitte mit folgender sog. Radicaloperation.

3) Hernia crur. sin. incarcer. 7. I — 22. II 78.

68jährige Frau (He.) Alter Bruch, angeblich seit langer Zeit nicht vollständig reponierbar. Bruchband wurde nie getragen.

Beginn der Einklemmung wird nicht ganz bestimmt von der Patientin angegeben. Seit 4 Tagen allgemeines Uebelbefinden, Uebelkeit, kein Stuhl- und Windabgang; seit 2 Tagen häufiges, gallig gefärbtes Erbrechen. Patientin ist noch im Stande zu gehen. Gesichtszüge etwas verfallen. Linksseitige Schenkelbruchgeschwulst von der Grösse eines kleinen Hühnereis, wenig schmerzhaft bei Druck, derbhöckrig anzufühlen. Repositionsversuche waren auswärts vorgenommen worden. Nach einem weiteren vergeblichen Taxisversuch in der Narkose wird zur Operation geschritten. Bruchsack auffallend dick, bis zu einem Centimeter, hämorrhagisch infiltrirt. Die in demselben enthaltene dicke kurze Dünndarmschlinge nur an dem convexen untern Ende frei und vom Bruchsack durch einige Gramme schwärzlichen Bruchwassers getrennt, sonst mit demselben allseitig verklebt. Die Verklebungen lassen sich mit dem Finger lösen. Darmschlinge stark gespannt, ihr Inhalt erst nach blutiger Erweiterung der Bruchpforte zu entleeren, blauroth marmorirt, mattglänzend, ohne gangränöse Stelle. Reposition der Schlinge. Abbinden des Bruchsacks mit Catgut, Excision des Bruchsacks. Drainrohr, Schluss der Wunde mit Knopfnähten. Subjective Erleichterung bald nach der Operation; Abgang von Winden in der folgenden Nacht; erste Stuhlentleerung am 3. Tag. In den ersten Tagen nach der Operation Pat. ausserordentlich schwach. Am Tag nach dem Operationstag Abends Temp. 38.5, sonst normal. Keine Heilung per primam; am 4. Tag beginnen die Wundränder sich zu lösen, vielleicht veranlasst durch einen sehr starken Meteorismus. Sehr langsame Heilung durch Granulation.

Am 13. Tag wird der antiseptische Verband mit einer Borsalicylcompreße vertauscht. Mehrfache Anfälle von Husten mit kleinblasigem Rasseln auf den Lungen und schwer gestörtem Allgemeinbefinden gehen unter Anwendung von Excitantien immer wieder vorüber. Entlassung bei relativ gutem Kräftezustand am 46. Tag mit einer linsengrossen, nässenden Stelle an der sonst soliden, schmerzlosen Narbe. Die nässende Stelle war einige Tage später geschlossen. Beim Husten kein stärkeres Andrängen wie auf der gesunden Seite. 4 Wochen später noch Status idem.

Einige Monate später soll Pat. an einer Pneumonie gestorben sein.

4) *Hernia crural. dextr. incarcerated.* 18. II — 31. III 78.

Der 68jährige Herr (Dr. med.) erkrankte plötzlich auf einem Spaziergang 2 $\frac{1}{2}$ Tage vor seiner Aufnahme mit heftigen Schmerzen im Leibe; er liess sich Blutegel setzen und nahm ein Laxans, da er eine beginnende Peritonitis annahm. Bald trat Erbrechen hinzu und am folgenden Tag wurde eine Bruchgeschwulst in der rechten Schenkelbeuge entdeckt. Vorher war dem Patienten von einem Bruch nichts bekannt gewesen. Am 18. II Abends 11 Uhr fand sich in der rechten Schenkelbeuge eine hühnereigrosse Bruchgeschwulst, gleichmässig prall elastisch, sehr schmerzhaft bei Druck. Keine Zeichen einer Peritonitis. Puls 72 regelmässig. Gesichtsausdruck der eines Schwerkranken.

Nach einem kurzen vergeblichen Taxisversuch in der Narkose wird die Operation vorgenommen. Der Bruchsack durch eine 1 $\frac{1}{2}$ cm dicke Fettlage verdickt. Im Bruchsack nur wenige Tropfen stark blutig tingierten Bruchwassers und eine prall gespannte ca. 15 cm lange Dünndarmschlinge. Dieselbe gleichmässig blauschwarz, stellenweise mit einer dünnen Fibrinschichte bedeckt. Erweiterung der äusserst engen Bruchpforte mit dem Messer. Reposition des Darms. Ligatur des Bruchsackhalses möglichst hoch oben mit Catgut, Excision des Bruchsacks, Drainrohr, im übrigen Schluss der Wunde. Nach der Operation grosse subjective Erleichterung. Abgang von Winden am folgenden Morgen. Kein Erbrechen, dagegen häufiges Aufstossen. In der zweiten Nacht spontaner breiiger Stuhl. Entfernung des Drainrohrs am 4. Tag. Drainstelle überhäutet am 8. Tag. In der 4. Woche fängt dieselbe an wieder zu nässen, schliesst sich aber wieder definitiv nach wenigen Tagen. (Temp. am Tag nach der Operation Abends 38.0, am 3. Tag 37.6, dann normal.)

Pat. bleibt noch bis 31. März im Spital wegen eines eigenthümlich intermittirenden, zeitweise sehr heftigen, mit Diarrhöen und kolikartigen Schmerzen verbundenen Darmkatarrhs. Kein Bruchband.

Nach einem Jahr kein Bruchrecidiv an der alten Bruchstelle zu bemerken; dagegen scheint sich ein Leistenbruch auf derselben Seite zu entwickeln (Leistenbruchband).

5) *Hern. crur. d. incarcerated.* 28. X — 24. XI. 71jähr. Frau (Schr.). Alter Bruch; Pat. hat zeitweise ein Bruchband getragen, aber die Geschwulst in der Bruchgegend sei seit langer Zeit nie mehr vollständig zu beseitigen gewesen. Incarcerationserscheinungen seit 3 Tagen, bestehend in heftigem Erbrechen (seit 36 Stunden fäculent). Mässiger Meteorismus; dabei keinerlei Beschwerden in der Bruchgegend. Mehrfache Repositionsversuche waren vor der Aufnahme in das Spital vorgenommen worden. Der Puls bei der alten, sehr abgemagerten Frau noch leidlich kräftig, aber fast nach jedem zweiten Schlag aussetzend. Hühnereigrosse Bruchgeschwulst in der rechten Schenkelbeuge von unregelmässiger Form aus einem grösseren obern und einem kleineren unteren elastisch gespannten Abschnitt bestehend. Druck auf die Bruchgeschwulst ganz schmerzlos. Taxisversuche wurden unterlassen namentlich mit Rücksicht auf die bereits 3 Tage dauernde Einklemmung. Sofortige Operation Abends 9 Uhr. Blosslegen der Geschwulst; der untere Abschnitt der Geschwulst erweist sich als ein mit hellgelbem Serum gefüllter Cystenraum mit einer ca. 2 mm dicken Wand; der obere Abschnitt, dessen äussere Wand ca. 3—4 mm dick war, enthielt eine

prall gespannte Darmschlinge von bläulicher Färbung, aber glänzender Oberfläche und 2 mm breiten, blassen Schnürfurchen an beiden Schenkeln, daneben wenige Tropfen röthlichen Bruchwassers; dieser eigentliche Bruchsack war vom untern Cystenraum durch eine durchsichtige, äusserst dünne, sich gegen den letzteren hereinwölbende Membran getrennt, so dass ich nach der Eröffnung desselben einen Augenblick glaubte, eine fest adhärente Darmschlinge vor mir zu haben. Nach blutiger Erweiterung der Bruchpforte gelang die Entleerung der Schlinge und nachher die Reposition leicht. Weiteres Verfahren wie im letzten Fall. — Abgang von Winden in der folgenden Nacht. Kein Erbrechen mehr nach der Operation. Grosse subjective Erleichterung. Erster Stuhl am 5. Tag nach Clysmä; bis dahin keine Temperatursteigerung; vom Abend des 5. Tags bis Mittag des 6. Tags kein Abgang von Winden, Temperatur 38.7; Clysmä, darauf Stuhlentleerung; Temp. Abends 37.9. Von da keine weitere Störung. Drainrohr wurde entfernt am 3. Tag; Nähte am 5. Tag. Heilung per primam. Drainstelle am 12. Tag geschlossen. Erstes Aufstehen am 10. Tag. Entlassung bei sehr gutem Allgemeinbefinden mit Bruchband am 27. Tag. Feste, schmerzlose Narbe. Kein stärkeres Andrängen der Eingeweide beim Husten an der Bruchstelle; dagegen ist die Bauchwand im Bereich des äussern Drittels des Poubart'schen Bandes schlaffer als links. November 79 kein Bruchrecidiv.

6) Hern. crur. dextr. incarcerated. 1.—15. IV 78. 59jährige Frau (M.).

Allgemeines Uebelbefinden, Erbrechen seit 24 Stunden.

Ueber hühnereigrosse Bruchgeschwulst in der rechten Schenkelbeuge, schmerzlos bei Druck, von weich elastischer Resistenz. In der Narkose lässt sich ein Theil des Bruchinhalts unter gurrendem Geräusch zurückschieben, und die Bruchgeschwulst auf die Hälfte verkleinern; der Rest von derber Consistenz, nicht reponirbar. Operation. Bruchgeschwulst besteht aus einer ca. 1½ cm dicken Fettkapsel, welche mit dem Bauchfelltheil des Sacks innig verwachsen ist. Eröffnung des Sacks; derselbe enthält ein fingerdickes, 5 cm langes, am Bruchsackhals adhärentes Netzstück, keinen Darm. Abbinden des Netzstücks mit Catgut an dem Bruchsackhals, Abschneiden desselben. Abbinden des Bruchsacks mit Catgut, Excision des letzteren. Drainrohr, Naht. — Erster Stuhl 24 Stunden nach der Operation auf Ol. ricini; vorher auch kein Abgang von Winden. Fieberfreier Verlauf. Entfernung des Drainrohrs am 5. Tag, der Nähte am 8. Tag. Drainstelle überhäutet am 10. Tag.

7) Hern. crur. dextr. Littr. 17. XI — 3. XII 78. 44jährige Frau, kräftig. (Fr.)

Bruch besteht angeblich seit 3 Jahren; ein Bruchband ist unregelmässig getragen worden. Symptome von Stenose seit 20 Stunden: häufiges Aufstossen, kein Abgang von Stuhl oder Winden. Sehr heftige Schmerzen an der Bruchstelle und über den ganzen Unterleib ausstrahlend.

Ueber zwetschengrosse, rechtsseitige Schenkelbruchgeschwulst, prall gespannt, äusserst schmerzhaft bei Berührung. Keine Repositionsversuche bisher

vorgenommen. Eisbeutel 5 Stunden lang aufgelegt mildert die Schmerzen; Aufstossen dauert fort. Operation. Nach Eröffnung des Bruchsacks fliessen ca. 4 Esslöffel mit Fibringerinnseln vermisches Serum ab. In den obern Abschnitt des Bruchsacks ragt ein von dicker Fibrinlage überzogener Littre'scher Bruch herein; die betreffende Darmschlinge wird hervorgezogen; keine Schnürfurche sichtbar. Reposition der Schlinge, dann Verfahren wie oben. Nach der Operation kein Aufstossen mehr. Windabgang in der folgenden Nacht. Erste Stuhlentleerung am 5. Tag. Entfernung des Drainrohrs am 4., der Nähte am 6. Tag. Alles überhäutet am 10. Tag. Höchste Temp. 38.0 am Abend des 2. Tags, sonst keine Steigerung.

8) *Hern. inguin. incarcerated. dextr.* 1.—27. XII 78.

59jähriger Mann (An.), trägt wegen eines linksseitigen, schiefen Leistenbruchs seit lange ein Bruchband; rechts habe nie ein Bruch bestanden. 20 Stunden vor der Aufnahme trat beim Heben eines schweren Gegenstandes unter heftigen Schmerzen eine Bruchgeschwulst hervor; kurze Zeit darauf Aufstossen, Erbrechen. Repositionsversuche waren noch keine auswärts gemacht.

Aeusserst schmerzhaft, zwetschgengrosse, prall elastische Bruchgeschwulst im Bereich des rechten äussern Leistenrings. Nach einem vergeblichen Repositionsversuch in der Narkose wird der Bruchschnitt vorgenommen. Der Bruchsack besteht aus einer 5 mm dicken Fettschicht und der mit letzterer fest verwachsenen, ausserordentlich dünnhäutigen Peritonealauskleidung und enthält eine kleine Dünndarmschlinge; im Grund des Bruchsacks einige Tropfen schwärzlichen „Bruchwassers“. Die Schlinge ist dunkelblau, glänzend, nur an Stelle der grössten Convexität zeigt sich eine erbsengrosse, unregelmässig gerandete, mattglänzende, hämorrhagisch infiltrirte Stelle. Sehr enge Bruchpforte; mehrfache Einschnitte. Die Schlinge zeigt an beiden Schenkeln breite, blasse Schnürfurchen. Reposition des Darms, weiteres Verfahren wie oben.

Abgang von Winden noch am Abend des Operationstags; an diesem Abend Temp. 38.6, dann normal. Erster Stuhl am 2. Tag. Entfernung des Drainrohrs am 3., der Nähte am 4. Tag. Drainkanal schien geschlossen; keine Reaction an der Wunde sichtbar. Am 8. Tag spontaner Durchbruch von $\frac{1}{2}$ Kaffeelöffel seröseitigen Secrets durch die Drainstelle. Abscesshöhle schliesst sich rasch wieder; Drainstelle nässt noch leicht bis zum 24. Tag. Abgang am 27. Tag.

b. Operation freier Hernien. 1 M., 1 W.

1) *Hernia inguino-scrotalis inveterata.* 22. XI 77 — 19. II 78.

57jähriger Mann (Ru.), noch sehr rüstig, von zweifellosem habitus potatorius. Alter Bruch, anscheinend vollständig und leicht reponirbar, aber durch Bruchband während anstrengender Arbeit nicht zurückzuhalten und dann mit Schmerzen verbunden, so dass Pat. während der Arbeit alle Augenblicke genöthigt war, den Bruch zurückzuschieben; Pat. ist auf seiner Hände Arbeit angewiesen.

Die Verhältnisse am Bruch diagnostisch vor der Operation nicht ganz einfach. Die Bruchpforte an der gewöhnlichen Stelle der schiefen Leisten-

hernien war gross genug, um 2—3 Fingerspitzen einführen zu können. Der Schlitz in der Aponeurose war länglich, mit seiner Längsaxe quer gestellt; beim Husten drang Eingeweide in den Bruchsack bis herab in die Höhe der Scrotalinsertion; die prominirende Bruchgeschwulst hatte die Grösse eines Gänseeis; der Bruchsack schien nicht bis in den Hodensack hereinzureichen. Das vorliegende Eingeweide war leicht zu reponiren und die Bruchpforte schien nach der Reposition allseitig scharfrandig. In der entsprechenden Hodensacktasche befand sich ein ganseigrosser, rundlicher, flachhöckriger, schmerzloser Tumor, von dessen oberem, hinterem Ende ein kleinfingerdicker Strang abgieng, der sich bis zum Leistenring, aber nicht in denselben hinein verfolgen liess. Dieser Strang schien aus einer Anzahl dünner Einzelsträngchen zusammengesetzt zu sein, die man etwas an einander verschieben konnte, ähnlich wie die Bestandtheile eines Samenstrangs. Bei genauerer Untersuchung entdeckte man aber unter dem höckrigen Tumor einen Hoden, der kleiner als der auf der gesunden Seite war, aber das charakteristische Gefühl bei Druck verursachte; der gleichfalls auffallend dünne Samenstrang liess sich entlang der vordern Fläche des Tumors bis in die Nähe des Leistenrings verfolgen. Da der Patient auf seiner Hände Arbeit angewiesen war, und der Bruch ihn beständig bei der Arbeit belästigte, so entschloss ich mich zur Radicaloperation.

Operation am 5. Dec. 1877. Einschnitt von der Gegend des äussern Leistenrings bis herab unter die Mitte der linken Hodensackhälfte. Ohne den Gang der Operation zu beschreiben, erwähne ich der Kürze wegen nur die anatomischen Verhältnisse, wie sie sich durch die Operation ergaben. Es fand sich ein aus 3 frei miteinander communicirenden Abtheilungen bestehender Bruchsack; die obere Abtheilung weit, entsprechend dem schon vor der Operation als zweifelloser Bruchsack imponirenden Theil; von dieser führte ein kaum für einen Rabenfederkiel permeabler Kanal nach abwärts in den Hodensack und dieser Kanal erweiterte sich im Bereich des Tumors zu einem Spalt von der Breite des letzteren. Dieser stellte einen mit drei Vierteln seines Umfangs mit dem Bruchsack innig verwachsenen Netzkumpen dar, von dessen oberem Ende ein Bündel von strangförmigen, nicht mit dem Sack verwachsenen Netzzügen abgieng. An der Bruchpforte lag dieses Bündel in einer engen Nische am innern Winkel derselben. Dort war das Netzbündel breiter wie unterhalb. Diese ganze Bruchgeschwulst hatte sich zwischen die Bestandtheile des Samenstrangs in der Weise hineingeschoben, dass das Gefässbündel über den vordern Umfang desselben, das Vas deferens entlang dem hintern Umfang verlief und fest mit dem Bruchsack verwachsen war; die Ablösung machte grosse Schwierigkeiten. Der Netzstrang wurde an der Bruchpforte in mehreren Portionen mit starkem Catgut abgebunden und in toto an der Bruchpforte durch eine tiefe Naht fixirt. Der von dem Netzstumpf freigelassene Theil des Bruchsackhalses wurde möglichst hoch oben durch 4 nach Art von Matratzennähten angelegte Catgutnähte geschlossen und der Bruchsack sammt Netz dicht darunter abgetrennt und in toto extirpirt. 2 Drainröhren, eines im Grund des Scrotum herausgeführt, eines im Bereich der Scrotalwurzel; im übrigen Schluss der Wunde durch die Naht.

Erste Stuhlentleerung am 7. Tag. — Am 2. Tag nach der Operation Temperatur Abends 38.1; dann drei Tage keine Steigerung. Aseptischer Wundverlauf bis zum 5. Tag. An diesem Tag wurde Morgens beim Verband-

wechsel, als die Wunde vollständig reactionslos befunden wurde, das obere, mit festem Gerinnsel ausgefüllte Drainrohr entfernt. Pat. war bis dahin dreimal täglich katheterisirt worden, um eine Verunreinigung des Verbands möglichst zu verhüten. Im Lauf des Tags urinirte Pat. spontan und dabei lief der grössere Theil des Urins in den Verband; Abends Temp. 38.7. Beim Verbandwechsel am andern Morgen (37.8) fand sich bei vollständig gutem Allgemeinbefinden ca. 1 Esslöffel sehr übelriechenden Secrets, das Protective schwarz gefärbt und die Umgebung der Drainstelle geröthet und gespannt. Nach Herausnahme der Nähte lösten sich die Wundränder theilweise von einander und in der Tiefe der Wunde lagen nekrotische Bindegewebsfetzen frei. Im Bereich der Bruchpforte keine Reaction. Der trockene antiseptische Verband wurde mit einem feuchten Borsalicylverband vertauscht und dieser mehrmals des Tags gewechselt (ohne Spray). Das Secret wurde bald darauf geruchlos, die Bindegewebsfetzen stiessen sich allmähig ab. Langsame Heilung der Wunde durch Granulation. Wunde fest vernarbt nach 4½ Wochen. Darmfunctionen normal. Der Hodensack im Bereich der Operationswunde anfänglich ziemlich stark ödematös infiltrirt. Pat. wurde mit einem Bruchband versehen. Beim Abgang des Patienten (ca. 3 Monate nach der Operation) war der Befund folgender: Die linke Hodensackhälfte noch etwas steif ödematös; Samenstrang gut verschiebbar; beim Husten war der Anprall der Gedärme auf der operirten Seite vielleicht etwas stärker wie rechts und im Bereich des äussern Leistenrings mit der Fingerspitze eine leichte eindrückbare Stelle zu fühlen, aber es trat keine Bruchgeschwulst auch beim starken Husten hervor.

Der spätere Aufenthalt des Patienten nicht zu ermitteln und daher über das fernere Schicksal des Bruchs nichts zu erfahren.

2) *Hernia cruralis* sin. 15. X — 18. XI 78.

34jährige, ledige Patientin (B.), hochgradig hysterisch. Bruch soll seit 14 Jahren bestehen, ohne bekannte Ursache sich entwickelt und der Patientin durch Schmerzen an der Bruchstelle und durch die Unmöglichkeit, durch ein Bruchband zurückgehalten zu werden, ausserordentlich viel zu schaffen gemacht haben. Der Bruch, ein linksseitiger Schenkelbruch, hat die Grösse eines kleinen Hühnereis, scheint leicht und vollständig reponibel zu sein. Bruchpforte für zwei Fingerspitzen permeabel. Pat. leidet ausserdem an einem Uterusinfarkt und, wie sich später herausstellte, an einem kleinen, subserösen Uterusfibrom. Es war nicht klar, wie weit die Patientin die von dem Uterinleiden abhängigen Schmerzen mit den angeblich von der Bruchstelle ausgehenden Schmerzen verwechselte. Sicher ist nur, dass der Bruch trotz guter Bruchbänder nicht dauernd zurückzuhalten war, sondern beim Gehen etc. immer wieder hervorschlüpfte. Die Operation wurde auf dringenden Wunsch der Patientin vorgenommen, (17. X). Blosslegen des Bruchsacks; Reposition des Bruchsackinhalts; Eröffnung des Bruchsacks; am innern Winkel des Bruchsackhalses findet sich ein Netzstrang festgewachsen. Auf die Abtrennung und Versenkung desselben wird verzichtet, da derselbe auch mit der vordern Bauchwand eine Strecke verwachsen ist und eine ausgedehntere Spaltung der Bauchdecken erfordert hätte. Die Bruchpforte wird verschlossen durch einen Netzpfropf, welcher in derselben mit starkem Catgut festgenäht wird.

(während der Operation war Netz vorgefallen). Dann folgt das Abbinden des Bruchsacks in der Weise, dass die Catgutschlinge den Netzpfropf noch umschliesst und mit umschnürt. Excision des Bruchsacks. Drainrohr, Naht. Fieberfreier Verlauf. Erster Stuhl am 2. Tag. Entfernung des Drainrohrs am 6., der Nähte am 8. Tag; die Drainstelle wurde an diesem Tag geschlossen gefunden, aber oberhalb derselben eine fluctuirende Anschwellung. Nach Durchbohrung der Drainstelle mit der Sonde fliesst ca. $\frac{1}{2}$ Kaffeelöffel klaren Serums ab. Drainstelle definitiv vernarbt am 19. Tag. An der Bruchstelle klagt Pat. anfänglich nicht mehr über Schmerzen. Aber schon in der 2. Woche nach der Operation beginnen die alten Klagen wieder. Der Schenkelring war verschlossen und beim Husten kein Andrängen eines Eingeweides fühlbar; auch Druck in der Gegend der frühern Bruchpforte war schmerzlos. Die Patientin war zum Tragen eines Bruchbands nicht zu vermögen. Sie wurde schliesslich entlassen und gieng in anderweitige Behandlung über.

Schon 5 Monate später war ein Bruchrecidiv vorhanden, von dem Netzpfropf nichts mehr zu fühlen. Die Bruchgeschwulst hatte beim starken Husten die Grösse einer Wallnuss. Pat. verweigerte noch immer hartnäckig das Tragen eines Bruchbandes. Ihre Klagen über Schmerzen waren die alten. Im Mai 1879 wurde bei der Patientin von Dr. Fehling ein kleines, vom Uterusgrund ausgehendes, gestieltes Fibromyom nach vorausgeschickter Laparotomie glücklich exstirpirt. Ich überzeugte mich bei Gelegenheit dieser Operation, dass ausser dem oben erwähnten, an der Bruchstelle festgewachsenen Netzstrang keinerlei weitere Verwachsungen etwa mit einem Beckeneingeweide vorhanden waren, welche die früher angegebenen Schmerzen an der Bruchstelle erklären könnten.

Die Radicaloperation der Hernien steht seit zwei Jahren wieder auf der Tagesordnung der chirurgischen Literatur. Die Frage ist noch nicht abgeschlossen und kann es ja auch noch nicht sein, da hiezu eine Jahre lange Beobachtung der Operirten nothwendig ist. Die Ungefährlichkeit der Operation an sich unter antiseptischen Cautelen vorgenommen scheint ziemlich sicher gestellt, nicht aber die Frage des dauernden Heilerfolgs. Wir sind, um Erfahrungen über diese Operation zu gewinnen, zum Glück nicht allein auf die Operation freier, beweglicher Hernien angewiesen, sondern können die sogenannte Radicaloperation an den gewöhnlichen Bruchschnitt, den wir als lebensrettende Operation bei Einklemmungen zu machen gezwungen sind, anschliessen, wenn auch die Chancen einer dauernden Heilung bei eingeklemmten Brüchen von vornherein wegen der gewöhnlich engen Bruchpforte meist günstiger sein müssen, als bei beweglichen Hernien.

Bekanntlich hat der einfache innere Bruchschnitt, wie er von jeher bei eingeklemmten Brüchen geübt wird, in manchen Fällen auch den Effect einer Radicaloperation, insofern bei herniotomirten Patienten nach Heilung der Wunde der Bruch sich nicht wieder zeigt. Ein Beispiel hiefür ist der oben erwähnte Fall I, wo über ein Jahr nach der Operation, trotzdem noch dazu kein Bruchband getragen worden war, kein Bruch-

recidiv nachweisbar war. Wir besitzen meines Wissens keine genaueren Veröffentlichungen über Recidive nach einfachen Bruchschnitten. Im Grunde kann also die einfache innere Herniotomie, d. h. die Eröffnung des Bruchsacks, Reposition des Bruchsackinhalts als einfachste Art der Radicaloperation angesehen werden. Es verkleben hiebei die Wände des Bruchsackhalses und des ganzen Bruchsacks untereinander ähnlich wie die Wände eines Hydrocelensacks nach der Incision entweder durch primäre Verlöthung oder auf dem Wege der Granulation. Die Verklebung ist aber in andern Fällen und wahrscheinlich den weitaus häufigsten (wie z. B. in Fall 2) nur eine lose, die Verwachsungen trennen sich wieder unter dem Andrang der Eingeweide und der Bruch recidivirt. Neuerdings sind es hauptsächlich zwei Operationsverfahren, welche als sogenannte Radicaloperationen in Uebung sind, das zuerst von Nussbaum, Schede und andern cultivirte, und das von Czerny empfohlene. Bei dem ersteren wird nur der Bruchsackhals durch eine oder mehrere Catgutnähte geschlossen und der Bruchsack excidirt; Czerny hat zu der Ligatur des Bruchsackhalses noch eine Naht der Bruchpforte hinzugefügt, wobei er den Bruchsack entweder excidirt oder wenigstens vom Hals abschneidet und drainirt. Als Ligatur- und Nähmaterial wird von Czerny bekanntlich aseptische Seide benutzt. Nun sind beide Methoden noch zu jung, als dass man ein endgiltiges Urtheil darüber abgeben könnte. Sicher ist, dass bei beiden Recidive vorgekommen sind. Die Czerny'sche Methode ist die complicirtere; da es sich vorläufig noch um eine Prüfung beider Methoden handelt und da wenigstens bei den wegen Incarceration vorgenommenen Radicaloperationen doch auch auf die rasche Vollendung der Operation Werth zu legen ist, so habe ich in den obigen Fällen, wo die „Radicaloperation“ ausgeführt wurde, die einfachere Methode geübt.

Als Ligaturmaterial habe ich ausschliesslich Catgut verwendet; ich kann der Ansicht Czerny's nicht beistimmen, dass der Verschluss der Bruchpforte durch Seidennähte ein zuverlässigerer werde als bei Benützung von Catgut. Ich kann mir nicht anders vorstellen, als dass bei einer starken Spannung der Bruchpfortenränder die Seidenligaturen, auch wenn sie keine Eiterung hervorrufen, eben einfach durchschneiden, wie man dieses ja öfter bei stark gespannten Hautnähten unter dem antiseptischen Verband beobachten kann. So viel zur Rechtfertigung der gewählten Operationsmethode.

Man hört vielfach hier zu Lande die Aeusserung, die antiseptische Methode sei überflüssig bei Bruchschnitten wegen Einklemmung, und doch wurde vor der „antiseptischen“ Zeit ein Bruchschnitt einer freien Hernie für etwas sehr Gefährvolles angesehen. Hierin liegt gewiss ein Widerspruch. Die Erklärung hiefür ist, wie ich glaube, eine einfache. Weit- aus die grösste Mehrzahl der Todesfälle nach Herniotomie wegen Incarceration kommt auf Rechnung einer septischen Peritonitis. Die septische Schädlichkeit hat zwei Wege, auf denen sie zum Peritoneum gelangen

kann; der eine ist die Operationswunde, der andere der Darm, wenn dessen Wände an irgend einer wenn auch nur kleinen Stelle nicht mehr lebendig sind. Bei antiseptischer Behandlung ist der erstere Weg nicht zu fürchten, wohl aber haben wir vorläufig wenigstens noch keine sicheren Anhaltspunkte durch die Praxis, dass wir in der antiseptischen Methode ein Mittel besitzen, um eine bereits beginnende oder schon bestehende Gangrän eines Darmstücks aufzuhalten, resp. unschädlich zu machen, wenn auch theoretische Betrachtungen es freilich möglich erscheinen lassen. Dass nun die meisten Todesfälle nach der Operation eingeklemmter Brüche die Folge bereits zur Zeit der Operation bestehender oder nicht mehr abwendbarer Gangrän des Darms sind, darüber kann kaum ein Zweifel sein. Der vorläufig sicher gestellte Nutzen der Antisepsis wäre demnach nur der, den vielleicht kleinen Procentsatz von Todesfällen, wo die septische Infection von der Operationswunde aus erfolgt, zu vermeiden oder zu verringern, und dieser Procentsatz mag allerdings so klein sein, dass er einen alten in Herniotomien erfahrenen Praktiker schwer veranlassen wird, antiseptische Behandlung bei der Herniotomie zu treiben. In der Privatpraxis wird es überdem aus rein äusseren Gründen auch dem Anhänger der antiseptischen Methode oft ausserordentlich schwer, ja unmöglich sein, einen Bruchschnitt nach den Regeln der Antisepsis vorzunehmen: in engem Zimmer, bei schlechter Beleuchtung, bei ungenügender oder fehlender Assistenz, wo Gefahr im Verzug, wäre es ja lächerlich, strenge Antisepsis treiben zu wollen und von einer solchen Situation bis zu den Bequemlichkeiten eines gut eingerichteten Spitals gibt es ja alle möglichen Uebergänge. Wer nicht nach der Schablone operirt und behandelt und die Grundsätze der Antisepsis stets vor Augen hat, der wird das richtige Mass der antiseptischen Massregeln auch bei ungünstigen äusseren Verhältnissen herausfinden; reine Instrumente und reine Hände werden sich ja wohl fast immer herstellen lassen, und ein Chirurg, der zu einer Operation gerufen wird, wird sich auch vorher mit der nöthigen antiseptischen Flüssigkeit versehen können, um eventuell den Darm vor der Reposition und die Wunde damit reinigen zu können. Man kann ja oft mit wenig Mitteln ein gutes Theil Antisepsis treiben. Dass man aber in einem Spital, in dem die antiseptische Wundbehandlung sonst in Uebung ist, auch die Bruchschnitte unter den Cautelen dieser Methode vornimmt, dies scheint mir eine so nothwendige Folgerung des gesunden Menschenverstands, dass eine Debatte darüber gewiss überflüssig ist.

Eine weitere Frage, die sich an der Hand eines grossen statistischen Materials entscheiden liesse, ist die, ob die Herniotomie, unter antiseptischen Cautelen vorgenommen, die Heilungsdauer abkürzt. Einer der Hauptvorteile der antiseptischen Methode, die Sicherheit der ersten Vereinigung, sollte, a priori geschlossen, auch dem Bruchschnitt zu Gute kommen. Wir drainiren gewöhnlich die Herniotomiewunde und schliessen sie durch die Naht bis auf die kleine Drainstelle. Geht alles glatt, so

kommt es zur ersten Vereinigung der Wundfläche, so weit das Drainrohr nicht hinderlich ist. Wird sodann das Drainrohr im Lauf der ersten Woche entfernt, so kann es wiederum zu einer „primären“ Verklebung der Wände des Drainkanals kommen und wir haben nur noch an der Ausmündungsstelle des Drainrohrs eine nässende Stelle, die sich oft auch in wenigen Tagen definitiv überhäutet. Solche glatte Fälle sind unter den 10 oben angeführten 4 mit einer Heilungsdauer von 8, 10, 10, 12 Tagen. In zwei andern Fällen kam es zu einer primären Verklebung der Wunde, auch die Drainstelle war kurze Zeit nach der Herausnahme des Drainrohrs geschlossen, so dass die Wunde am 8. resp. 6. Tag geheilt schien; aber in diesen beiden Fällen brach die Drainstelle unter Entleerung von wenig seröser Flüssigkeit wieder auf und die definitive Heilung erfolgte erst am 19., resp. 24. Tag. — In den übrigen 4 Fällen dagegen heilten die Wunden auf dem Weg der Granulation, nachdem die Wundränder sich wieder von einander gelöst hatten. Die Heilungsdauer betrug 31, — 37, — 46, — 32 Tage. Immerhin ist zu betonen, dass es auch in diesen Fällen zu keinerlei Wundcomplication, keiner Eitersenkung kam, dass mithin auch der Versuch einer primären Vereinigung keine Gefahr mit sich brachte. Ähnlich sind auch die Erfahrungen anderer Chirurgen nach antiseptisch vorgenommenen Bruchschnitten, so weit sie mir durch Veröffentlichungen bekannt sind. Ich habe nun persönlich den Eindruck, dass wir mit der grösseren Uebung, die wir in der Behandlung der Herniotomiewunde allmähig gewinnen, die rasche Heilung noch häufiger als bisher bekommen. Eine möglichste Glättung der Wunde mit Messer und Scheere, namentlich eine Entfernung des durch vorangegangene gewaltsame Repositionsversuche stark gequetschten Bindegewebes, eine genaue Adaption des Verbands mag viel zur Herbeiführung der raschen Heilung beitragen.

Darmfisteln. 2 W.

1) Ein Fall im Anschluss an einen chronischen, wahrscheinlich tuberculösen Entzündungsprocess im Darm vor 2 Jahren entstanden, bei einem 18jährigen Mädchen. Nabelgegend von 4 fistulösen Oeffnungen durchsetzt, aus welchen in 24 Stunden ca. 2 Esslöffel schwach fäculent riechenden und Gasblasen enthaltenden, zeitweise käsigen Eiters sich entleerten. Die Fisteln führten in eine gemeinsame Abscesshöhle und diese erst communicirte mit dem Darm. Der Ernährungszustand des Mädchens war äusserst dürftig, fast jeden Abend Temperatursteigerungen bis 38.4. Zeitweise gehen grössere Mengen Eiter mit dem Stuhl ab. Ausser einer Zerstörung der Hautbrücken zwischen den einzelnen Fisteln mit dem Thermokauter wurde nichts Operatives unternommen und nur für Hebung des Kräftezustandes gesorgt. Das Körpergewicht stieg im Lauf des fast 4monatlichen Spitalaufenthalts um 5 Kilo, aber weder zeigte sich an der Fistel eine Tendenz zur Heilung, noch hörten die Eiterbeimischungen im Stuhl auf. Pat. wurde wieder entlassen mit einer Fistelöffnung in der Mitte der Nabelgegend.

2) Der 2. Fall nach Incarceration einer Hernie entstanden betrifft eine 35jährige Frau, bei der 4 Wochen vor der Aufnahme auswärts ein offenbar brandig gewesener Schenkelbruch incidirt worden war. Zur Zeit ihres Eintritts ins Spital bestand eine 10pfennigstückgrosse, rundliche Fistelöffnung, aus der reichliche dünne Kothmassen herauskamen; etwa 2 Drittel des Koths giengen auf dem natürlichen Weg ab. Pat. im 3. Monat gravida. Die Fistel schloss sich bei ausschliesslich flüssiger Diät, häufigen Bädern, täglich wiederholten Klystieren nach 4½ Wochen, brach dann wieder für kurze Zeit auf, um sich bald wieder definitiv zu schliessen. Die Heilung erfolgte vor der Niederkunft der Patientin; sie wurde künstlich von einem todten Kind entbunden und ist gesund geblieben.

Perihepatitischer Abscess bei Carcinoma Pylori, antiseptisch eröffnet. — Tod an eitriger Basilar meningitis. Pat., ein 58jähriger Mann, von kachektischem Aussehen, schlecht genährt, schwach icterisch, wurde mit einer 5markstückgrossen, weich elastischen, flachrundlichen, leicht gerötheten Anschwellung unter dem Thoraxrand in der rechten Parasternallinie aufgenommen. Der untere Leberrand schien nach der Percussion und Palpation unterhalb der erwähnten Anschwellung zu verlaufen, so dass an einen mit der Leber in Verbindung stehenden, zur Perforation neigenden Abscess gedacht wurde. Die ganze Magengrube war ausserordentlich schmerzhaft, spontan und bei Berührung. Die Temperatur war am Abend des Aufnahmetags 38.9.

Pat. früher gesund, ist seit ¾ Jahren krank, vorwiegend an Symptomen eines schweren Magenleidens, und die Diagnose Carcinom lag natürlich nahe. Die erwähnte Anschwellung hat sich erst im Lauf von einigen Wochen gebildet. Den Tag nach der Aufnahme wurde die letztere incidirt, selbstverständlich unter antiseptischen Cautelen; es wurden ca. 100 Cbkm eines dicken, grün-gelben, äusserst übelriechenden Eiters entleert, der in einer abgesackten, 4 cm tiefen Höhle unter den Bauchdecken sich befand. Die Abscesswände hatten eine so derbe Resistenz, dass ich einen Leberabscess vor mir zu haben glaubte. Die Höhle wurde ausgewaschen, drainirt und mit einem antiseptischen Verband bedeckt. Pat. war die nächsten 7 Tage fieber- und schmerzfrei, auch der Appetit ganz gut; er fühlte sich wohler als seit Monaten. Die Secretion der Abscesshöhle war ausserordentlich gering, vom 4. Tag an völlig geruchlos. Am 8. Tag traten unter plötzlichem Ansteigen der Temperatur auf 40.2 und bei hoher Pulsfrequenz heftigste Kopfschmerzen auf, die nach wenigen Stunden einem tiefen Koma Platz machten. Am folgenden Tag, 36 Stunden nach Beginn der Terminalerkrankung, starb der Pat. bei einer Temperatur von 40.4 (6. August). Bei der Section fand sich eine frische eitrige Convexitätsmeningitis, ohne nachweisbaren Krankheitsherd im Gehirn, ein ringförmiges, den ganzen Pylorustheil des Magens einnehmendes, nur gegen das Lumen hin flachhöckriges, oberflächlich erodirtes Carcinom; die Pylorusöffnung für die Fingerspitze durchgängig. Der Pylorustheil war durch straffes Bindegewebe an der Leber adhärent, nach unten hin den Leberrand überragend und in letzterer Ausdehnung mit der vordern Bauchwand verwachsen. Die Abscesshöhle, zu einem engen Fistelgang verkleinert, hatte zwischen vorderer Bauchwand einerseits und vorderer Leberfläche und Pylorus andererseits gelegen; was in vita für den untern Leberrand gehalten worden, war der fast parallel mit dem Leberrand verlaufende,

scharf abgegrenzte untere Rand des carcinomatösen Pylorus, ein bekanntlich öfter vorkommender Irrthum. Im Leberparenchym selbst, in Milz, Lungen etc. war ausser grosser Anämie nichts Abnormes.

Fall mit zweifelhafter Diagnose. Ein Mann, 32jähr. Kutscher, klagte über äusserst heftige Schmerzen in der Nabelgegend, ohne dass — auch bei der Untersuchung in der Narkose — objectiv etwas Abnormes nachgewiesen werden konnte. Eine Steigerung der Schmerzen schien bei längerer Stuhlretention, die aber durch Laxantien immer leicht zu beseitigen war, einzutreten; zu einer von Pat. dringend gewünschten Operation (Laparotomie etc.) konnte ich mich vorläufig nicht entschliessen. Die Schmerzen besserten sich in der Rückenlage und Pat. wurde nach 4wöchentlichem Aufenthalt auf seinen Wunsch entlassen.

Rectum und Anus.

I. Geschwülste. 1 M., 1 W.

Papillome um den After bei einem 11jährigen Knaben (Sch.). Die Umgebung des Afters war besetzt mit zahlreichen, verschieden grossen, flachen Wucherungen mit hahnenkammförmiger Oberfläche, die angeblich seit 5 Jahren bestehen sollten und den verschiedensten Behandlungen getrotzt hätten. Keine Anhaltspunkte für einen Ursprung durch Infection; kein Rectumkatarrh. Die Wucherungen wurden mit dem Messer abgetragen und die Schnittfläche mit dem Thermokauter gebrannt. Sehr langsame Ueberhäutung. Beim Abgang nach 7 Wochen waren einige Stellen wieder auf beginnende Recidive verdächtig.

Carcinoma recti. Exstirpatio recti. Tod an Peritonitis. 58jähriges Fräulein, das seit mehreren Jahren an Mastdarmbeschwerden litt. In letzter Zeit sehr lästiger und häufiger Stuhl drang und mehrfache grössere Blutverluste. Starke Kräfteabnahme. 1½ cm über dem Anus beginnt eine ringförmige, grosshöckrige, harte, das Lumen obstruierende Neubildung, deren oberes Ende mit dem Zeigefinger knapp noch zu erreichen ist. Das starr gewordene Rectumrohr scheint etwas beweglich, namentlich ist die Vaginalschleimhaut noch intact. Drüsenknoten im kleinen Becken sind bei der Fingeruntersuchung nicht zu finden. Am 11. December 1878 wurde die Exstirpation des kranken Rectumabschnittes vorgenommen. Ein Versuch, den Sphincter zu erhalten, wurde bald aufgegeben; die Neubildung reichte höher hinauf als anfänglich angenommen wurde und der Zugang zu den höher gelegenen Theilen wäre bei Belassung des untern Analtheils zu sehr erschwert gewesen. Bei Ablösung der vordern Rectalwand entstand ein 1½ cm breites Loch im Peritoneum des Douglas'schen Raums; dasselbe wurde sofort mit Catgutnähten wieder ge-

schlossen. Es wurde nun versucht, die gesunde Rectalschleimhaut in der von Volkmann beschriebenen Weise herabzuziehen, an den äussern Wundrand anzunähen und das periproktitische Gewebe durch eine grössere Anzahl feiner Drains zu drainiren. Die Vereinigung von Haut und Schleimhaut gelang aber vorne wegen zu grosser Entfernung der beiden Wundränder nicht, und die Wunde musste dort der Granulation überlassen werden. Während der Operation war wiederholt mit Salicyllösung irrigirt worden.

Die Patientin starb 58 Stunden nach der Operation an einer Vereiterung des Beckenzellgewebes und einer diffusen Peritonitis. Die letztere gehörte zu denjenigen Formen, bei welchen die sonst für Peritonitis charakteristische Druckempfindlichkeit des Leibs fast vollständig fehlt, der Leib nicht oder kaum meteoristisch wird, wo selbst etwas Stuhl abgeht; nur das unstillbare, noch am zweiten Tag fortdauernde Erbrechen, das kaum noch als alleiniges Chloroformsymptom angesehen werden konnte, der rasch ansteigende Puls, jenes eigenthümliche Verfallen der Gesichtszüge führten in Anbetracht des vorangegangenen Eingriffs zu der Diagnose. Die Temperatur für sich allein ist bekanntlich bei diesen Formen von Peritonitis ohne sehr wesentlichen Belang; in diesem Fall stieg sie am Tag nach der Operation Abends auf 39,3, um am folgenden Tag wieder zu sinken.

Bei der Section fand sich neben allgemeinem Emphysem und Oedem der untern Lungenlappen reichliches eitriges peritonitisches Exsudat, das Zellgewebe der oberen Theile der Beckenwand diffus carcinomatös infiltrirt, retroperitoneale Eiterung, geringe frische Milzschwellung, die Peritonealnaht wasserdicht schliessend. Die Peritonitis scheint in diesem Fall durch Vermittlung des retroperitonealen Gewebes und nicht auf dem Weg des Bauchfellochs sich entwickelt zu haben. Es war nur temporär irrigirt und die permanente Irrigation unterlassen worden. Es mag sein, dass die Patientin durch letztere hätte gerettet werden können. Bei einem in dem folgenden Jahre operirten, noch verzweifelteren Fall gieng die Heilung unter permanenter Irrigation gut von Statten.

II. Verschiedenes. 1 M., 1 W.

Stricture recti (luetica), fistulae recti.

26jährige Frau. Mastdarmlleiden besteht angeblich seit einem Jahr und soll nach einem schweren Typhus begonnen haben. Durch zeitweise auftretenden spontanen Stuhlgang sei die Pat. zuerst auf das Leiden aufmerksam geworden, $\frac{1}{2}$ Jahr später begannen Schmerzen in der Aftergegend, besonders heftig während der Defäcation, wo mit dem Stuhl jedesmal Eiter abgegangen sei. Nach vorübergehender Besserung verschlimmerte sich der Zustand wieder vor 2 Monaten, bis ein reichlicher Eiterabgang durch den Anus vor 4 Wochen wieder Erleichterung brachte. Eine frühere luetische Infection wird von der Patientin nicht zugestanden; doch sprechen mehrere Momente, wie wiederholter Abortus, Bubonenreste und anderes für eine solche. — Bei der ziemlich anämischen, gracil gebauten Patientin findet sich bei der Untersuchung des Rectum 4 cm über der Analöffnung eine ringförmige Stricture, für eine dünne Zeigefingerspitze mit einiger Mühe passirbar; die stenotische

Stelle 1 cm lang, von derbem Gewebe, das sich fast wie Narbengewebe anfühlt, gebildet; eine Fistel links vom Anus führt bis an die Stricturstelle, eine weitere am introitus vaginae bis dicht über die Strictur. Dünner Stuhl geht unwillkürlich ab.

Am 12. VII. wird in der Narkose die Brücke zwischen Analöffnung und äusserer Rectumfistel bis an die Strictur hin gespalten, die Stricturstelle mit dem Finger gewaltsam erweitert und das Rectum ausgewaschen. Jodkalium $1\frac{1}{2}$ gr pro die. Bei der Entlassung (nach 5 Wochen) sind die Fisteln geheilt; Stuhl kann willkürlich gehalten werden. Eine Fortsetzung der Jodkaliumcur wurde der Patientin angerathen. — Die Continenz soll nach einigen Monaten wieder mangelhaft geworden sein. Die Jodkalicur wurde nicht fortgesetzt.

Fistulöse Periproktitis und Periurethritis.

30jähriger Mann, Bierbrauer, ohne Zeichen von Phthisis. Rechts und links vom Anus je eine Fistel, welche beide einerseits in das periproktitische Gewebe einige Centimeter hoch hinaufführten, an einer Stelle bis dicht unter die Rectumschleimhaut, — andererseits nach vorne bis an den bulbus urethrae reichten; die Haut am Damm ist theilweise geröthet, an einer Stelle dem Durchbruch nahe. In der Rectumschleimhaut 2 cm. über dem Anus ist eine grössere Narbe; eine noch bestehende Communication der Fisteln mit dem Rectum ist nicht aufzufinden. Bei der Untersuchung in der Narkose wurde noch eine dritte, in die Analöffnung einmündende Fistel entdeckt und überhaupt die Unterminirung, namentlich in der Dammgegend viel ausgedehnter gefunden, als es vorher den Anschein hatte. Dieselbe reichte von der Scrotalwurzel bis in die Prostatagegend. — Betreffs der Anamnese war nur soviel mit Sicherheit zu erfahren, dass der Beginn des jetzigen Leidens auf 6 Monate zurückdatirt; die ersten Beschwerden seien heftige Schmerzen beim Sitzen und namentlich beim Stuhl gewesen, die aber nach wenigen Tagen nach Abgang von Eiter durch den Mastdarm sich besserten. Später wurde von einem Arzt noch neben dem Anus eine Incision gemacht, die andern Fisteln waren spontan entstanden. Pat. hat mehrere Gonorrhöen gehabt, von denen die letzte in die Zeit seiner jetzigen Krankheit fällt.

21. Nov. Spaltung des Sphincters mit der galvanokaustischen Schlinge von der einen vom Anus entfernter gelegenen Fistel aus; dann Spaltung der Fistel der andern Seite. Einschnitt in den unterminirten Bezirk am Damm, Gegenöffnung an der Wurzel des Scrotums, Durchziehen eines Drainrohrs durch letztere bis in den periproktitischen Raum. Das Drainrohr wurde nach 7 Tagen entfernt, da die Wunde, soweit sie übersehen werden konnte, gut granulirte. Die Heilung machte aber in der Folge ausserordentlich langsame Fortschritte; die Granulationsflächen wurden allmählig schlaff ödematös. Wiederholte Kauterisationen waren nur von vorübergehendem Erfolg. Die Sphincterwunde heilte unvollständig und die Continenz blieb mangelhaft; die Dammwunde wurde fistulös. Drei Monate später wurden die noch unterminirten Bezirke nach vorn vom Anus abermals galvanokaustisch gespalten und später wiederholt mit den verschiedensten Aetzmitteln kauterisirt. Erst Anfangs Juni 79, also 7 Monate nach dem Eintritt des Patienten, waren die Wunden überhäutet. Zur Zeit der Entlassung (19. VI. 79) war der Sphincter wieder soweit func-

tionsfähig, dass der Stuhl gehalten werden konnte, nicht aber, wenigstens nicht immer, die Winde. Sonst war Pat. ohne Beschwerden.

Ich vermuthe, dass es sich hier nicht um die gewöhnliche fistulöse Periproktitis gehandelt hat, wohl auch nicht um einen tuberculösen Process, sondern dass die von dem Patienten zugestandene Gonorrhoe wenn nicht die Veranlassung des ganzen Leidens, so doch der Grund des langsamen Heilungsverlaufs war. Ich kenne einen Fall von gonorrhöischer Periurethritis mit Perforation am Damm von ausserordentlich langer Dauer; Zeichen von Harnröhrenstrictur waren nicht dabei, solche fehlten auch in dem obigen Fall.

Becken- und Lendengegend.

I. Verletzungen. 17 M.

Contusionen, 5 M., darunter 4 einfache Fälle von Contusion der Lenden-, Sacral- oder Glutealgegend, ohne weitere Complication.

In einem 5. Fall von Contusion der Gesässgegend scheint das Extravasat abscedirt zu haben und in das Rectum durchgebrochen zu sein:

Der 26jährige Mann war 18 m hoch herab auf die Gesässgegend gefallen, hatte bei der Aufnahme neben mehreren stärker contusionirten Stellen am Arm, Fuss und Kopf eine überaus schmerzhaft, prallgespannte Extravasat-schwellung über der hintern Fläche des linken Darmbeins und der angrenzenden Kreuzbeingegend. Die rechte Regio hypogastrica war sehr schmerzhaft bei Druck. Die ersten 4 Tage Abendtemperaturen bis 38.2, am 5. und 6. Tag 38.9 und 38.5. Nach Abgang mehrerer dünner, leider nicht näher untersuchter Stühle wurde Pat. fieber- und schmerzfrei. Anfangs der 6. Woche abermaliges Ansteigen der Temperatur auf 38.7, wieder mit Schmerzhaftigkeit des Leibs und allgemeinem Uebelbefinden verbunden. Nach einer unter grossen Schmerzen im Mastdarm erfolgten Stuhlentleerung trat vollständige subjective Erleichterung ein und die Temperatur wurde und blieb normal. Bei der 7 Tage später vorgenommenen Rectaluntersuchung fand sich das Rectum entsprechend einer 20pfennigstückgrossen Stelle mit dem rechten absteigenden Sitzbeinast verlöthet und die Schleimhaut daselbst narbig, ein Befund der sich im Hinblick auf den Krankheitsverlauf kaum anders als durch einen Durchbruch eines Abscesses in's Rectum erklären lässt.

11 Fälle von „Distraction“ der Rücken-Lendenmuskeln, jener besser klinisch, als pathologisch anatomisch bekannten Störung, bei welcher wir eine Dehnung, Zerrung, wohl auch Zerreißung von Muskeltheilen oder Muskelnerven vermuthen und die bei übermässiger Anstrengung

der Rückenmuskel wie beim Heben schwerer Lasten und dergleichen entstehen.

Bei den hartnäckigeren und schmerzhafteren dieser Fälle wurden Massage und Douchen angewendet.

1 Fall von Beckenfractur mit gleichzeitiger Ellbogengelenkverletzung s. bei letzterer.

II. Entzündungen. 6 M.

Bubones inguinales. 3 M.

Hierunter waren 2 Fälle, bei denen weder irgend ein Grund zur Annahme einer specifischen Infection vorlag, noch wo überhaupt Spuren irgend eines primären Krankheitsherdes an der Peripherie aufzufinden waren.

In dem einen dieser Fälle (26jähriger ziemlich magerer Mann) war die Drüsengeschwulst im Lauf von 4 Wochen allmählig ohne erhebliche Schmerzen entstanden, mass $8\frac{1}{2}$ cm in der Quere, $7\frac{1}{2}$ cm von oben nach unten, und prominirte 3 cm über die Umgebung, war mit der Haut auf der Höhe der Geschwulst verwachsen und schmerzhaft bei Druck. Die übrigen zugänglichen Drüsen am Körper nicht abnorm gross. Nach 16 Tagen war unter wiederholter energischer Bepinselung mit Hebra'schem Jodglycerin und elastischer Compression das Packet soweit geschrumpft, dass es die Haut nicht mehr sichtbar hervorwölbte, aber noch immer $5\frac{1}{2}$ cm in der Quere, $3\frac{1}{2}$ cm in der Richtung von oben nach unten mass. Die Verlöthung mit der Haut war zurückgegangen. Pat. wurde mit einem Druckverband entlassen. Nach 5 Wochen zeigte er sich wieder; die Geschwulst war bis auf einen kaum wallnussgrossen, stark fluctuirenden, mit der Haut verwachsenen, dem Durchbruch nahen Rest geschwunden, der dem Patienten fast gar keine Beschwerden verursachte.

Bei dem andern Fall (28jähriger Mann) war das Packet hühnereigross, ganz indolent, gleichfalls im Lauf von 4 Wochen entstanden; hier waren mässig vergrösserte Cubitaldrüsen zu fühlen. Auch hier schwand unter derselben localen Behandlung bei gleichzeitigem innerlichem Jodkali-gebrauch das Packet im Lauf von 7 Wochen bis auf einen fingerdicken, höckrigen Strang.

Der dritte Fall (25jähriger Mann) war ein doppelseitiger Bubo höchst wahrscheinlich infectiöser Natur.

Auf der rechten Seite ein 3 Wochen zuvor incidirtes, gänseeigrosses Drüsenpacket mit theilweise sequestrirten Drüsenknoten in der Tiefe der Wundspalte und unterminirten, schlecht granulirenden Rändern; auf der linken Seite ein hühnereigrosses, der Perforation nahes Packet. Beginn der Drüsen-schwellung 5 Wochen zuvor. Auskratzen, resp. Ausschneiden des Drüsen-gewebes, Abtragen der unterminirten Ränder. Desinfection mit 5% Carbol-lösung; antiseptischer Verband. Am 2. Abend nach der Operation Temperatur

39.1; dann normal. Wiederholte Kauterisation der zeitweise verdächtig aussehenden Granulationen mit Chlorzink. Nach 3 Wochen Anwendung von Jodoform, als die Ränder wieder geschwürig wurden. Definitive Vernarbung 7 Wochen nach der Operation.

Furunkel am Perineum, 1 M., Zwischenform zwischen Abscess und Furunkel; Incision.

Caries der linken Darmbeinschaukel bei multipler Caries.

69jähriger, decrepider Mann (H.), an gleichzeitiger multipler Rippencaries, einer Oberschenkelfistel leidend, vor nicht ganz einem Jahr wegen Caries des rechten Fussgelenks im Ludwigsspital amputirt, kam im Februar 78 wieder mit einer schmerzhaften fluctuirenden Anschwellung im Bereich der Aussenfläche der linken Darmbeinschaukel. Mehrmals vorgenommene Aspiration des Eiters mit der Dieulafoy'schen Spritze verschaffte dem Patienten immer nur kurz dauernde Linderung. 9 Wochen später fieng Pat. an zu fiebern und die Haut röthete sich. Der Abscess unter der Muskulatur gelegen wurde nun eröffnet und drainirt. Der Knochen lag in grosser Ausdehnung cariös bloss. 3 Wochen später verliess der Kranke mit spärlich eiternder Fistel das Spital. Er ist inzwischen (Mitte Februar 79) an Entkräftung gestorben.

Dieser Fall ist darum bemerkenswerth, weil nach der sehr bestimmten Angabe des Kranken angenommen werden muss, dass sich die multiple Knochenaffection im Anschluss an eine von ihm anfangs vernachlässigte Verstauchung des rechten Fussgelenks Mitte November 76 entwickelt hat. Es war schon 8 Wochen nach dem Unfall zu Abscessen im Bereich des Fussgelenks gekommen, die incidirt und drainirt worden seien. 10 weitere Wochen später wurde wegen nachweisbarer ausgedehnter Caries die oben erwähnte amputatio cruris d. vorgenommen. Bald darauf entstanden kalte Abscesse am Rücken. Dec. 77 begann die Anschwellung über dem linken Darmbein.

Die Gesamtdauer der Krankheit betrug 2 Jahre und 3 Monate.

Spondylitis lumbalis.

22jähriger Mann, mit fistulöser Eiterung; die Fistelöffnung befand sich in der Inguinalgegend neben der rechten Spina oss. ilei und entleerte den bekannten „Knocheneiter“. Der zweite Lendenwirbel war wahrscheinlich der Sitz der Erkrankung. Die Krankheit hatte vor zwei Jahren ohne bekannte Ursache begonnen; Symptome eines Psoasabscesses zeigten sich vor 5 Monaten; der Abscess sei nach vorausgegangener wiederholter Punction vor zwei Monaten incidirt worden. Von einer operativen Behandlung konnte schon wegen des tiefen Sitzes der Knochenkrankheit keine Rede sein. Pat. wurde ungeheilt nach 5wöchentlicher Pflege entlassen. Er ist nach einer uns zugekommenen Nachricht am 15. Mai 1879 gestorben, also nach einer Krankheitsdauer von 2 Jahren 8 Monaten.

Männliche Geschlechtsorgane und Harnröhre.

I. Verletzungen. 2 M.

Contusio glandis penis. Bei einem 23jährigen Mann. Zufällig entstandene Verletzung: Pat. wollte eine Schieblade schliessen und klemmte sich dabei den Penis ein. Die vordere Hälfte der Glans blauschwarz, excoriirt, kleine Schleimhautrissen am Orific. urethrae. Application von Kälte. Restitutio ad integrum, so bedenklich auch das Aussehen der Glans gewesen. Entlassung nach 5 Tagen.

Ruptura urethrae, Urethrotomia externa. Vulnera contusa femoris utriusque.

31jähriger Mann (Do.). Verletzung am 1. Oct. 78 durch Fall auf ein Stacket aus einer Höhe von 2 m entstanden, wobei der Mann rittlings auf dasselbe zu sitzen kam. Nach dem Fall entleerte sich Blut aus der Harnröhre. Bei einer Untersuchung eine Viertelstunde nach dem Unfall fanden sich ausgedehnte Quetschwunden an der Hinterseite beider Oberschenkel und eine kleine, oberflächliche Quetschwunde am Perineum; ausserdem war Blut in der Harnröhre; das Scrotum in geringem Grad durch Extravasat geschwollen. Ein dicker Katheter liess sich ohne Hinderniss in die Blase einführen; der Urin floss anfangs mit Blut gemischt, dann klar ab. Pat. wurde ins Spital verbracht (2 Stunden später); in der Urethra war wieder frisches Blut; das Einführen eines Katheters gelang nicht mehr. Bei der nun sofort vorgenommenen Urethrotomia externa fand sich die Harnröhre in der Pars membranacea fast vollständig quer abgerissen und die beiden Enden nur noch durch eine ca. 2 mm breite, stark in die Länge gezogene Schleimhautbrücke miteinander verbunden. Das centrale Ende war stark gegen die Blase hin retrahirt und sehr schwer auffindbar. Der Bulbus urethrae war blutig suffundirt. Ein Nélaton'scher Katheter wurde von der Perinealwunde aus in die Blase eingelegt und im hintern Winkel der Wunde mit Draht festgenäht; dann wurden in regelmässigen Abständen 3 kurze, bis an die Harnröhre reichende Drainstückchen eingenäht und die Wunde zwischen denselben durch tiefgreifende Seidennäthe geschlossen.

In der Tiefe der rechtsseitigen, 10 cm langen, unter der Haut und Fascie nach oben hin sich erstreckenden Oberschenkelwunde fand sich ein vier-eckiges, einige Quadratcentimeter grosses Stück Hosenzeug eingepresst; die andere Wunde, etwas kürzer, war stark beschmutzt und die unterminirte Haut stark gequetscht. Nach Spaltung der Haut und Desinfection der Wunden wurden dieselben drainirt, im übrigen durch die Naht geschlossen und antiseptisch verbunden. Es sei gleich hier bemerkt, dass die antiseptische Behandlung der Wunden wegen häufiger Durchtränkung des Verbands mit Urin und Beschmutzung mit Fäces nach 4 Tagen aufgegeben wurde; es wurde nur theil-

weise eine erste Vereinigung erreicht; der grössere Theil der Wunden heilte auf dem Wege der Granulation. Definitive Heilung derselben erst nach $3\frac{1}{2}$ Monaten. Die Narbe am rechten Oberschenkel war 17 cm lang, 5 cm breit, die am linken 8 □cm gross.

Was die Urethralwunde betrifft, so ist anzuführen, dass der eingelegte Katheter aus einem gleich nachher zu erwähnenden Grunde schon am 4. Tag definitiv entfernt wurde. Der Urin war nicht alkalisch geworden. Die Drainröhren wurden am 6. Tag, die Perinealnähte am 8. Tag entfernt. Vom 18. Tag an gieng der grössere Theil des Urins auf dem natürlichen Weg ab, bis zum vollständigen, definitiven Schluss der Perinealwunde vergiengen 10 Wochen.

Das Allgemeinbefinden war während der Heilungszeit durch einen bemerkenswerthen Zwischenfall gestört. Der Kranke befand sich die ersten drei Tage nach der Operation vollkommen gut. Am 4. Tag wurde, da noch kein Stuhl erfolgt war und der Kranke über Leibschmerzen zu klagen begann, Morgens ein Esslöffel Ricinusöl gegeben und die Dosis, als keine Wirkung eingetreten war, Mittags wiederholt. Bei der nun folgenden sehr reichlichen Stuhlentleerung gieng Urin unter heftigen brennenden Schmerzen auf dem natürlichen Wege ab. Es folgte ein heftiger Schüttelfrost bei einer Temperatur von 39.9, der in einen Zustand von Koma (mit Temp. über 40°) mit kleinem kaum fühlbarem Radialpuls übergieng. Der in die Blase eingeführt gewesene, zur Perinealwunde herausgeleitete Katheter wurde nunmehr ausgezogen. Darauf hin trat eine fast momentane Aenderung des Zustandes ein; der Puls war zwei Minuten später wieder vollkommen kräftig, das Sensorium klar und ausser einem grossen Mattigkeitsgefühl hatte Patient keinerlei Beschwerden. Eine halbe Stunde später erfolgte abermaliger Stuhl und Urinabgang unter heftigen Schmerzen und der collapsähnliche Zustand wiederholte sich, wenn auch in weniger bedrohlichem Grade. Er war nur von viertelstündiger Dauer. Der andern Tags gelassene Urin war in geringem Grad eiweisshaltig; die Albuminurie dauerte noch zwei Tage und verschwand dann wieder vollständig; der Urin war dabei stets sauer geblieben. Am 3. Tag nach dem Zwischenfall erschien ein ausgedehnter Herpes labialis. Die Temperatur war am andern Morgen noch 38.3, Abends 37.4, in den folgenden Tagen Abends 38.1—38.4, dann normal.

Es ist wohl nicht zweifelhaft, dass es sich um einen nervösen, durch Reizung der Harnröhre reflectorisch hervorgerufenen Zustand gehandelt hat. Bei lithotomirten Kranken ist es ja auch schon beobachtet worden, dass der erstmalige Durchgang von Urin durch die Harnröhre von einem Schüttelfrost gefolgt war.

Schliesslich ist noch anzuführen, dass die Harnröhre bei diesem Verletzten ein Jahr nachher für einen dicken Katheter durchgängig gefunden wurde.

II. Entzündungen. 9 M.

Hydrocele. 2 M.

Bei dem einen Fall (18jähriger junger Mann; linksseitige noch nicht punktierte Hydrocele, angeblich nach einem vor einem Jahr erhaltenen Stoss auf den Hodensack entstanden; prall elastische, 13 cm lange Geschwulst) wurde die von Thiersch in der oben erwähnten Abhandlung pag. 58 und 81 beschriebene Methode der Radicaloperation angewendet, nur mit dem Unterschied, dass der Scheidenhautsack einfach mit einer 2½ % Carbollösung ausgewaschen wurde. Höchste Temperatur 37.9; Entfernung der Nähte und des Drains am 7. Tag. Minimale Secretion. Am 15. Tag alles geheilt bis auf die noch linsengrosse, nässende Drainstelle. Letztere 9 Tage später definitiv vernarbt.

Bei dem andern Fall (ca. 30jähriger Mann; linksseitige, wiederholt punktierte, Mannsfaust grosse Hydrocele, wahrscheinlich im Anschluss an eine frühere spezifische Hodenerkrankung entstanden) wurde das Trendelenburg'sche Verfahren angewendet. Entfernung des Drains am 6. Tag; Entlassung aus dem Spital am 9. Tag mit nässender Drainstelle; Patient vollständig arbeitsfähig. Die Drainstelle war erst 14 Tage später vernarbt.

In beiden Fällen ist die Heilung nach einem Jahr noch von Bestand gewesen.

Gangraena scroti.

Einem 56jährigen Mann war von einem Wundarzt zum Zweck der Radicalheilung einer 4 Jahre alten, bereits zweimal punktierten Hydrocele angeblich gewöhnlicher Brennschmerz injicirt worden, worauf sofortiger Schmerz mit Anschwellung des Hodensacks aufgetreten sei. Bei dem 3 Tage später erfolgten Eintritt in's Spital fand sich die untere Fläche des beträchtlich angeschwollenen Hodensacks in der Ausdehnung eines Handtellers gangränös. Aus einer linsengrossen Oeffnung inmitten der gangränösen Stelle sickerte seröse, geruchlose Flüssigkeit heraus. Normale Temperatur. Im Scheidenhautsack geringe Menge von Flüssigkeit nachweisbar. Zu einer scharfen Abgrenzung der Gangrän kam es erst nach 6 Tagen. Langsame Elimination der gangränösen Hautfetzen, während die Schwellung des Hodensacks rasch zurückgieng. Der Pat. litt während der Heilung häufig an den bei Hodenkrankheiten überhaupt nicht selten auftretenden irradiirten Schmerzen in den Oberschenkeln. Die Scheidenhaut stiess sich in grösserer Ausdehnung nirgends in ihrer ganzen Dicke ab; die letzten Reste des gangränösen Gewebes waren erst nach 4 Wochen vollständig verschwunden. Nach 7 Wochen war alles vernarbt bis auf eine erbsengrosse, nässende Stelle. Der Scheidenhautsack, nur im Bereich der Hodensacknarbe obliterirt, enthielt noch eine geringe Menge Flüssigkeit. Weitere 6 Wochen später war dieser Erguss vollständig und definitiv verschwunden. Offenbar hatte in diesem Fall eine Injection unter die Scrotalhaut stattgefunden, die bei den antiseptischen Eigenschaften der Injectionsflüssigkeit zu einer fast geruchlosen Gangrän geführt hat. Ein Jahr später Heilung noch von Bestand.

Abscess am Nebenhoden. 1 M.

Junger Mann; Abscess in der Umgebung des Nebenhodenkopfs im Anschluss an eine gonorrhoeische Epididymitis neben Hydrocele entstanden. Incision des Abscesses, Entleerung von ca. 2 — 3 Esslöffel Eiter; Auskratzen der Abscesswände, Drainrohr. Rasche Heilung der Abscesshöhle bis auf die Incisionswunde, welche erst nach 6½ Wochen überhäutet war.

Epididymitis. 3 M.

2 Fälle wahrscheinlich gonorrhoeischen Ursprungs von sehr chronischem Verlauf. Der eine wurde nach nur 7 tägiger, der andere nach 7 wöchentlicher Behandlung (Heftpflasterverbände etc.) gebessert entlassen.

Bei einem 3. Fall von chronischer abscedirender Nebenhodenentzündung war eine Ursache nicht bekannt. Die Diagnose war zur Zeit des Eintritts in's Spital (18. XI 78) noch nicht mit Sicherheit zu stellen. Der Anschwellung des Hodens sollen während drei Wochen Erscheinungen von Dysurie vorgegangen sein, ohne gleichzeitige Störungen des Allgemeinbefindens, und ohne dass an dem Urin irgend eine in die Augen fallende Veränderung wahrzunehmen gewesen sei. Zur Zeit der Aufnahme war die Hodenschwellung 8 Tage alt. Der gänseeigrosse, fast schmerzlose Hodentumor war am Grund des Hodensacks entzündlich mit dem letzteren verwachsen, von fast gleichmässig derber Resistenz; der Nebenhoden nicht deutlich abzutasten; nur schien da, wo derselbe zu vermuthen war, die Resistenz weicher. Der Samenstrang war verdickt. Urin, Temperatur normal. Unter Anwendung von feuchter Wärme, bei Suspension des Hodensacks, verkleinerte sich die Geschwulst im Lauf der nächsten 8 Tage, die Abgrenzung von Hoden und Nebenhoden wurde deutlicher und der letztere stellte sich als der wahrscheinliche Haupt-herd der Erkrankung heraus. Am Grund des Hodensacks hatte sich ein Abscess ausgebildet. Letzterer wurde am 28. Nov. in der Narkose antiseptisch eröffnet, enthielt ca. 1 Esslöffel Eiter, sass in der Umgebung des Schwanzes des in allen seinen Theilen verdickten und derbhöckrig anzufühlenden Nebenhodens. Eine in die Nebenhodensubstanz hineinführende Fistel war nicht aufzufinden. Die Abscesshöhle wurde ausgekratzt. Nunmehr rascher Rückgang der Hoden- und Nebenhodenanschwellung. Der Abscess war nach 7 Wochen bis auf eine oberflächliche, granulirende Stelle ausgeheilt; dann bildete sich (im folgenden Jahr) eine neue kleine Abscedirung, die incidirt wurde. Der Kranke wurde mit linsengrosser, nässender Stelle am 21. I 79 entlassen. Definitive Heilung ist 3 Wochen später eingetreten. Pat. im December 79 noch gesund.

Ueber einen gleichfalls hieher gehörigen Fall von tuberculöser Epididymitis mit gleichzeitig bestehender Urethralfistel, der im Berichtsjahr noch in Behandlung kam, wird, da die wesentlichen operativen Eingriffe in's folgende Jahr fallen, im nächsten Bericht referirt werden.

Endlich ist noch eines Falles zu erwähnen, der mit der Diagnose einer Pneumonie in's Spital kam und sich als Ulcus glandis et praeputii mit entzündlicher Phimosis entpuppte. Nach Beseitigung der bedrohlichen localen entzündlichen Erscheinungen durch häufige antiseptische Auswaschungen

des Präputialsacks, Kälte etc., wurde der Kranke nach 8 Tagen wieder entlassen.

III. Verschiedenes. 2 M.

Phimosis congenita, Circumcisio. 1 M.

33jähriger Mann. Schmerzen bei Erectionen. Circumcision in der Narkose mit Belassung des Frenulum. Sorgfältige Vereinigung der innern und äussern Platte durch die Naht. Heilung per primam, auch am Frenulum, mit Ausnahme einer kleinen nässenden Stelle zwischen 2 Nähten am Dorsum, welche definitiv erst nach 14 Tagen vernarbt ist.

Strictura urethrae; zahlreiche Urethralfisteln am Damm; Tabes dorsualis. 40jähriger Mann.

Die ersten Zeichen einer Harnröhrenverengerung wurden von dem Pat. vor ca. 13 Jahren bemerkt, indem der Harnstrahl damals anfang dünner zu werden. Im Jahr 73 kurze Zeit fortgesetzte Bougiecur. Zur vollständigen Harnverhaltung kam es nie. Vor 5½ Monaten bildete sich eine schmerzhaft derbe Anschwellung am Damm, die bald spontan aufbrach und mit Eiter gemischten Harn entleerte. Allmählig entstanden zahlreiche Fisteln am Damm, aus welchen beim Uriniren Harn abtröpfelte; ein Theil des Urins sei aber immer in dünnem Strahl auf dem natürlichen Weg abgegangen und in letzter Zeit meist unwillkürlich. — Neben diesem Harnröhrenleiden entwickelte sich in den letzten 10 Jahren eine Schwäche in den untern Extremitäten, eine Unsicherheit im Gehen, namentlich in der Dunkelheit. Schmerzen in den untern Extremitäten fehlten. Betreffs der Aetiologie des Harnröhrenleidens war von dem Pat. nichts zu erfahren, natürlich kein Grund, die nächstliegende Ursache auszuschliessen.

Der Damm und hintere Umfang des Hodensacks war von 13 Fistelöffnungen durchbrochen; die Weichtheile zwischen den Fisteln waren derb infiltrirt, stellenweise knorpelhart anzufühlen. Bei Druck auf den Damm tröpfelt aus den Fisteln mit Urin vermischter Eiter ab. Ein elastischer Katheter (Nr. 5 englisch) lässt sich ohne grössere Schwierigkeiten durch eine Stricturstelle etwa an der Grenze von Pars bulbosa und membranacea und eine zweite 1½ cm weiter hinten sitzende in die Blase einführen. Die letztere ist überfüllt mit eitrigem, schwach alkalischem Urin. Der allgemeine Ernährungszustand war ein sehr schlechter und zu allem dem kamen noch die Zeichen eines wenn auch leichten Grads von Tabes dorsualis.

Von einem grösseren operativen Eingriff wurde schon mit Rücksicht auf das Allgemeinbefinden des Patienten abgesehen. Die Behandlung bestand zunächst in einer Bougiecur, daneben häufige Sitzbäder, Kali chloric. 5.0 täglich innerlich gegeben, tägliches Entleeren der Blase und Auswaschen derselben mit Aq. salicylic. (1 : 1000). Nach 3 Wochen geht ein silberner Katheter Nr. 11 leicht in die Blase; ein Theil der Fisteln ist geschlossen, das Infiltrat geringer. Pat. katheterisirt sich selbst dreimal des Tags. Nachts tröpfelt noch Harn durch die Fisteln ab. Am 27. XII 77 (29. Tag) werden die noch bestehenden 6 Fisteln mit dem galvanokaustischen Fistelbrenner kauterisirt; nach 8 Tagen

sind alle bis auf 2 geschlossen. Am 8. I 78 Wiederholung der galvanokaustischen Ustion der letzten 2 Fisteln. Einmaliges Katheterisiren auch während der Nacht, da der Urin, sobald über 400 gr. in der Blase sind, unwillkürlich abtröpfelt. Am 18. I 78 sind alle Fisteln definitiv geschlossen.

Bei der Entlassung des Patienten am 11. II ist die Mehrzahl der Fistelnarben trichterförmig eingezogen, das Infiltrat fast ganz geschwunden, der Urin sauer, etwas trüb. Wenn der Pat. sich innerhalb 24 Stunden dreimal katheterisirt, bleibt er ganz trocken. Der Ernährungszustand ist ein wesentlich besserer. Die tabetischen Erscheinungen sind unverändert. Ein Jahr später war der Zustand noch unverändert.

Weibliche Geschlechtsorgane.

I. Geschwülste. 2 W.

Schleimhautadenom (?) im Cervix uteri.

38jährige Frau (F.), mit reichlichen menstruellen Blutungen, die zeitweise mit heftigen Unterleibsbeschwerden und allerlei nervösen Störungen verbunden waren. Bei der Untersuchung fand sich eine die vordere Wand des Cervicalkanals einnehmende, flache, weiche, nicht scharf umschriebene papilläre Wucherung, wodurch die vordere Muttermundlippe verdickt erschien. Nach Erweiterung des Cervicalkanals zeigt sich, dass die Neubildung nicht ganz bis zum innern Muttermund sich erstreckt. Die Wucherungen werden mit der Scheere abgetragen und die Schnittfläche mit dem scharfen Löffel abgekratzt. Die Heilung erfolgte ohne Störung. Die abgetragenen Geschwulsttheile giengen leider verloren und die obige Wahrscheinlichkeitsdiagnose liess sich daher durch die mikroskopische Untersuchung nicht controliren. Ein Recidiv war ein Jahr später nicht nachweisbar. Einen Einfluss auf das Allgemeinbefinden schien die Operation nicht zu haben.

Carcinoma uteri.

34jährige Frau (W.); die Uterushöhle in ein jauchiges Carcinomgeschwür verwandelt. Wegen häufiger profuser Blutungen Abkratzen der Geschwürsfläche, Kauterisation derselben mit dem Thermokauter. Beim Abgang, freilich schon 12 Tage nach der Operation, war die Secretion gering, nicht übelriechend.

II. Verschiedenes. 2 W.

Complicirter alter Dammriss.

24jährige Frau. Dammriss entstand bei der ersten Niederkunft vor 4 Jahren; bei der zweiten vor 8 Monaten soll der Riss sich noch vertieft haben

und seitdem kann der Stuhl, wenn Stuhl drang kommt, gar nicht mehr zurückgehalten werden. Sphincter ani externus vollständig durchtrennt. Das Narbengewebe weich.

Am 18. VII Operation nach der Simon'schen Methode; 11 Vaginal-, 7 Rectal-, 8 Perinealnähte (Seide). — Am 5. Tag erster Stuhl auf eine Wasseringiessung. Am 6. Tag Entfernung der oberflächlichen, am 10. der tiefgreifenden Nähte, soweit sie erreichbar ohne grössere Zerrung des Damms. Sphincter schliesst gut, Winde können zurückgehalten werden.

Abgang nach 4 Wochen.

Mastdarm-Scheidenfistel.

21jährige Frau. Fistel nach Mittheilung des behandelnden Arztes aus einem grossen, durch eine schwere puerperale Diphtherie entstandenen Defect der Recto-Vaginalwand vor 4½ Monaten hervorgegangen. Die Grösse der Fistel ist seit Wochen stationär. Ein Durchtritt von Koth in die Scheide ausserhalb der Defäcation kommt nur bei dünnem Stuhl vor. Winde gehen stets per vaginam ab.

Die Fistel befindet sich 2½ — 3 cm über der Analöffnung, sitzt 1 cm nach rechts von der Mittellinie, ein Katheter Nr. 9 (englisch) ist leicht durchzuschieben; die Rectalöffnung ist weiter, so dass man die Fingerspitze bequem einlegen kann. Sphincter ani functionirt gut; die Fistel ist von einem breiten, derben Narbenwall umgeben.

Operation in der Narkose am 8. August 78. Die Fistel wird breit angefrischt mit Excision des Narbengewebes ohne Durchschneidung des Damms. Der Defect hat nach der Anfrischung die Grösse eines zu einem breiten Oval verzogenen Fünfmarkstücks; Vereinigung der Wundränder in der Längsrichtung des Rectum durch 10 tiefgreifende und einige oberflächliche Seidennähte von der Vagina aus, 2 dicke Catgutnähte vom Rectum aus. Dauer der Operation 2 Stunden. Temperatursteigerung nur am Abend des Operationstags auf 38.2, und am folgenden Tag auf 38.0.

Am 4. Tag gehen einige Winde durch die Vagina ab. Nähte werden am 8. Tag entfernt und dabei zeigt sich am obern Ende der Nahtlinie eine für eine mittlere Sonde durchgängige Fistel, der übrige Theil der Wunde gut geheilt. Vom 9. Tag an tägliches Auswaschen des Rectum. Die Umgebung der Fistel wird mit dem Paquelin'schen Thermokauter kauterisirt. Vom 13. Tag an geht kein Wind mehr durch die Vagina ab; Fistel ist geheilt. Die Pat. wird am 24. Tag mit fester lineärer Narbe entlassen. Der Stuhl ist regelmässig. Die Heilung ist nach Nachrichten vom October 79 von Bestand geblieben.

Obere Extremitäten.

I. Verletzungen. 31 M., 2 W.

a. Contusionen. 6 M.

1 Contusion der Finger; 2 Contusionen der Hand, der eine Fall mit sehr beträchtlicher Extravasatschwellung verbunden (Massage); 1 Contusion des Ellbogengelenks; 2 Contusionen des Oberarms. Heilung ohne Zwischenfall.

b. Luxationen. 3 M., 1 W.

Frische: 1 Fall von Luxatio antibrachii sin. nach hinten und aussen bei einem 56jährigen Mann. Reposition in der Narkose ohne Schwierigkeit durch directen Druck auf den Ellbogen bei hyperextendirtem Vorderarm. Heilung mit normaler Beweglichkeit.

Aeltere. 2 M., 1 W.

1) 7 Monate alte Luxation des rechten Oberarms nach vorne und unten bei einer 48jährigen Frau, bei welcher zuvor anderwärts drei erfolglose „unblutige“ Repositionsversuche vorgenommen worden waren.

Reposition des luxirten und an seinem neuen Standort durch straffe Adhäsionen bereits fixirten Kopfs nach Blosslegung der Gelenkgegend und blutiger Trennung der Adhäsionen. Heilung mit guter Beweglichkeit. Der Fall ist von mir im württemb. medic. Correspondenzblatt B. XLVIII No. 4 ausführlich beschrieben worden.

2) 4½ Wochen alte Luxation des rechten Oberarms nach vorne und unten bei einem 54jährigen Mann, durch Fall auf die Schulter entstanden. Die bisherigen Repositionsversuche sind nicht in der Narkose vorgenommen worden. Unblutige Reposition gelang in der Narkose nach zuvor vorgenommener kräftiger Mobilisation des Kopfes, durch Abduction, Elevation in der Sagittalebene, Gegendruck auf den Kopf. Die vollständige Beweglichkeit im Schultergelenk hat sich allmähig wiederhergestellt.

3) 3 Monate alte Luxation der rechten Ulna nach hinten mit Fractur der eminentia capitata und des Condylus externus humeri. Anchylose des Ellbogengelenks in gestreckter Stellung. Resection des Gelenks.

10jähriger, gesunder Knabe. Verletzung vor 3 Monaten angeblich durch einen Fall auf den rechten Ellbogen entstanden und mit einem Kapselverbande

in gestreckter Stellung des Arms 5 Wochen lang behandelt. Der Befund bei der Aufnahme war folgender: Der rechte Arm im Ellbogengelenk nahezu in gestreckter Stellung, activ und passiv minimal beweglich; Pro- und Supination frei. Das Gelenk stark difform, kein Infiltrat der Weichtheile; der Sagittaldurchmesser 2 cm grösser als auf der linken Seite; Olecranonspitze steht 1 cm höher als der Condyl. intern. humeri, stark nach hinten prominirend; Radiuskopf und Condyl. extern. humeri in normaler Stellung zu einander; Knochen im Bereich des Condyl. intern. humeri stark callös verdickt; Abstand von Acromion und Condylus extern. humeri auf der verletzten Seite über 1 cm geringer als auf der gesunden. Die Diagnose, welche auch durch den Befund bei der Operation nicht alterirt wurde, war demnach: Luxation der Ulna nach hinten, Fractur der radialen Hälfte des untern Humerusendes mit Verschiebung des letzteren sammt dem Radiusende nach aufwärts.

Operation am 16. I 78.

Es wurde zunächst durch einen Radialschnitt das Capitulum radii und der angrenzende Theil des Humerus freigelegt und versucht, den untern, nach aufwärts verschobenen und callös verdickten Theil des Humerusendes zu reseciren. Es gelang dies nur theilweise. Nachdem ich mich überzeugt hatte, dass eine Einrichtung der Ulna wegen der sehr beträchtlichen Verkürzung der Tricepssehne unmöglich war, wurde durch einen zweiten Längsschnitt entlang dem Ulnarrande der Ulna in's Gelenk eingedrungen, der Condyl. internus humeri freigelegt, dann der Ansatz der Tricepssehne bis unterhalb der Gelenkfläche der Ulna am Knochen abpräparirt. Es folgte die Resection des Olecranon sammt der ganzen Gelenkfläche der Ulna. Aber auch so war es noch unmöglich, sowohl die letztere zu reponiren, als auch das untere Humerusende frei zu bekommen, und es blieb mir nichts anderes übrig, als die das Hinderniss bildende Tricepssehne zu durchschneiden. Dies geschah in der Weise, dass die beiden Längsschnitte durch einen Querschnitt unterhalb der Sägefläche des Ulnarendes verbunden und Sehne und Periost in Verbindung mit der Haut vom Knochen abgelöst wurden. Nach Reposition des Ulnarendes wurde nun die Trochlea weggenommen. Es war demnach zu einer Totalresection des Gelenks gekommen. Schluss der Wunde durch die Naht bis auf zwei Stellen, durch welche kurze Drainstückchen bis zur „Gelenkhöhle“ eingelegt wurden. Die abgetrennte Tricepssehne sammt Haut wurde genau mit dem correspondirenden Wundrand vereinigt. Die Spannung der Tricepssehne war auch jetzt noch — der Arm wurde im Ellbogen in einem Winkel von $1\frac{1}{2}$ R. fixirt — eine beträchtliche. Antisept. Verband; Armschiene. Vollständig fieberfreier Verlauf mit der eigenthümlichen Complication, dass schon am Abend des Operationstags eine diffuse schmerzhaft Röthung und elastische Schwellung des ganzen Arms bis zum Handgelenk herab stellenweise mit Blasenbildung auftrat, die ihren Höhepunkt nach 24 Stunden erreichte, dann im Lauf der nächsten 6 Tage wieder zurückgieng, während sich aber in dieser Zeit da und dort noch neue kaffeebohnergrosse Blasen bildeten. Das Aussehen des hochgeschwollenen Arms schien auf den ersten Anblick sehr allarmirend und es wurden zur Zeit der grössten Anschwellung die Nähte im Bereich der Längsschnitte entfernt, worauf beide Wundränder je bis $1\frac{1}{2}$ cm auseinanderwichen. Ein Erysipel konnte nicht angenommen werden, da das Allgemeinbefinden nicht gestört war, und die höchste Temperatur (bei täglich mehrmaliger Messung) 37.5 betrug. Dabei

war der Wundverlauf ein völlig aseptischer. Das Secret blieb serös, war reichlich nur in den ersten Tagen; die nach Entfernung der Nähte durch Auseinanderweichen der Wundränder entstandenen Wunden füllten sich mit Blutgerinnseln aus, und die eine heilte vollständig unter dem „feuchten“ Schorf, die andere wenigstens theilweise. Zu einer Eiterung der Stichkanäle der am Querschnitt unter grosser Spannung sitzend gebliebenen Nähte, die erst im Lauf der zweiten Woche entfernt wurden, kam es nicht.

Ich kann nur annehmen, dass dieses mit Blasenbildung und Schwellung der Haut und des Unterhautzellgewebes einhergehende Erythem durch die Carbolsäure hervorgerufen war, umsomehr, da dasselbe alle die Stellen einnahm, welche während der gut einstündigen Operation fortwährend dem starken Nebel ausgesetzt waren; Hand und Handgelenksgegend, welche von einem Assistenten gehalten wurden, waren freigebieben. Für eine grosse Empfindlichkeit der Haut sprach auch das Auftreten eines starken Chloroformerythems im Gesicht; dasselbe konnte nur von Chloroformdämpfen herrühren, da der Junker'sche Apparat zur Narkose verwendet worden war. — Die Drainröhren wurden am 18. Tag entfernt. Am 24. Tag waren die Wunden bis auf einen schmalen, granulirenden Streifen überhäutet. Definitive vollständige Ueberhäutung am 39. Tag.

Am 24. Tag wurde der Arm in der Narkose in rechtwinkliche Stellung ohne alle Gewaltanwendung gebracht und in dieser Stellung durch einen Kleisterverband fixirt. Abnahme des Verbands am 39. Tage. Kleine Bewegungen im Gelenk sind activ möglich. Der sehr ängstliche Junge ist zu energischen Uebungen nicht zu vermögen und der Vorderarm stellt sich nach den noch schmerzhaften passiven Bewegungen immer wieder in einen stumpfen Winkel. Daher wiederholte Beugung des Arms in der Narkose und vorübergehende Fixation des Ellbogens in spitzwinkliger Stellung durch Verbände.

Am 20. III (9 Wochen nach der Operation) trat der Pat. aus dem Spital aus; der Ellbogen war in rechtwinkliger Stellung, passive Beweglichkeit ziemlich ausgiebig. Wie ich später erfahren, wurde trotz aller Mahnungen der Arm ganz sich selbst überlassen. Ich sah den Knaben 1½ Jahre später. Die Stellung des Ellbogengelenks war eine nahezu rechtwinklige und der Knabe fühlte sich nicht genirt; aber activ war das Gelenk gar nicht, passiv nur in ganz geringem Grade beweglich. Pronation und Supination waren normal.

c. Subcutane Fracturen. 5 M., 1 W.

und zwar 1 directe Fractur der Grundphalanx des Mittelfingers.

1 Fractur des untern Radiusendes (F.).

1 Schrägbruch des rechten Humerus (O.) dicht über dem untern Gelenkende, wahrscheinlich mit Fractur des Gelenkendes. Das obere Fragment drängt stark gegen die Haut der Ellbeuge an. Gleichzeitig eine Distorsio manus derselben Seite, ein Bruch des Alveolarfortsatzes des Unterkiefers (s. pag. 14) und eine Quetschwunde der Unterlippe. Die Verletzung war durch Fall auf Balkenwerk entstanden. — Gipsverband am 8. Tag in der Narkose angelegt, der zweite Verband am 16. Tag gleichfalls in der

Narkose, vorher Massage und passive Bewegungen. 3. Gypsverband am 21. Tag. Fractur nach 5 Wochen fest. Methodische Bewegungen des Gelenks. Dasselbe hat seine normale Beweglichkeit wiedererlangt.

1 Querfractur in der Mitte des Humerus durch indirecte Gewalt entstanden, consolidirt nach 7 Wochen. Behandlung mit Gypsverbänden.

Abendtemperatur am Tag der Verletzung 38.8, die nächsten Tage 38.3 und 38.0.

2 Brüche des Schlüsselbeins durch directe Gewalt entstanden, der eine Fall an der Grenze von mittlerem und innerem, der andere an der Grenze von mittlerem und äusserem Drittel. Behandlung mit dem Sayre'schen Verband.

d. Wunden der Weichtheile*). 15 M.

Hierunter sind einfache Quetschwunden der Finger von verschiedener Ausdehnung, aber ohne Verletzung der Sehnenscheiden und ohne Fractur 5 M. — Dieselben waren sämtlich frisch zugegangen.

In einem Fall (R.) wurde wegen ausgedehnter Abreissung der Haut am rechten Zeigefinger die Exarticulation im 1. Phalangialgelenk, am rechten Mittelfinger im 2. Phalangialgelenk vorgenommen, die Stümpfe mit je 2 unregelmässig geformten Hautlappen vollständig gedeckt (keine Drainage). Primäre Heilung. In einem andern Fall (H.), wo gleichfalls die Weichtheile der Zeigefingerspitze sammt Nagel abgerissen waren, wurde die vorgeschlagene Entfernung der freiliegenden Nagelphalanx verweigert. Die Vernarbung der relativ grossen Wundfläche war nach 5 Wochen mit Ausnahme einer auf die nekrotisch gewordene Spitze der Phalanx führenden Fistel vollendet.

Sämtliche Fälle verliefen ohne Complication.

Fingerwunden mit Verletzung der Sehnenscheiden oder der Phalangialknochen. 4 M., gleichfalls frisch zugegangen.

In einem Fall (St.) war die 2. Phalanx des 3. linken Fingers gesplittert und die Haut in grosser Ausdehnung zerquetscht. Primäre Amputation der zwei letzten Fingerglieder wird verweigert. Reactionsloser Verlauf; Heilung mit Pseudarthrose der 2. Phalanx. Nachträgliche Exarticulation im 1. Phalangialgelenk nach 4 Wochen. Vollständige Heilung per primam.

Bei Zi. ausgedehnte Quetschwunde der Volarseite des 3. Fingers mit Blosslegung des Knochens der 2. Phalanx, Splitterung der 3. Phalanx, Eröffnung des 2. Phalangialgelenks; am 4. Finger gleichfalls ausgedehnte Quetschwunde mit Abreissung der Sehnenscheide, aber Erhaltung der Flexorensehnen. In diesem Fall wurde die Exarticulation der 3. Phalanx des 3. Fingers (Stumpf konnte nicht vollständig mit Haut gedeckt werden) vorgenommen, während am 4. Finger die Wunde nach gehöriger Desinfection durch Situations-

*) Hier wurden auch diejenigen Fingerverletzungen untergebracht, welche mit Fractur der Handknochen complicirt waren, da die complicirten Fingerverletzungen überhaupt klinisch wohl zusammengehören.

nähte verkleinert und wenigstens die Sehne bedeckt wurde. Reactionsloser Verlauf. Heilung des Stumpfs, soweit er nicht mit Haut gedeckt war, unter dem feuchten Schorf. Eine active Beweglichkeit im 2. Phalangialgelenk des 4. Fingers war bei der Entlassung (24. Tag) schon vorhanden, aber noch beschränkt.

Bei einem weiteren Fall (Erl.) von breiter Eröffnung der Sehnenscheide im Bereich der 1. Phalanx des linken Zeigefingers mit gleichzeitiger Fractur des untern Gelenkendes der 1. Phalanx kam gleichfalls die erste Vereinigung der genähten Wunde zu Stande und eine Heilung mit guter Beweglichkeit der Gelenke; ebenso in einem 4. dem vorigen fast ganz ähnlichen Fall (Vz).

Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, dass in sämtlichen Fällen die antiseptische Behandlung streng durchgeführt wurde und gleichzeitig der Arm bis zur Heilung auf einer Armschiene immobilisirt wurde.

3 Fälle von einfachen Quetschwunden der Hohlhand, frisch zugegangen; Heilung ohne Störung.

1 Fall von Quetschwunde des Handrückens mit Eröffnung der Extensorensehnenscheide; Heilung nach vorheriger Naht der Wunde mit vollständiger Beweglichkeit der Finger.

2 Fälle von vernachlässigten kleinen Quetschwunden der Mittelhand, mehrere Tage nach der Verletzung zugegangen; es war bereits zu Abscedirungen in der Vola manus gekommen. Incision, Drainage, rasche Heilung.

e. Offene Fracturen. 2 M.

1) Offener Splitterbruch des rechtsseitigen untern Humerusendes. 38jähriger Mann (St.). Resectio cubiti partialis.

Verletzung durch Fall 9 Fuss hoch herab auf den rechten Ellbogen entstanden; unregelmässige oberhalb dem Olecranon gelegene, in's Gelenk führende Quetschwunde; das untere Epiphysenende des Humerus schräg vom Schaft abgebrochen, mehrfach gesplittert; starke Extravasatschwellung der Gelenkgegend. Da der Patient am Tage der Verletzung (16. II) sich zum Eintritt in's Spital nicht entschliessen konnte, so wurde in der Wohnung desselben noch spät Abends — 5 Stunden nach dem Unfall — unter sehr ungünstigen äusseren Verhältnissen die Resection der untern gesplitterten Humerusepiphyse sammt dem von Periost weit entblöst gefundenen untern Diaphysenende vorgenommen. Die Gesamtlänge des resecirten Humerusstücks betrug 6 cm. Die antiseptischen Cautelen kamen nur sehr unvollständig zur Anwendung. Die Gelenkhöhle wurde am Schluss der Operation mit 5% Carbollösung ausgewaschen und 2 kurze Drains in dieselbe eingeführt. Die ziemlich grosse, stark gequetschte Wunde wurde durch Situationsnähte verkleinert. Schiene; feuchter Salicylwatteverband. Erst am folgenden Tag liess sich der Verletzte in's Spital schaffen. Guter Verlauf. Höchste Temperatur am 2. und 5. Tag Abends 38.5; vom 8. Tag an überstieg dieselbe die Norm nicht mehr. In den späteren Wochen

kamen einige Male durch den Zustand der Wunde nicht erklärliche Temperatursteigerungen (zwischen 38.0 und 38.7) vor. Das Secret war vom 8. Tag an dünneitrig; daneben reichliche Menge geronnenen Fibrins im Verband. Entfernung der Drains am 9. Tag. Vom 16. Tag an trockener Salicylwatteverband. Am 35. Tag Wasserglasverband mit Fenster am Ellbogen; Wunde granulirte gut, war noch markstückgross, Gelenk schien nach aussen abgeschlossen. Entlassung des Pat. am 48. Tag. Feste Vernarbung der Wunde 10 Tage später. Wasserglasverband mit Scharnier, welches eine beschränkte Extension und Flexion gestattete. Methodische Uebungen. Der Verband wurde von dem Pat. 6 Monate getragen, dann aus Bequemlichkeit weggelassen. Nach 1 Jahr 10 Mon. leichter Grad von Schlottergelenk, mit guter Brauchbarkeit des Arms.

2) Offener Splitterbruch des rechtsseitigen obern Ulnarendes; daneben Bruch der rechten Darmbeinschaukel, tiefgehende Quetschwunde der Trochantergegend derselben Seite. 57jähriger Mann. *Resectio cubiti partialis*.

Verletzung 8 Stunden vor der Aufnahme (25. X) entstanden, durch Fall von einer Leiter herab auf die rechte Körperseite. Der Verletzte gross, starkknochig, mit allgemeinem Atherom. Ueber dem rechten Olecranon eine unregelmässige, für den Zeigefinger permeable Quetschwunde; Ellbogengegend diffus geschwollen; oberhalb der Olecranongegend subcutanes Emphysem. Der Finger dringt zwischen dem Olecranon angehörigen Knochensplittern in's Gelenk.

Der äussere Umfang der rechtseitigen Hüftgelenksgegend und der Darmbeinschaukel stark angeschwollen und sehr schmerzhaft. Dicht hinter der Trochanter Spitze eine 5 cm lange Quetschwunde; der Finger lässt sich zwischen der Muskulatur 5 cm weit in die Tiefe einführen, genaueres Sondiren wird unterlassen. An der rechten Darmbeinschaukel deutliche, von Crepitation begleitete Beweglichkeit bei Druck auf das vordere Ende derselben. Stelle des Bruchs nicht genau zu bestimmen. Oberschenkel in stark adducirter Stellung. In der Narkose wird zuerst die Oberschenkelwunde mit 5 % Carbollösung ausgespritzt; drei dicke Drainröhren werden eingelegt. Keine Naht. Antiseptischer Verband um die Wundgegend. Zur Beseitigung der Adductionsstellung wird ein Heftpflasterextensionsverband angelegt.

Ellbogenwunde: Langenbeck'scher Resectionsschnitt, Entfernung der Olecranonsplitter; Abpräpariren der Tricepssehne vom obern Ulnarende. Die Splitterung erstreckt sich bis in das obere Ulnarende hinein; Resection desselben dicht unter dem Proc. coronoideus mit der Kettensäge. Auswaschen des Gelenks mit 5 % Carbolwasser. Kurzes Drainstück; im übrigen Schluss der Wunde mit Knopfnähten. Fieberfreier Verlauf; minimale seröse Secretion aus der Resectionswunde. Drainröhre wird aus letzterer am 6. Tag entfernt, Nähte am 9. Tag, wo die Wunde bis auf eine kleine nässende Stelle geheilt war. Vollständige, definitive Ueberhäutung am 18. Tag. Die Oberschenkelwunde secernirte reichlich; das Secret blieb aber geruchlos. Die Drainröhren wurden entfernt am 9. Tag, darauf primäre Verklebung der Drainkanäle. Am 11. Tag ist die thalerstückgrosse Oberschenkelwunde gut granulirend, nach der Tiefe hin abgeschlossen. Bis zur vollständigen Vernarbung derselben vergehen noch 4 Wochen, Beginn mit Bewegungen im Ellbogengelenk am 25. Tag. Wasserglasverband mit Scharnier für Extensions- und Flexionsbewegungen.

Entlassung aus dem Spital 8 $\frac{1}{2}$ Wochen nach der Aufnahme. Der Befund war damals folgender: der Pat. kann mit der rechten Hand jede Stelle des Kopfes erreichen; Pronation und Supination sind fast vollständig normal. Die active Streckung ist bis zu einem Winkel von 160°, die active Beugung bis zu einem Winkel von $\frac{1}{2}$ R. möglich. Das Radiusköpfchen ist nach vorn und etwas nach aufwärts subluxirt. Trotz der Anwendung des Zugverbands am rechten Bein hatte sich dasselbe in Adductionsstellung erhalten; die rechte Spina ilei steht fast 4 cm höher als die linke. Am rechten Darmbein 2 $\frac{1}{2}$ cm nach hinten von der Spina anterior ist ein daumendicker Knochenwulst an der äussern Fläche der Darmbeinschaukel fühlbar.

Bei einer Untersuchung 1 Vierteljahr später war die active Extension fast in normaler Ausdehnung und mit vollständiger Kraft möglich; ein Fortschritt in der Flexion war nicht eingetreten. Der Pat. konnte ohne Anstrengung mehrstündige Spaziergänge machen, trotzdem die Adductionsstellung des rechten Beins sich nicht gebessert hatte.

II. Entzündungen. 13 M., 2 W.

Panaritium cutaneum. 3 M.

Zwei Fälle ohne nachweisbare Verletzung entstanden, in Abscedirung übergegangen, fistulös perforirt; rasche Heilung nach Erweiterung der Perforationsöffnung;

ein Fall (bei einem Arzt) durch Leicheninfection entstanden, von einer minimalen Wunde ausgehend, diffuse Schwellung des betreffenden Fingers mit blasenförmiger Abhebung der Epidermis. Keine progrediente Lymphangitis oder phlegmonöse Entzündung. Auffallend langsame Heilung der der Epidermis beraubten Hautstellen.

Panaritium osseum. 1 M.

47jähriger Mann mit unvollständiger Syndaktylie an beiden Händen. Der freie Daumen der linken Hand ist Sitz des Panaritium mit starkem Oedem der Mittelhand und schmerzhafter Anschwellung der Achseldrüsen. Incision; rauher Knochen liegt in der Tiefe der Wunde bloß. Rascher Rückgang der entzündlichen Erscheinungen. Nach 3 $\frac{1}{2}$ Wochen erneute Anschwellung ohne nachweisbare Ursache mit schweren lymphangitischen Processen am Arm. Heilung ohne Exfoliation eines Knochenstücks nach drei Wochen.

Phlegmone der Hohlhand. 2 M.

In beiden Fällen war eine entzündete Schwielen der Hand der Ausgangspunkt der Eiterung; lange Incision. Die Abscesshöhle enthielt in dem einen Fall geruchlosen, in dem andern stinkenden, mit Gewebsetzen untermischten Eiter; Auswaschen der Höhle, feuchter Borsalicylverband, Handbrett, rasche Heilung.

Furunkel des Handrückens. 1 M.

Einfacher Fall.

Drüsenabscesse der Achselhöhle. 2 M.

Der eine bei einem 28jährigen Arbeiter ohne bekannte Veranlassung und unter geringen entzündlichen Erscheinungen 5 Tage vor der Aufnahme entstanden, tief sitzend, bei gut verschiebbarer Achselhöhlenhaut, nach aufwärts bis zum Schlüsselbein reichend, nach einwärts das äussere Drittel des Brustmuskels hervorbuchtend. Abendtemperaturen zwischen 37,8 und 38,6. Breite Incision von der Achselhöhle aus entleert ca. 200 Cbkm dünnflüssigen, mit Gewebsfetzen untermischten Eiters. Gründliche Ausräumung der Höhle; langes dickes Drainrohr, Schluss der Wunde durch die Naht. Entfernung der Nähte nach 9 Tagen; allmälige Kürzung des Drainrohrs. Langsame Heilung. Abscesshöhle definitiv ausgeheilt erst nach 6 Wochen.

Der andere Fall bei einem jungen Arzt, ohne Zweifel nach einer Infection bei einer Puerperalkranken durch Vermittlung einer kleinen Risswunde am Finger, 13 Tage vor der Aufnahme entstanden. An der Wunde selbst sei keine nennenswerthe Reaction aufgetreten, während schon nach 6 Stunden bei allgemeinem Uebelbefinden eine schmerzhaftige Schwellung der Achseldrüsen begann, die sich rasch verschlimmerte (Abendtemperaturen von 39—40°). Bei der Aufnahme in's Spital Abends Temp. 39,6. Mannsfaustgross prominirende entzündliche Anschwellung der Achselhöhle mit deutlicher Fluctuation und den Charakteren eines eiternden Drüsenpackets. Breite Eröffnung in der Narkose; ca. 100 Cbkm dünnflüssigen, übelriechenden Eiters fliessen ab; Auswaschen der Höhle mit 2½% Carbolwasser; dickes Drainrohr wird eingelegt. Vom nächsten Tag an ist Pat. fieberfrei und die Secretion geruchlos. 10 Tage später Entlassung mit wenig eiternder fistulöser Oeffnung, die sich bald definitiv schloss.

Entzündungen des Handgelenks. 2 M., 1 W.

1) Acute Vereiterung des rechten Handgelenks und der Handwurzelgelenke; Delirium potatorum. Amputatio antibrachii dextri. 34jähriger Mann.

Fall auf die Hand 14 Tage zuvor. Wegen vermeintlichen Radiusbruchs wurde drei Tage nach der Verletzung von einem Wundarzt ein Gypsverband angelegt; derselbe musste wegen unerträglicher Schmerzen nach 2 Tagen wieder abgenommen werden; der Arm sei dunkel geröthet, geschwollen und stellenweise mit Blasen bedeckt gewesen. Von einem andern Wundarzt sei nun durch eine Incision in das Handgelenk eine grosse Menge Eiters entleert worden. Die Schmerzen liessen darauf hin nach, aber der Eiter wurde übelriechend und das Allgemeinbefinden verschlimmerte sich.

Der Kranke wurde in einem Zustand von Halbbesinnlichkeit und grosser Aufregung in's Spital gebracht. Hand-, Handgelenk- und Vorderarmgegend waren düster geröthet und geschwollen. Zwei grosse, weitklaffende Incisionswunden im Bereich des untern Ulnarendes und am Daumenballen. Bei leichtem Druck auf den Rücken des Handgelenks kommt mit Gas gemischte Jauche aus den Wunden. Temperatur 38,3. Armschiene, Irrigation mit Salicylwasser.

Der Zustand von Aufregung geht in der Nacht vom 21. auf 22. plötzlich in ein furibundes Delirium über, wobei der Kranke nur mit Mühe zu bewältigen war und der kranke Arm im höchsten Grade misshandelt wurde. Temp. 38.4. Gegen Morgen trat mehr Ruhe ein. Das untere Ulnarende, dessen Knorpelüberzug grösstentheils fehlt, liegt luxirt in der einen Wunde zu Tage. Die Schwellung hat zugenommen. Arm in fortwährender Bewegung. Der Puls 108, Respiration 44.

Nachmittags wird die Amputation im obern Drittel des Vorderarms vorgenommen (s. Tabelle Nr. 1). Nach der Amputation kehren die furibunden Delirien nicht wieder, der Kranke wird zusehends ruhiger. Noch mehrmaliges Erbrechen die folgenden Tage; kein Fieber. Oberarmschwellung geht zurück.

Am 14. Tag Stumpf geheilt.

Die Untersuchung des amputirten Theils ergibt eine jauchige Entzündung des Handgelenks und der Carpalgelenke; die Gelenkknorpel sind zum Theil wie macerirt als verdünnte Scheiben abhebbar, zum Theil noch festsitzend, aber usurirt. Keine Sehnenscheidenentzündung. Eitrige Infiltration der periartikulären Gewebe, collaterales Oedem. Keine Fractur.

2) Offene fungöse Entzündung des rechten Handgelenks. Resectio articul. manus. Recidiver Fungus in der Resectionswunde; Auskratzen desselben; Heilung.

31jähriger Arbeiter. Schleichender Beginn der Erkrankung vor ca. 10 Wochen ohne bekannte Ursache, wie es scheint von dem Carpus ausgehend. Spontaner Aufbruch nach 4 Wochen, später noch mehrfache fistulöse Aufbrüche. Bei dem sehr bleichen, mittelkräftigen, sonst gesunden Mann fand sich das bekannte Bild einer fungösen, durch 5 Fisteln nach aussen communicirenden chronischen Entzündung des Handgelenks und der Handwurzel mit ausgedehntem fungösem Infiltrat der periartikulären Theile namentlich auch der Haut. Die Ausdehnung der Erkrankung hätte eine Amputation sehr wohl gerechtfertigt, doch sollte noch ein Versuch der Erhaltung der Hand gemacht werden.

Resection des Handgelenks am 2. Mai 78. Blutleere, Dorsoradialschnitt, Erweiterung einer Gelenkfistel an der Ulnarseite mit dem Finger, Herausnahme der sämtlichen Handwurzelknochen, Resection der Radius- und Ulnarepiphyse. Ausgiebige Auslöfflung des Fungus. Zwei dicke Drainröhren in die Ulnaröffnung. Naht des Dorsoradialschnitts. Auswaschen der Wundhöhle mit 5% Carbolwasser. Leicht comprimirender antiseptischer Verband; Lister'sche Schiene. Unbedeutende parenchymatöse, aber von selbst zum Stehen kommende Nachblutung. Fieberfreier Verlauf. Gute Granulationen am 7. Tag; jetzt Beginn von Fingerbewegungen. Secretion in der ersten Woche schleimig-eitrig, später rein eitrig. Drainrohr entfernt erst nach 25 Tagen. In der 6. Woche bereits ein recidiver Fungus zu constatiren gegenüber mehreren narbig eingezogenen und eine entschiedene Tendenz zur Heilung andeutenden Bezirken. Die gewöhnlichen Mittel, die fungösen Fisteln zur Heilung zu bringen, sind ohne allen Einfluss. Am 8. October, also über 5 Monate nach der ersten Operation, wird trotz dringenden Wunsches des

Patienten nach Amputation eine zweite gründliche Auslöfflung der Gelenkspalte und der Fisteln vorgenommen. Gleichfalls reactionsloser Verlauf. Am 10. November wird der Kranke mit einigen spärlich secernirenden Fisteln entlassen und ambulant weiter behandelt. Wiederaufnahme desselben im folgenden Jahr; die Fisteln waren fast unverändert. Unter Anwendung von feuchten Salicylcompressen, Reinhaltung der Fisteln schliessen sich dieselben allmählig vollständig.

Im November 79 sind die fungös infiltrirt gewesenen Hautpartieen blass, narbig eingezogen, die Fisteln geschlossen, theilweise gleichfalls trichterförmig eingezogen und die Handgelenksgegend vollständig abgeschwollen. Das Handgelenk ist nur minimal passiv beweglich und die Hand steht in geringer Ulnarflexion. Die active Beweglichkeit der Finger ziemlich ausgiebig. Pat. kann mit der kranken Hand schreiben.

3) 1 Fall von Hygrome der Handgelenksgegend, anderwärts incidirt mit folgender Eiterung des Handgelenks bei einer 26jähr. Frau. Bericht hierüber gehört in den Jahrgang 79, da die Kranke in den letzten Tagen des Jahres 78 aufgenommen worden war.

Entzündungen des Ellbogengelenks. 1 M., 1 W.

1) Offener Fungus des linken Ellbogengelenks. Amputation humeri.

Die Patientin in dürftigen Verhältnissen lebend hat rasch hintereinander 8 Wochenbetten durchgemacht und die Kinder sämmtlich selbst gestillt. Das Ellbogengelenkleiden begann erst vor $\frac{1}{2}$ Jahr mit heftigen Schmerzen in der Gelenkgegend; erst nach 3 Wochen war eine Anschwellung sichtbar, zu einem spontanen Aufbruch kam es nach weiteren 13 Wochen. Der Appetit blieb lange gut, aber der Schlaf war wegen der Schmerzen sehr mangelhaft.

Die gracil gebaute Frau war bei ihrem Eintritt in's Spital schlecht genährt, blass, beide Lungenspitzen waren auf phthisische Processe verdächtig. Spindelförmige Anschwellung der linken Ellbogengelenkgegend, deren grösste Circumferenz 3 cm mehr betrug als auf der gesunden Seite. Auf der Ulnarseite $2\frac{1}{2}$ cm unterhalb der Olecranonspitze war eine fistulöse Oeffnung, an der Aussenseite des Oberarms oberhalb dem Condylus extern. humeri eine flache, dunkel geröthete Anschwellung. Eine Incision entleerte hier ca. 3 Esslöffel krümligen Eiters; im Grund des Abscesses lagen nekrotische von käsigem Eiter infiltrirte Gewebsetzen. Active Beweglichkeit minimal. Passive Bewegungen vorsichtig ausgeführt waren auffallenderweise nicht schmerzhaft. Die Abendtemperaturen der ersten 4 Tage 38.0—38.4.

Es war eine Resection des Gelenks beabsichtigt. Am 1. II. wurde durch einen Ulnarschnitt das Gelenk eröffnet; dabei fanden sich die Gelenkknorpel von den Rändern her nur in geringem Grade usurirt, dagegen die Kapsel und das periarticuläre Gewebe vollständig von fungösem Gewebe durchsetzt. Die erweichten Gelenkenden wurden mit der Knochenzange weggenommen. In der obern Epiphyse der Ulna war ein über bohnergrosser, käsiger, nicht nachweisbar nach aussen communicirender Abscess. Von der Gelenkhöhle aus führte

um den Condylus intern. herum eine Fistel auf eine $1\frac{1}{2}$ cm lange, $\frac{1}{2}$ cm breite von Periost entblösste rauhe Knochenfläche an der Humerusdiaphyse. Das fungöse Infiltrat reichte in den Muskelinterstitien ca. 6 cm am Ober- und Vorderarm nach auf- und abwärts. Ein Versuch, diesen Fungus vollständig mit dem scharfen Löffel zu entfernen, musste wegen seiner grossen Ausdehnung aufgegeben werden. Eine solche Ausdehnung der Erkrankung war nicht vermuthet worden und die Erlaubniss zur eventuellen Amputation zuvor nicht eingeholt. Es wurde daher nach möglichster Blutstillung die Resections-wunde drainirt, geschlossen und antiseptisch verbunden. Da mir, zumal bei dem schlechten Kräftezustand der Pat., eine Heilung des Fungus fast unmöglich erschien, wurde noch am Abend desselben Tags mit Zustimmung der Pat. die Amputation des Oberarms im mittleren Drittel vorgenommen. (S. Tab. Nr. 2.) Guter Heilungsverlauf. Die Patientin war am 8. Tag zum ersten Mal wieder ausser Bett, wurde am 22. II mit fester Narbe bei gutem Befinden entlassen. Sie hat sich inzwischen gut erholt und sieht blühend aus (October 79).

2) Contractur des rechten Ellbogengelenks, wahrscheinlich nach Ostitis der obern Ulnarepiphyse. 44jähriger Arbeiter.

Acute Erkrankung mit heftigen Schmerzen und Schwellung der rechten Ellbogengelenkgegend vor $4\frac{1}{2}$ Monaten. Bei einer Untersuchung 4 Wochen nach Beginn der Erkrankung fand sich zwar die ganze Gelenkgegend geschwollen und in geringem Grad geröthet, aber das Knochenende des Humerus war nicht verdickt und schmerzlos, während im Bereich der Gelenkenden der Ulna und des Radius starke Druckempfindlichkeit und eine Verdickung des Ulnarendes mit relativ starker Schwellung der nächsten Umgebung constatirt werden konnte. Im Gelenk kein Erguss nachweisbar. Jede Bewegung, active und passive, war äusserst schmerzhaft. Langsame, allmälige Besserung.

Der Zustand bei der Aufnahme in's Spital war folgender. Der rechte Arm im Ellbogengelenk activ nicht beweglich, wohl aber passiv in geringer Ausdehnung und unter Schmerzen. Mässiges steifes Oedem der Ellbogengelenkgegend; nur im Bereich des Olecranon und des obern Endes der Ulna teigige Anschwellung und Druckempfindlichkeit. Geringe Abmagerung des ganzen Arms. Das Ellbogengelenk wurde nun in der Narkose zu mobilisiren versucht: der Vorderarm liess sich ohne grössere Gewalt unter Krachen bis zu $\frac{1}{3}$ R. beugen und bis zu $1\frac{2}{3}$ R. strecken. 2 Tage nachher Beginn mit passiven Bewegungen, Massage etc. Die Bewegungen sehr schmerzhaft. Nach drei Wochen Austritt des Patienten aus dem Spital. Active Beweglichkeit in einer Excursionsweite von ca. 40° . Auch in diesem Fall wurden die Bewegungen nach dem Austritt des Patienten aus dem Spital nicht fortgesetzt. Bei einer Untersuchung des Arms $1\frac{1}{2}$ Jahre später fanden sich am Ellbogen keine Reste des steifen Oedems mehr; die Betastung war vollständig schmerzlos; aber das Gelenk war activ nicht, passiv nur minimal beweglich und stand in nahezu rechtwinkliger Stellung. Patient konnte wieder schwere Arbeit verrichten.

Nekrose der Ulna. 1 M.

17jähriger junger Mann. Acuter Beginn des Leidens vor 1½ Jahren mit Röthung und Schwellung am untern Ende des Vorderarms. Spontanaufbruch nach 14 Tagen. Seitdem besteht eine Fistel, die sich nur vorübergehend einige Male geschlossen hat. Der Patient war schon vielfach in Behandlung; ein nekrotischer Knochen ist weder spontan abgegangen, noch operativ entfernt worden. Bei dem gut genährten jungen Mann fand sich eine diffuse derbe Anschwellung im Bereich des untern Drittels des Ulnarumfangs des linken Vorderarms; dicht über dem Epiphysenende der Ulna eine fistulöse Oeffnung, in deren Tiefe man auf nekrotischen Knochen stösst.

Extraction dreier linsengrosser nekrotischer Knochenstückchen in der Narkose, dieselben lagen in einer haselnussgrossen Höhle auf dem Knochen. Auskratzen des Fungus. Feste definitive Vernarbung unter dem feuchten Schorf nach 28 Tagen.

III. Geschwülste. 1 M., 3 W.

Ganglien auf dem Handrücken. 2 W..

Das eine bei einem 15jährigen, das andere bei einem 16jährigen jungen Mädchen.

Das erstere, seit 2 Jahren bestehend, von Zwetschengrösse auf dem Rücken der rechten Hand in der Gegend der Gelenkverbindung vom 2. Metacarpus mit dem Carpus. Exstirpation bei Blutleere. Längsschnitt. Balg mit der Extensorensehnenscheide untrennbar verwachsen; von letzterer wird ein zweierbsengrosses Stück excidirt. Inhalt des Balgs gallertig. Kurzes Drainstück, im übrigen Schluss der Wunde durch die Naht. Fieberloser Verlauf. Entfernung des Drains am 5. Tag, der Nähte am 7. Tag, am 13. Tag vollständige und definitive Ueberhäutung. Keine Störung in der Beweglichkeit der Finger, die Narbe vollständig auf der Unterlage verschiebbar.

Das andere, gleichfalls seit mehreren Jahren bestehend, sass auf der Rückenfläche der linken Handwurzel 1 cm unterhalb dem untern Radiusende über den Sehnen des Extens. poll. long. und carp. rad., war kirschgross, prall gespannt. Exstirpation wie oben; aus der Sehnenscheide des Extens. carp. rad. muss ein kaffeebohngrosses Stück excidirt werden. Drainrohr und Naht wie oben. Entfernung des Drainrohrs schon am 2. Tag, der Nähte am 6. Am 11. Tag entleeren sich bei Druck auf die Umgebung der noch stecknadelkopfgrossen, nässenden Drainstelle aus letzterer einige Tropfen viscidier Flüssigkeit. Feste Vernarbung am 16. Tag. Heilung ohne alle Beeinträchtigung der Beweglichkeit. Verschiebbare, lineäre Narbe wie oben.

Recidives Spindelzellensarkom am linken Ellbogen. Exstirpation. Recidiv nach 6 Monaten. Amputatio humeri.

Die ersten Anfänge des Leidens bei der jetzt 32jährigen Patientin scheinen auf 6—8 Jahre zurückzudatiren, durch heftige Schmerzen im linken

Arm sich kundgebend. Februar 1877 Exstirpation einer Geschwulst von der Grösse und an Stelle der jetzigen. Die Geschwulst erwies sich als ein Spindelzellensarkom mit zweifelhaftem Ausgangspunkt. Wenige Wochen nach der Heilung der Exstirpationswunde sollen die Schmerzen wieder aufgetreten sein und sich bald so gesteigert haben, dass der Arm fast ganz unbrauchbar wurde. Die Schmerzen waren zeitweise auf das Gebiet des nervus ulnaris beschränkt, häufiger mehr diffus. Im Februar 1878 Eintritt in's Spital: es bestand dicht unter dem condylus internus humeri sin. eine flachrundliche, die Haut eben noch sichtbar hervorwölbende, markstückgrosse Geschwulst mit flachhügliger Oberfläche, nicht deutlich auf der Unterlage verschiebbar, ausserordentlich schmerzhaft bei Berührung. In der Achselhöhle keine Lymphdrüsen fühlbar. Am 25. II Exstirpation der Geschwulst bei blutleerem Arm. Excision der alten Operationsnarbe, Blosslegen des nervus ulnaris im sulcus n. ulnaris. Die Geschwulst, ohne scharfe Abgrenzung, substituirt das obere Ende der vom condylus internus entspringenden Muskelmasse, ist fest verwachsen mit dem condylus intern. humeri und dem angrenzenden Theil des humerus. Exstirpation im makroskopisch Gesunden; der Knochen wird abgekratzt, von der Gelenkkapsel wird an der Volarseite ein kleines Stück exstirpirt. Der nervus ulnaris wird geschont; er liegt am Ende der Operation in einer Länge von 5 cm seiner Zellstoffscheide beraubt, allseitig frei präparirt in der Wunde. 2 Drainröhrchen, Schluss der Wunde. Fieberloser und fast schmerzfreier Verlauf. Entfernung des Drains am 4. Tag. Ueberhäutung vollständig am 16. Tag. Narbe linear, verschiebbar.

Von einer Amputation musste abgesehen werden, da die Einwilligung dazu nicht zu erlangen war. Der nervus ulnaris war geschont worden, um wenigstens eine vollständige temporäre Heilung zu ermöglichen. Ein Recidiv wäre ja auch bei Aufopferung desselben wohl kaum abzuwenden gewesen.

Die Patientin war ein halbes Jahr vollständig frei von Beschwerden, der Arm war wieder gebrauchsfähig. Dann begannen leichte Schmerzen aufzutreten und es zeigte sich an der alten Stelle eine kleine Geschwulst; dieselbe nahm mit den Schmerzen zu und im December 1878 war sie in der Ausdehnung einer Wallnuss fest mit der Haut verwachsen, unverschiebbar, ohne scharfe Abgrenzung, von weicher Resistenz. In der Bicipitalfurche an der Grenze von mittlerem und unterem Drittel sass ein kirschgrosser, weicher, beweglicher Knoten.

Am 10. XII Amputation des Oberarms an der Grenze von oberem und mittlerem Drittel (s. Tabelle Nr. 3). Die Patientin trug vom Februar an einen künstlichen Arm. Nach dieser Operation war sie neun Monate ohne Zeichen einer Metastase. Anfang November 1879 traten die ersten Zeichen einer solchen auf und zwar in Gestalt einer flachen, weich elastischen Anschwellung am Schädel.

Recidives Sarkom der Schultergegend und Achselhöhle. Exstirpation.

31jähriger Mann, wurde im Juli 1877 im Ludwigsspital von Dr. Teuffel an einem oberflächlich exulcerirten, leicht blutenden, kindsfaustgrossen Hautsarkom am obern Ende des Oberarms operirt, das sich nach Abschnüren einer Hautwarze ein halbes Jahr zuvor entwickelt habe. Der Mann war über 9 Monate

lang nach dieser ersten Operation wieder arbeitsfähig und in den letzten Monaten nur zeitweise von Schmerzen in der Gegend der Narbe geplagt. Seit 4 Wochen bemerkte er die Entwicklung einer Geschwulst an der alten Stelle; seitdem sind auch die Schmerzen continuirlich und sehr heftig. Es fand sich bei der Aufnahme (6. IV 78) der hintere Umfang der Schultergegend angeschwollen. Die Schwellung war verursacht durch eine von der Gegend des äussern Schulterblattrands zur Aussenseite der Schulter, nach oben bis nahe an das Acromion, nach abwärts bis zur Sehne des *musc. latissimus dorsi* reichende Geschwulst, die ausserdem von hinten her in die Achselhöhle herein bis dicht an die grossen Gefässe heran sich erstreckte und sammt der sie bedeckenden und grösstentheils mit ihr verwachsenen Haut auf der Unterlage etwas verschiebbar war. Die Resistenz der an der Achselhöhlenfläche höckerigen, an ihrer Aussenfläche glatten Geschwulst war derb.

Exstirpation am 8. IV. Beginn der Operation mit Blosslegung der Achselgefässe und Herauspräpariren des Achselhöhlentheils der Geschwulst nach vorheriger Unterbindung der von der Art. axillaris zur Geschwulst verlaufenden Gefässe. Schnitt von der Achselhöhle nach hinten entlang dem untern Rand der Sehne des *musc. latissimus dorsi*; dann Umschneiden der Geschwulst, soweit sie mit der Haut verlöthet war, durch zwei, eine grosse Handfläche umfassende Bogenschnitte. Abpräpariren des *musc. deltoideus*, auf den die Geschwulst bereits übergegangen war. Die Wundfläche hatte nach Beendigung der Exstirpation die Grösse fast eines Quadratfusses. Durch Abpräpariren der Hautränder, Loslösen eines mit der Basis nach hinten schauenden handbreiten Lappens von der Seitenfläche des Thorax und Hinaufschieben desselben liess sich die Wunde, freilich unter sehr grosser Spannung, mit Hilfe von 5 Plattendrahtnähten bis auf eine fünfmarkstückgrosse Stelle decken. Zahlreiche Knopfnähte, 5 kurze Drainröhren. Am Abend des 2. Tags 38.4, sonst Temperatur normal während des ganzen Heilungsverlaufs. Am 7. Tag Entfernung der Knopfnähte und mehrerer Drainröhren. 2 weitere Drainröhren werden am 9. Tag entfernt, die Drahtnähte am 12. Tag, sowie der letzte noch liegende Drain. An den Einstichsstellen von 2 Nähten war geringe Eiterung entstanden. Die sämtlichen Stichkanäle geheilt am 15. Tag. Am 3. Mai (25. Tag) alles geheilt bis auf eine 10pfennigstückgrosse Granulationsstelle. Entlassung des Patienten am 9. Mai mit kleiner nässender Stelle, die einige Tage später überhäutet war. Das Allgemeinbefinden des Kranken liess nichts zu wünschen übrig. Aber schon Anfang Juli war ein deutliches locales, sehr schmerzhaftes Recidiv zu constatiren bei sehr schlechtem, kachektischem Aussehen des Patienten.

In diesem Fall war durch die Operation nur ein sehr kurz dauerndes (ca. 6wöchentliches) Wohlbefinden erzielt worden, ein freilich sehr kleiner Gewinn.

Schliesslich sei noch eines mehr nebensächlichen in diesem Falle beobachteten Symptoms Erwähnung gethan, das unter Umständen von diagnostischem Interesse sein könnte. Die Haut über der Geschwulst war bei der Aufnahme des Kranken grüngelb verfärbt, ein sicheres Zeichen, dass ein Blutaustritt stattgefunden hatte. Ein Trauma im ge-

wöhnlichen Sinn des Worts war nach der bestimmten Versicherung des Kranken nicht vorangegangen. Die nachträgliche Untersuchung der exstirpirten Geschwulst ergab ausgedehnte Blutextravasate in dem Geschwulstgewebe und einige mit blutiger Flüssigkeit gefüllte Cysten, die offenbar als apoplektische Cysten aufzufassen waren. Nun sind ja Blutungen innerhalb gefässreicher Geschwülste mit zartwandigen, leicht zerreislichen Gefässen durchaus kein seltenes Vorkommen, selten aber sind meines Wissens so reichliche Blutungen, dass dadurch ein vorangegangenes Trauma vorgetäuscht wird, wie dies häufiger bei grossen Aneurysmen vorkommt.

IV. Verschiedenes. 1 M.

Neuritis nervi mediani sin. (?) Tendovaginitis traumatica.

Der 24jährige Mann wurde aufgenommen mit den Zeichen einer leichten Entzündung der Sehnenscheide des Extensor pollicis longus. Dieselbe war angeblich traumatischen Ursprungs, indem ihm Tags zuvor bei der Arbeit ein Stein auf die Rückenfläche der Handgelenksgegend gefallen sei. Armblett, hohe Lagerung, Eisblase. Die Erscheinungen der Sehnenscheidenentzündung waren nach 4 Tagen vollständig zurückgetreten, dagegen war der ganze Vorderarm, freilich in sehr geringem Grade, gleichmässig angeschwollen, nicht geröthet, aber intensiv schmerzhaft, sowohl spontan, als namentlich bei Druck oder schon bei Berührung der Haut. Kein Fieber. In der Achselhöhle eine kleine schmerzhaft Lymphdrüse. Eisapplication bringt keine Erleichterung, ebensowenig ein Versuch mit warmen Umschlägen. Blutegel erleichtern auch nur vorübergehend. Die leisesten Bewegungen der Finger, active und passive, rufen die heftigsten Schmerzen hervor. In der 4. Woche trat ein Nachlass der Druckempfindlichkeit am Vorderarm insofern ein, als nur noch eine kleine Stelle am untern Radiusende und ein dem Verlauf des nervus medianus entsprechender Bezirk an der Beugeseite bei Druck schmerzhaft war. Die spontanen Schmerzen waren gleich heftig geblieben. In der Bicipitalfurche und der Ellbeuge war Druck gleichfalls intensiv schmerzhaft geworden, ebenso Druck auf den Plexus brachialis. Man glaubte auch einen verdickten, äusserst empfindlichen dünnen Strang zu fühlen, den man für den nervus medianus halten konnte. Anwendung des constanten Stroms brachte weder Aufklärung über den Zustand, noch eine Besserung. Der Zustand des Kranken war sehr qualvoll, er war keine Minute ohne heftige Schmerzen, schlief nicht, hatte keinen Appetit und kam zusehends von Kräften. Ich dachte schon an eine Nervendehnung und der Kranke hätte sich zu jeder Operation entschlossen. Die oben erwähnte kleine Stelle am untern Radiusende schien besonders schmerzhaft; man fühlte dort eine leichte Unebenheit am Knochen und da die Gegenwart eines kleinen Fremdkörpers trotz Mangels einer sichtbaren Narbe nicht auszuschliessen war, so wollte ich doch vor der Vornahme einer eingreifenderen Operation zuvörderst die betreffende Knochenstelle blosslegen. Dies geschah in der Narkose am 10. I; aber es fand sich weder ein Fremdkörper, noch sonst etwas Abnormes. Die Wunde wurde wieder durch die Naht

geschlossen. Am Abend dieses Tages traten noch einmal heftige diffuse Schmerzen, namentlich in der Wunde auf, vom andern Morgen an aber trat ein vollständiger Umschwung ein, indem die Schmerzen fast gänzlich aufhörten, die Finger bewegt werden konnten und Schlaf und Appetit wiederkehrten. Die Wunde war per primam geheilt. Am 15. II wurde der Pat. mit noch leichter Steifigkeit der Finger entlassen. Der Strang in der Bicipitalfurche, der für den n. medianus gehalten worden, war nicht mehr deutlich zu fühlen. Der Fall ist gewiss lehrreich, insofern auf den kleinen operativen Eingriff, der neben der psychischen Einwirkung nur noch die Wirkung einer kleinen localen Blutentziehung haben konnte, eine Heilung folgte, die gewiss auch nach einer Dehnung des Nerven nicht ausgeblieben wäre.

Untere Extremitäten.

I. V e r l e t z u n g e n. 61 M.

a. Contusionen und Distorsionen.

Contusionen des Fusses . . .	7 M.
„ der Knöchelgegend	5 „
„ des Unterschenkels	5 „
„ der Kniegegend .	4 „
„ des Oberschenkels .	4 „
	<hr/>
	25 M.

Distorsionen des Fussgelenks	9 M.
„ des Kniegelenks	1 M.

Fast sämtliche Fälle waren kurz nach dem Unfall zugegangen und betrafen Arbeiter, die sich die Verletzung bei der Arbeit zugezogen hatten. Die Behandlung bestand — einige Fälle ausgenommen — in Massage des verletzten Glieds (dabei Anwendung feuchter Wärme, später Douchen). Zu einer Abscedirung kam es in keinem dieser Fälle; auch bei hochgradigen Extravasatschwellungen, wo wie z. B. bei Contusionen oder Distorsionen des Knöchelgelenks wegen der starken Difformität und der grossen Schmerzhaftigkeit die Diagnose einer Fractur erst in der Narkose auszuschliessen war, wurde durch sofortige energische Anwendung der Massage eine rasche Resorption der Extravasatschwellung und eine ganz erhebliche Abkürzung der Heilungsdauer erreicht. Mehrere Male habe ich die Verletzten zum Zweck der erstmaligen Massage narkotisiert, wenn dieselbe zu schmerzhaft schien. Wie schon erwähnt, sind nicht sämtliche Fälle von Contusion und Distorsion mit Massage behandelt

worden; aber der Grund lag in den hier zur Behandlung gekommenen Fällen nicht in einer bestimmten Gegenindication, sondern lediglich in äussern Umständen, sei es, dass wegen anderweitiger dringenderer Geschäfte keine Zeit für die Massage mehr übrig blieb, sei es, dass ein Patient sich der immerhin etwas schmerzhaften Procedur nicht unterziehen wollte und auf der andern Seite zu einer Narkose die Verletzung zu unbedeutend war. Nur bei einem in der ersten Zeit meiner Spitalthätigkeit zugegangenen Fall von Contusion des Unterschenkels war die Extravasatschwellung so bedeutend, dass ich damals zur Massage keinen Muth hatte. Dieser Fall ist unten noch besonders erwähnt. Der Grad der Verletzung bei den beobachteten Fällen war ein zu verschiedener, als dass die Angabe der Zeitdauer bei massirten und nicht massirten Fällen, welche letztere überdem in der grossen Minderheit sind, von Werth für die Vergleichung beider Behandlungsweisen wäre. Man muss, um an den Nutzen der Massage zu glauben, selbst gesehen haben, dass Männer mit schweren Distorsionen des Fussgelenks, mit hochgradiger Extravasatschwellung, mit intensiver Schmerzhaftigkeit bei jeder Bewegung, schon 8 Tage nach erlittener Verletzung wieder schmerzlos und mit vollständig normaler Beweglichkeit des Gelenks herumgehen. Freilich die Erfolge bei Massage frischer Verletzungen wollen sich nicht mit unsern gewöhnlichen Anschauungen über Heilung gedehnter und zerrissener Theile zusammenreimen, und dies ist wohl auch der Grund, warum die Aerzte so spät erst sich dieser alten, von Schälern und andern Heilkünstlern von jeher geübten Curmethode bemächtigt haben. — Noch erwähne ich, dass ich gewöhnlich nach der Massage das Glied auf einer Schiene oder Lade die ersten Tage immobilisirte und wie schon erwähnt in feucht-warme Umschläge einhüllte. Einen Eisbeutel wende ich bei Contusionen der Extremitäten nur noch ganz ausnahmsweise an; es gehört zu den grossen Seltenheiten, dass ein Verletzter nach der Massage, wenn das Glied immobilisirt ist, noch über irgend welche Schmerzen klagt.

Der schon erwähnte, absichtlich nicht mit Massage behandelte Fall ist kurz folgender: ein 49jähriger Arbeiter kam mit einer sehr hochgradigen Extravasatschwellung an der Vorder- und Aussenfläche des linken Unterschenkels in's Spital; ein mannskopfgrosser Stein war ihm aus einer Höhe von 2 m auf den Unterschenkel gefallen; die Haut war schwarzblau; auf dem vordern Umfang starke Fluctuation. Nach 7 Tagen, da kein Rückgang der im wesentlichen wohl durch subfascialen Bluterguss bedingten Schwellung zu bemerken war, wurden durch eine breite Incision durch Haut und Fascie ca. 50 Cbkcm schwärzlichen flüssigen Bluts und eine Menge theilweise entfärbter Blutgerinnsel entleert. Antiseptischer Compressionsverband. 5 Tage nach der Incision war die Wunde definitiv geheilt und keine messbare Umfangsdifferenz beider Unterschenkel mehr vorhanden.

Ich würde übrigens nach meinen späteren Erfahrungen durchaus keinen Anstand nehmen, in einem ähnlichen Fall einen Versuch mit der Massage zu machen.

b. Luxationen. 1 M.

Luxatio femoris sinistr. iliaca.

Der 24jährige Arbeiter ist bei einem kleinen Erdrutsch einige Stunden vor der Aufnahme verunglückt, wahrscheinlich in der Weise, dass er bei nach vorne über gebeugtem Rumpf von Erde überschüttet wurde.

Das linke Bein in der für Oberschenkel luxationen nach hinten und oben charakteristischen Stellung. Bein activ nicht beweglich, aber nicht federnd. Starke Extravasatschwellung. (Spitze des Trochanter major überragt die Nélaton'sche Linie um 4 cm.) Die Reposition gelingt leicht in tiefer Narkose.

Beginn mit passiven Bewegungen nach 14 Tagen; erstes Aufstehen nach 22 Tagen. Pat. geht ohne Hinken nach 7 Wochen. Entlassung nach 8 Wochen mit normal beweglichem Hüftgelenk. Pat. hatte als Nebenverletzungen eine Quetschwunde der Stirne und eine Fractur des proc. nasalis des rechten Oberkiefers davongetragen.

c. Fracturen. 5 M.

Fracturen der Unterschenkelknochen, a) beider Knochen, 3 M.

1) 40jähriger Arbeiter (W.); Schrägbruch im untern Drittel durch indirecte Gewalt. Abendliche Temperatursteigerungen die ersten neun Tage bis 38.5 ohne besonders grosse Extravasatschwellung. 3 Gipsverbände. Pat. geht ohne zu hinken und ohne Stock nach 9 Wochen; ist vollständig arbeitsfähig nach 13 Wochen. 2) 52jähriger Arbeiter (P.); Schrägbruch im mittleren Drittel durch directe Gewalt (P. wurde bei Sprengarbeiten von einem schweren Stein am Bein getroffen). Sehr beträchtliche Extravasatschwellung. 9 Tage Abendtemperaturen von 37.9 — 38.6. Wegen drohender Hautperforation durch die Spitze des obern Fragments Application des Malgaigne'schen Stachels bei gefensterter Gipsverband. Abnahme des Stachels nach 8 Tagen wegen Schmerzen an der Einstichsstelle. Stellung der Fragmente gebessert, aber nicht correct. Verlangsamte Consolidation; dieselbe ist erst nach 13 Wochen vollendet. Heilung mit einer Verkürzung von fast 4 cm. Austritt nach 4½ Monaten. Pat. hinkt etwas beim Gehen. 3) 31jähriger Arbeiter (C.); directer Schrägbruch im obern Drittel. Keine Temperatursteigerung; 3 Gipsverbände, langsame Heilung; Consolidation vollendet nach 10 Wochen. Keine Verkürzung. Pat. arbeitsfähig erst nach 15½ Wochen.

b) Der Tibia allein. (Me.) 20jähriger Mann; indirecter Querbruch; sehr beträchtliche Extravasatschwellung. 2 Gipsverbände. Consolidation nach 5½ Wochen. Keine Temperatursteigerung. Pat. arbeitsfähig nach 8½ Wochen.

c) Der Fibula allein. Gleichzeitig mit vuln. cont. galeae. Schrägbruch des äussern Knöchels. Consolidation vollendet nach 6 Wochen. 3 Gipsverbände, bei dem jedesmaligen Verbandwechsel Massage der Fracturgegend. Nach 7½ Wochen ist Pat. arbeitsfähig. Normale Beweglichkeit im Fussgelenk.

d. Wunden. 20 M.

1) Des Fusses. 5 M.

2 M. mit Quetschwunden am Fussrücken ohne Eröffnung der Sehnenscheiden und Gelenke. Ungestörte Heilung.

1 M. (Sch., 26jährig) mit 3 Tage alter, durch einen Hieb mit einer Hacke entstandenen tiefen Wunde im Bereich des linken ersten Metatarso-Phalangialgelenks.

Kräftiger Arbeiter. Das Metatarso-Phalangialgelenk ist durch eine schräg über die Rückenfläche des Gelenks verlaufende, $2\frac{1}{2}$ cm lange, $\frac{1}{2}$ cm weit klaffende Wunde eröffnet. Wundränder mässig gequetscht, die Strecksehne durchschnitten. Geringe Schwellung der Wundgegend. Keine Temperatursteigerung. Vom obern Umfang des Gelenkendes der ersten Phalanx ist ein kleines, keilförmiges Knochenstück abgesprengt und liegt frei in der Gelenkhöhle. Der centrale Sehnenstumpf nicht sichtbar.

Trotzdem die Wunde 3 Tage alt war, wurde doch noch ein Versuch mit der Sehnennaht gemacht, da eine erhebliche entzündliche Schwellung fehlte. In der Narkose wurden nach Auswaschung der Wunde mit 5 % Carbollösung die Hautränder zurückpräpariert, die Sehnenscheide sammt Haut vom obern Wundrand aus 2 cm weit gespalten, bis der Sehnenstumpf erreichbar war. Vereinigung der Stümpfe durch 2 Catgutligaturen. Sehr starke Blutung. 2 kurze Drains; im übrigen Schluss der Wunde durch die Naht. — Die prima reunio wurde nicht erreicht, sowohl die Hautränder als die Sehnenstümpfe lösten sich von einander; ein schmaler Saum des untern Wundrandes stiess sich nekrotisch ab. Die Inguinaldrüsen waren vorübergehend schmerzhaft und vergrössert und entlang der Vena Saphena war ein Lymphgefässstrang fühlbar. Die Temperaturen in den ersten 2 Tagen normal, stiegen (gleichzeitig mit den lymphangitischen Erscheinungen) am 3. Tag Abends auf 39.8, am 4. auf 39.9 und waren wieder normal erst vom 7. Tag an. Jedoch kam es zu keiner Gelenkeiterung und das Secret war während der Dauer des Fiebers immer geruchlos. Vom 7. Tag an Wunde gut granulirend; die Wundränder in der Mitte der Wunde 2 cm weit auseinandergewichen. Vom 16. Tag an wird der antiseptische Verband mit einer einfachen feuchten Salicylwattecompresse vertauscht. Wunde fest vernarbt nach $7\frac{1}{2}$ Wochen. Die beiden Sehnenstümpfe sind durch Narbengewebe unter sich und mit der Hautnarbe verwachsen, die grosse Zehe activ, wenn auch in geringem Grade beweglich und das verletzt gewesene Gelenk nicht anchylosirt. Entlassung nach beinahe 11 wöchentlichem Aufenthalt. Die Beweglichkeit der grossen Zehe im Metatarso-Phalangialgelenk hat zugenommen; die Sehnennarbe fängt an, sich von der Hautnarbe zu lösen.

1 M. mit schwerer Quetschwunde der linken grossen Zehe etc. Ablatio hallucis sin. Resectio metatarsi I. sin. Exarticul. phalang. 2. digit. ped. sin. II.

30-jähriger Mann (W.), mit frischer Zerschmetterung der linken grossen Zehe und Zermalmung der Weichtheile an der Innenseite und der Plantarfläche im Bereich des 1. Metatarsus, mit Zertrümmerung der 3. Phalanx der 2. Zehe. Die Verletzung war durch Auffallen einer schweren Eisenstange entstanden. Abtragung der zermalmten Theile, Resection des 1. Metatarsusknochens. Die Wunde konnte nur theilweise durch gewaltsames Gegeneinanderziehen der Wundränder mittelst tiefgreifender Seidennähte und einer Drahtnaht geschlossen werden. Durch Wegnahme des Knochens wurde erreicht, dass die Nahtlinie auf die Rückenfläche zu liegen kam. Ausserdem Wegnahme der 3. Phalanx der 2. Zehe; Bedeckung des Stumpfs durch einen kleinen volaren, noch gequetschten Lappen.

Die ersten 8 Tage kein Fieber; so lange auch keinerlei Veränderung an der Wunde sichtbar; der kleine Lappen des Stumpfs der 2. Zehe schien fest verlöthet. Am 9. Tag Abendtemperatur 38.4; leichte Lymphangitis von dem Zehenstumpf ausgehend; der kleine scheinbar verlöthet gewesene Lappen zeigt sich nekrotisch und durch blutiges Serum abgehoben. Nach Abtragung des Lappens ist der Kranke andern Tags wieder fieberfrei. Die Heilung der Mittelfusswunde war nicht gestört worden.

5 Wochen nach der Aufnahme nachträgliche Wegnahme des granulirenden Zehenstumpfs durch Exarticulation im ersten Phalangialgelenk; Heilung per primam. Totale definitive Vernarbung der Hauptwunde nach 46 Tagen. An der Planta keine Narbe.

1 M. (R.) mit schwerer Riss-Quetschwunde des rechten Vorderfusses. Exarticul. im Lisfranc'schen Gelenk.

24-jähriger Mann; die Verletzung durch Ueberfahren eines schwerbeladenen Wagens entstanden. Die Haut bis zur Mitte der Mittelfussknochen zermalmte, die darunter liegenden Weichtheile theils abgerissen, theils gequetscht; subcutanes Emphysem am Dorsum bis zum Chopart'schen Gelenk. Exartic. nach Lisfranc; die Weichtheile im Bereich des Gelenks noch hämorrhagisch, die Haut gequetscht. Ueber den Heilungsverlauf und die Operation s. Tabelle Nr. 4.

Entlassung des Verletzten mit gutem Stumpf und passender Prothese nach 8 Wochen. Gang gut ohne Stock.

2) Des Unterschenkels. 4 M.

3 M. mit einfachen Quetschwunden der Weichtheile; einer von diesen mit einer unbedeutenden, glatt heilenden Quetschwunde an der Vorderfläche des Unterschenkels aufgenommen, fiel wegen einer innern Krankheit der innern Abtheilung des Spitals zu.

1 M. mit älterer complicirter Fractur des rechten Unterschenkels. Amput. cruris.

24-jähriger Mann. Eisenbahnverletzung 4 Wochen vor der Aufnahme entstanden, bestehend in einem complicirten Splitterbruch des rechten Unterschenkels. Conservative Behandlung in einer Drahtthorse auswärts; übelriechende

Eiterung; zeitweise heftige Schmerzen; Fiebererscheinungen scheinen nicht hochgradig gewesen zu sein.

Beim Eintritt in's Spital (26. I 78) grosse psychische Erregung. Ziemlich gut genährter Mann. Temperatur Abends 38.4. Circa 7 cm oberhalb dem Tibiotarsalgelenk eine 3 cm weit klaffende über die ganze Breite der vordern Unterschenkelfläche reichende Wunde, in deren Tiefe die in weiter Ausdehnung gesplitterten, theilweise nekrotischen und unregelmässig gegeneinander verschobenen Unterschenkelfragmente sichtbar sind; die Spalten sind mit stinkendem Eiter erfüllt. Kein Puls an der Tibialis postica; aber gute Circulation im Fusse. Unterschenkel bis zur Mitte geschwollen und geröthet. Berieselung des in einer Drahtschiene suspendirten Beins mit Salicylwasser. In der Nacht treten ohne nachweisbare Veranlassung äusserst heftige, mehrere Minuten dauernde Anfälle von Schmerz in der Fusssohle ein, so dass der Pat. laut aufschreit. Diese Anfälle wiederholen sich in kurzen Zwischenräumen. Eine Consolidation des Bruchs war bei der Ausdehnung der Nekrose und der Beschaffenheit der Weichtheilenwunde nicht zu erwarten. Daher wurde noch am Abend des 27. I zur Amputation im obern Drittel des Unterschenkels geschritten. (S. Tabelle Nr. 8.) Der Stumpf war nach 27 Tagen geheilt. Der Heilungsverlauf war aber kein ganz typischer und durch eigenthümliche intercurrente Zufälle gestört. Die Temperatur am 2. Tag Morgens 38.3, Abends 38.1; am 3. und 4. Tag normal. Am 5. Tag Nachmittags stellten sich, während die Temperatur auf 40° C. steigt und der Puls fadenförmig und frequent ist, bei vollem Bewusstsein, aber grosser psychischer Erregung äusserst schmerzhaft tonische Krämpfe in beiden Armen ein (Gelenke in Flexionsstellung), die nach 1½ stündiger Dauer anfangen nachzulassen und nach einer Stunde vollständig verschwunden waren. Kein Trismus; Stumpf fast reactionslos, aber in fortwährender zitternder Bewegung. Vom nächsten Morgen an war Pat. wieder fieberfrei; die psychische Erregung legte sich langsam, und in der Folge hatte er nur noch einige Male leise Andeutungen jener Krampfanfälle.

Er ist am 25. II entlassen worden und ist gesund geblieben.

An dem amputirten Glied war eine primäre Zerreissung der art. tibialis postica noch deutlich nachzuweisen; die thrombosirte Arterie war von oben und unten her gegen die Fractur hin zu verfolgen, in der Höhe der Fracturstelle war die Continuität unterbrochen durch ein spitzes Fragment. Die grösseren Nerven waren nicht nachweisbar verletzt.

3) Des Kniegelenks. 1 M.

Verletzung 10 Tage alt zugegangen. Gelenkdrainage. Heilung mit Steifigkeit des Gelenks.

16jähriger Junge. Die Verletzung, die sich der Verletzte selbst beim Holzspalten beigebracht hatte, wurde von ihm Anfangs nicht viel beachtet; erst nach einigen Tagen, als das Knie unter allgemeinen Fiebererscheinungen anschwell und die Schmerzen das Gehen unmöglich machten, blieb er zu Bett, aber ohne ärztliche Hilfe. Bei der Aufnahme am 6. VI 78 fand sich am rechten Knie eine parallel mit dem innern Patellarrand verlaufende, 3 cm lange, 1½ cm weit klaffende, mit geronnenem Fibrin ausgefüllte Wunde, mit gerötheten Rändern. Die Kniegegend diffus angeschwollen (Circumferenz 6 cm mehr als auf der

gesunden Seite), das Knie in Contracturstellung. Temperatur Abends 38.8. Heftige Schmerzen im Knie. Immobilisation auf einer Schiene. Bedecken der Wunde mit einer feuchten und feucht erhaltenen Salicylwattecompresse. Die ersten Tage Abfluss von reichlichen Mengen eitrig getrübler Synovia. Als die Röthung und Schwellung beträchtlich zunahmen, die letztere sich auf den Oberschenkel bis zu dessen oberem Drittel fortsetzte und das Wundsecret eitrig wurde, die Temperatur höher, wurde am 10. VI in der Narkose die Wunde erweitert, das mit Eiter angefüllte Gelenk mit 2½% Carbollösung ausgewaschen. Es zeigte sich die obere Gelenktasche durchbrochen und entlang dem Knochen die Muskulatur im Bereich des untern Oberschenkeldrittels durch Eiter unterminirt.

Gelenkdrainage, Drainage des Senkungsabscesses. Heftpflasterextensionsverband. Antiseptischer Verband um die Wundgegend. Daraufhin entschiedene Besserung des Allgemeinbefindens, Rückgang der Schwellung des Beins und der Temperaturen. Letztere hielten sich in den folgenden Tagen Abends zwischen 38.1 und 39.0, Morgens zwischen 36.9 und 37.9; die Secretion nahm allmählig schleimige Consistenz an. Vom 20. Juni (14. Tag) ab wieder langsame locale und allgemeine Verschlimmerung, die sich auch durch allmählig wieder höher werdende Abendtemperaturen kundgab. Bei einer Untersuchung in der Narkose fand sich kein Eiter im Gelenk, überhaupt kein Grund für die Verschlimmerung. Allmählig bildete sich oberhalb dem Condylus intern. femoris ein Abscess aus, der am 1. Juli incidirt wurde und 3 Esslöffel Eiter entleerte. Von nun an Temperatur normal, nur einige Male noch 38.2. Am 5. Juli wird ein subfascialer Abscess am Unterschenkel entdeckt und incidirt. Der Appetit bleibt noch mehrere Wochen lang schlecht und der Kräftezustand hebt sich nur ganz allmählig. Langsame Heilung der Drainkanäle. Definitiver Abschluss der Gelenkhöhle am 16. Juli (fast 6 Wochen nach der Aufnahme), während die Hautwunden erst am 16. August, also 10 Wochen nach der Aufnahme vernarbt waren. Die Patella war zu dieser Zeit gut beweglich; das Knie in gestreckter Stellung, aber passiv nur minimal ohne Schmerzen beweglich.

Am 18. August wird in der Narkose eine Mobilisation des Gelenks versucht und es lässt sich auch das Knie ohne grössere Gewaltanwendung bis zu einem Winkel von 1½ R. beugen. Dieser Eingriff hatte eine sehr heftige Reaction zur Folge, indem unter allgemeinem Uebelbefinden und Fieber (Temperatur 39 und mehr) die Gelenkgegend hochgradig anschwell, die Incisionsnarben ödematös wurden und durch blutig seröse Flüssigkeit hervorgebuchtet. Diese entleerte sich theils spontan, theils nach Incision. Erst nach 13 Tagen ist der Kranke wieder vollständig fieber- und schmerzfrei. Anfang October (17 Wochen nach der Aufnahme) sind die Wunden endlich definitiv vernarbt. Von einem nochmaligen Versuch einer Mobilisation des Gelenks wird abgesehen und der Kranke mit steifem, minimal flectirtem Knie am 20. November entlassen. Er geht (Wasserglasverband um das Bein) ohne Stock und ohne Schmerz. Das Allgemeinbefinden lässt nichts zu wünschen übrig. Er hat sich einige Monate später wieder vorgestellt: die Patella war damals noch beweglich und die (passive) Beweglichkeit im Gelenk der Art, dass ein nochmaliger Versuch einer Mobilisation in der Narkose sehr indicirt gewesen wäre; allein der Patient wollte sich nicht auf eine weitere Cur einlassen.

4) Wunden des Oberschenkels. 2 M.

Beide Fälle schon oben erwähnt, der eine mit gleichzeitiger Ellbogenverletzung und Beckenfractur (s. pag. 92), der andere mit gleichzeitiger Harnröhrenzerreissung (s. pag. 80).

e. Oberflächliche Hautwunden, in vernachlässigtem Zustand durch lymphangitische Processe u. s. w. complicirt zugegangen. 10 M.

Ich habe diese wie ich glaube zusammengehörigen Fälle in einer Gruppe vereinigt; die primäre Verletzung tritt bei ihnen gegen die complicirende Wundkrankheit ganz zurück, und dieselben hätten wohl mit demselben Recht bei den Entzündungen untergebracht werden können.

8 Fälle betrafen Arbeiter, die 4—6 Tage vor ihrem Eintritt in's Spital anfänglich nicht weiter beachtete Contusionen mit kleinen Excoriationen am Fuss oder Unterschenkel davongetragen hatten. Die excoriirte, beschmutzte Stelle war allmählig schmerzhaft geworden, die Umgebung war angeschwollen. Eine noch weiter hinzugekommene Lymphangitis mit schmerzhafter Anschwellung der Femoraldrüsen hatte die Leute veranlasst in's Spital zu gehen. Die Temperatur war gewöhnlich nur am ersten Abend erhöht, zwischen 38 und 39. Unter Anwendung feuchter Wärme und bei immobilisirter Extremität auf einer Schiene giengen die lymphangitischen Erscheinungen in allen Fällen in wenigen Tagen vorüber, bei einigen Fällen kam es an den excoriirten Stellen zu subcutanen Abscedirungen.

Bei einem 9. Fall (Bert.) hatte sich im Anschluss an eine kleine Excoriation und Contusion der linken grossen Zehe eine Gangrän der Zehenspitze entwickelt. Der Pat. kam 6 Tage nach der durch Auffallen eines Steins verursachten kleinen Verletzung in's Spital. Die linke grosse Zehe und der Mittelfuss waren hochgeschwollen und geröthet, der innere und obere Umfang der Nagelphalanx gangränös; lymphangitische Streifen am Unterschenkel; wallnussgrosse, schmerzhaft Inguinaldrüsen. Keine Temperatursteigerung am Morgen; der Patient etwas apathisch macht den Eindruck eines schwerer Erkrankten.

Eine Incision in die gangränöse Zehenspitze führte in eine mit Jauche gefüllte Abscesshöhle, in deren Tiefe ein Theil des Phalangialknochens nekrotisch blossliegt. Auswaschen der Höhle, Bestreuen der Wände mit Salicylpulver, darüber feuchter Salicylwatteverband. Immobilisation. Gangrän am folgenden Tag begrenzt. Wunde granulirt nach 19 Tagen. Am 27. Tag Extraction der nekrotischen Knochenspitze. Wunde vernarbt am 59. Tag. Narbe mit dem Knochen verwachsen, anscheinend fest; Plantarfläche ohne Narbe. Der Patient kam im folgenden Jahr wieder mit excoriirter Narbe und verstand sich später, da die Narbe immer ebenso rasch in dem schlechten Schuhwerk wieder aufbrach, als sie bei Schonung des Fusses heilte, zur Wegnahme der Zehenspitze.

Ein 10. ganz ähnlicher Fall (Sch.) war 6 Tage nach einer leichten Quetschung der rechten grossen Zehe mit lymphangitischen Erscheinungen am Bein eingetreten. Die Gangrän hatte hier das Phalangialgelenk eröffnet. Eine

Heilung mit Brauchbarkeit der Zehe war hier nicht zu erwarten und es wurde 14 Tage nach der Aufnahme die exarticulatio hallucis vorgenommen. Der noch steif infiltrierte Plantarappen wird nur mit Situationsnähten befestigt. Fieberfreier Verlauf. Definitive vollständige Ueberhäutung aber erst nach $4\frac{1}{2}$ Wochen. (Der Patient war wiederholt ohne Erlaubniss aufgestanden.)

II. Entzündungen. 26 M., 15 W.

Furunkel. 2 M.

Der eine am Unterschenkel, der andere am Oberschenkel. Heilung unter Anwendung feuchter Wärme; keine Incision.

Phlegmonöse Entzündung am Fussrücken. 2 M.

Beide Fälle wahrscheinlich im Anschluss an eine kleine Excoriation entstanden. Heilung nach Incision.

Chronische Unterschenkelgeschwüre. 2 M., 2 W.

2 veraltete Fälle, bei gleichzeitiger Varicenbildung, heilten unter der gewöhnlichen Behandlung (hohe Lagerung, feuchte Wärme, Compression).

Bei einem 3. Fall, einem 70 Jahre alten Mann, bei dem das Geschwür 40 Jahre bestanden und fast das ganze untere Unterschenkel-drittel eingenommen hatte, wurde die Amputatio cruris sin. gemacht und der Patient mit Kniestelze entlassen. (S. Tab. No. 9.) Pat. gieng auf derselben 9 Wochen nach der Amputation ohne Beschwerden und sicher.

1 Fall von chronischem Ulcus luetischen Ursprungs gieng wenige Tage nach der Aufnahme in anderweitige Behandlung über.

Fungöse Hautabscesse an beiden Beinen neben anderweitigen fungösen Entzündungen.

57jähriger Mann (G.). Beginn der Krankheit vor $\frac{3}{4}$ Jahren ohne bekannte Ursache mit Schmerzhaftigkeit in beiden Knien; erst vor 8 Wochen wird eine Anschwellung beiderseits unterhalb der Kniescheibe sichtbar. Gleichzeitiges Auftreten von Schwellungen an andern Körperstellen. Bei dem Eintritt bestand beiderseits dicht unterhalb der Kniescheibe ein ca. hühnereigrosser fungöser Abscess, ein etwas kleinerer an der linken Wade, ein taubeneigrosser Abscess am linken Kieferwinkel, ausserdem zwei grössere „kalte“ Rippenabscesse, der eine vorne neben dem Sternum, der andere hinten neben der Wirbelsäule. Die Abscesse an den Beinen, dem Aufbruch nahe, wurden geöffnet und mit dem scharfen Löffel ausgekratzt; eine Communication mit einem kranken Knochen nicht auffindbar; später wurde auch der Abscess am Unterkieferwinkel eröffnet und ausgekratzt. Die Incisionswunden wurden fistulös; die übrigen Abscesse vergrösserten sich langsam. Der Kräftezustand war trotz der Verschlimmerung des Leidens ein ziemlich guter geblieben. Nach 4monat-

lichem Aufenthalt verliess der Kranke das Spital ungeheilt. Jodkalium war interne ohne allen Erfolg gegeben worden.

Gelenkentzündungen und Folgezustände derselben.

Metatarso-Phalangialgelenk. 1 M.

Chronische fungöse Entzündung des 4. Metatarso-Phalangialgelenks bei einem 81jährigen Mann. Exarticulatio digiti, excochleatio fungi. Heilung.

Spontane Entstehung vor 2 Monaten. Beginn mit Schwellung der Gelenkgegend, Schmerz beim Auftreten. Eine kleine Incision an der Rückseite des Gelenks, von dem Arzte des Pat. vorgenommen, entleerte etwas Eiter.

Bei der Aufnahme des Pat. fand sich eine ziemlich derbe Schwellung im Bereich des oben genannten Gelenks mit Hautröthung namentlich an der Rückenfläche; an letzterer eine feine fistulöse Oeffnung, aus welcher bei Druck auf die Umgebung dünner Eiter tropfenweise herauskam. Auftreten verursacht heftige Schmerzen. Bei dem Alter des Pat. war wohl nur von einer Exarticulation der Zehe ein gebrauchsfähiger Fuss zu erwarten.

Vornahme der Exarticulation am 3. X. Ovalärschnitt. Das Gelenk und die Umgebung desselben war von fungösem Gewebe durchsetzt. Der Fungus wird sorgfältig ausgekratzt. Das Gelenkende des Metatarsus mit stark usurirtem Knorpel wird mit entfernt. 2 Drainstückchen, Schluss der Wunde; fieber- und schmerzfreier Verlauf. Heilung per primam mit Ausnahme eines Drainkanals, welcher sich definitiv erst nach 6 Wochen schliesst. Starke Fussödeme nach dem Aufstehen verlieren sich langsam. Im Februar 79 war die Narbe vollständig solid, das Gehen unbehindert.

Fusswurzelgelenke und Tibiotarsalgelenk.

1) Fungöse Entzündung im Bereich des Chopart'schen und Tibiotarsalgelenks.

3jähriger Knabe mit Zeichen von Scrophulose und Rhachitis, hinkt seit 4 Wochen, seit 14 Tagen diffuse derbe Anschwellung im Bereich der oben genannten Gelenke, besonders im Bereich der Malleolen. Geringe Druckempfindlichkeit.

Immobilisation (abnehmbarer Kleisterverband). Entlassung mit dem Verband nach 8 Tagen. Einige Monate später nichts Abnormes mehr nachweisbar.

2) In der Heilung begriffene chron. Entzündung des rechten Tibiotarsalgelenks, wahrscheinlich ausgehend von einer Erkrankung der Knöchel. Equinusstellung.

15jähriger Junge. Beginn des Leidens vor 1¼ Jahren, angeblich im Anschluss an eine distorsio pedis. Milder Verlauf mit zeitweiligen Exacerbationen; mehrfacher fistulöser Aufbruch. Später spontane Heilung der Fisteln.

Bei der Aufnahme (3. VII 78) ist die Malleolengegend stark verdickt; die Verdickung zum grösseren Theil durch eine Auftreibung der Malleolen, zum kleineren Theil durch ein Infiltrat der Weichtheile bedingt; über den Malleolen mehrere mit denselben verwachsene Fistelnarben; keine erhebliche Schmerzhaftigkeit bei Betastung der Gelenkgegend. Der Fuss kann nur bis zu einem Winkel von $1\frac{1}{3}$ R. dorsalwärts flectirt werden. Das ganze rechte Bein im Wachsthum etwas zurückgeblieben: der rechte Femur 2 cm kürzer als der linke, der rechte Fuss ebenso wie der rechte Unterschenkel $1\frac{1}{2}$ cm kürzer als der gesunde.

Der Fuss wird in der Narkose in Dorsalflexionsstellung und leichte Varusstellung gebracht und durch einen Gipsverband fixirt. Nach 10 Tagen abnehmbarer Wasserglasverband. Entlassung aus dem Spital nach 3 Wochen mit Thomas'scher Schiene. Dieselbe wird 8 Monate getragen. Pat. geht jetzt (Nov. 79) ohne Beschwerden und ohne Hilfe eines Stocks. Die active Beweglichkeit im Gelenk ist fast normal geworden.

3) Fungöse Entzündung im Bereich des Tibiotarsalgelenks und Tarsus der linken Seite mit mehrfachem fistulösem Aufbruch. Kalter Abscess unterhalb der rechten Schenkelbeuge.

12jähriger Junge (Ga.); spontan erkrankt Herbst 77 mit Schwellung im Bereich des linken äussern Knöchels; allmähiges Umsichgreifen der Schwellung; spontaner Aufbruch nach 8 Monaten; nach 10 Monaten (Juli 78) Beginn der Spitalbehandlung. Zur Zeit des Eintritts in's Spital war die linke Fussgelenks- und Fusswurzelgegend hochgradig durch fungöse Infiltration der Weichtheile verdickt, der Fungus von 5 stark secernirenden Fisteln durchsetzt, der Fuss in mässiger Equinusstellung fixirt und activ nicht beweglich.

Unterhalb der rechten Schenkelbeuge eine höckrige, schmerzlose Anschwellung von der Resistenz eines Lymphdrüsenpackets. Der Junge nicht schlecht genährt und ohne Zeichen einer Erkrankung eines innern Organs.

Die locale Behandlung des Fussleidens beschränkte sich auf Application feuchtwarmer, mit antiseptischen Flüssigkeiten (gewöhnlich Borsäure-Salicylsäurelösung) getränkter Compressen, Immobilisation des Fusses durch abnehmbare Kapselverbände; allmähige Correction der fehlerhaften Fussstellung. Nach 8monatlicher Fortsetzung dieser Behandlung (Pat. war während dieser Zeit consequent gelegen) waren die Fisteln vernarbt und der Fungus im Schrumpfen (Ende März 79). November 79 war vollständig normale Beweglichkeit im Fussgelenk zurückgekehrt.

Die erwähnte Anschwellung unterhalb der rechten Schenkelbeuge nahm allmähig den Charakter eines kalten Abscesses an. Derselbe wurde am 11. Nov. 78 (über 13 Wochen nach dem Eintritt in's Spital) incidirt und drainirt. Der Abscess enthielt ca. 200 Cbkc m dünnen Eiters, erstreckte sich bis zum Troch. minor in die Tiefe; eine kranke Knochenstelle am Femur war ebensowenig anzufinden wie eine in die Beckenhöhle hineinführende Fistel. Fast 4 Wochen nach der Eröffnung 5tägiges von der Incisionswunde ausgehendes leichtes Erysipel. Die Incisionswunde wurde fistulös; war fest vernarbt (mit trichterförmiger Einziehung) erst am 9. Nov. 79.

Das Allgemeinbefinden des Kranken war trotz des langen Krankenlagers ein vortreffliches geworden.

Dieser Fall ist ein gutes Beispiel für die Leistungsfähigkeit der sogenannten expectativen Methode. Von einer Resection des Fussgelenks konnte bei der Ausdehnung der Erkrankung in diesem Fall kaum mehr die Rede sein und die Amputation wurde eben mit Rücksicht auf das sonstige gute Befinden des Knaben unterlassen.

4) Alte fungöse Entzündung der untern Epiphysen der linken Unterschenkelknochen und des Tibiotarsalgelenks. Equinusstellung.

35jährige Patientin. Anfangs expectative Behandlung, später Resection des Gelenks; da letztere nicht mehr in das Berichtsjahr fällt und die Patientin noch in Behandlung ist, wird über dieselbe erst später berichtet werden.

5) Caries fungosa pedis sin. Exarticulatio intertarsea (Chopart).

18jähriger Tischler. Krankheit besteht seit 8 Jahren, hat wie es scheint als fungöse Entzündung des linken Metatarsophalangialgelenks begonnen; später ist der Fungus bis zum Lisfranc'schen Gelenk weitergeschritten. Frühzeitige fistulöse Aufbrüche. Bis vor 1 Jahr konnte Pat. nothdürftig — häufig unter grossen Schmerzen — seine Arbeit besorgen. Im letzten Jahr erhebliche Verschlimmerung. Er hat die letzten 14 Wochen in einem Krankenhaus constant gelegen, ohne dass eine Besserung eingetreten wäre. Der Kräftezustand des Patienten ist ziemlich gut. — Starke Anschwellung des linken Vorderfusses mit fungösen Gelenkfisteln im Bereich des ersten Metatarsophalangialgelenks und des Lisfranc'schen Gelenks. Ein fast hühnereigrosses Lymphdrüsenpacket unter der Schenkelbeuge. Eine genauere Untersuchung in der Narkose nach Erweiterung der Fisteln ergibt: die Gelenkenden des ersten Metatarsophalangialgelenks cariös zerstört; ebenso der vom I. Keilbein und I. Metatarsus gebildete Theil des Lisfranc'schen Gelenks, während der übrige Theil des letzteren abgeschlossen ist und die Gelenkflächen nur die gewöhnlichen secundären Knorpelursen zeigen. Von einer einfachen Resection der kranken Gelenktheile wird aber trotzdem abgesehen, da die Weichtheile im Bereich des Lisfranc'schen Gelenks und theilweise auch das Periost der Knochen in grosser Ausdehnung fungös durchsetzt sind und eine Ausheilung in Anbetracht des bisherigen Verlaufs nicht zu erwarten war. Daher Exarticulation im Chopart'schen Gelenk.

Wundfläche kann nicht ganz vollständig gedeckt werden (s. Tab. Nr. 5); Stumpf fest geheilt am 30. Tag.

Der Patient wird am 48. Tag nach der Operation mit Prothese entlassen; er geht ohne Stock, leicht hinkend, aber ohne Schmerz. Narbe an den Drainstellen dem Knochen adhärent, sonst verschiebbar. Beweglichkeit im Tibiotarsalgelenk normal. Das Femoraldrüsenpacket ist bis zu Haselnussgrösse geschrumpft.

Stumpf ist nach Mittheilung des Patienten (1 Jahr später) geheilt geblieben.

6) Caries fungosa articulationum tarsi et Fungus articulationis tibiotarsalis sin. Amputatio cruris sin.

21jähriges Mädchen, Arbeiterin. Das Leiden hat vor drei Jahren angeblich im Anschluss an eine leichte Distorsion mit Schmerzen und Anschwellung des linken Fusses und der Fusswurzelgegend begonnen. Die Anschwellung abscedierte und wurde incidirt nach $\frac{1}{4}$ Jahr; später mehrere spontane Aufbrüche. Pat. ist vollständig arbeitsunfähig seit $2\frac{1}{2}$ Jahren. Sie war beim Eintritt ins Spital (12. Mai 1878) blass und stark abgemagert; der linke Fuss stand in hochgradiger Equinusstellung; im Bereich der Fusswurzel- und Knöchelgegend starke diffuse Anschwellung mit zahlreichen Fisteln unterhalb der Knöchel und in dem Raum zwischen Knöchel und Achillessehne aussen und innen. Reichliche übelriechende Eiterung.

Amputation nach Syme am 17. V (s. Tab. Nr. 6).

Mehrere Fisteln fallen in den Bereich der Basis des Fersenlappens; möglichste Entfernung des Fungus mit dem scharfen Löffel.

Die Gelenkflächen des Fersen-Sprungbeingelenks, des Tibiotarsalgelenks und des Chopart'schen Gelenks waren vollständig cariös zerstört.

Die Drainstellen werden wieder fistulös und der Fungus recidiviert allmählig. Am 3. VII wird der Fungus, der sich namentlich unter dem Fersenhautlappen ausgebreitet hatte, mit dem scharfen Löffel in der Narkose ausgekratzt und die Wundhöhle abermals drainirt. Am 15. Tag alles geheilt bis auf eine kleine Fistel, welche stationär bleibt. Anfang August bildete sich an der Wade der kranken Seite ein schmerzloser fungöser Abscess, wahrscheinlich zwischen Muskulatur und Fascie. Die Pat. ist dabei kräftig geworden und sieht wohlgenährt aus. Gehversuche sind während ihres Spitalaufenthalts keine gemacht worden. Anfang September wird sie auf ihr Drängen mit der erwähnten Fistel und dem (nicht eröffneten) Wadenabscess entlassen.

Kniegelenk.

a. Acute Entzündungen. 3 M.

Hierunter 1 Fall ohne nachweisbare Ursache, 2 Fälle im Anschluss an mechanische Schädlichkeiten entstanden.

1) 35jähriger Mann (Bü.), 2 Tage nach Beginn der Erkrankung mit starkem Erguss im rechten Kniegelenk aufgenommen. Umfangsdifferenz zwischen rechts und links 3 cm. Abendtemperatur 38.0. Rückgang der Schwellung unter Anwendung von Compression und Immobilisation in 8 Tagen bis auf einen kleinen Rest, der erst nach 4 Wochen bei Massage, Douchen etc. sich verlor.

2) 37jährig. Mann (Bi.). Sechste Gelenkentzündung im Lauf von 10 Jahren; die erste durch eine heftige Verstauchung des Gelenks hervorgerufen, die folgenden durch geringfügige mechanische Schädlichkeiten, die letzte nach einem anstrengenden Marsch entstanden. Geringer Erguss. Keine Temperatursteigerung (feuchte Wärme, Immobilisation). Heilung nach 3 Wochen.

3) 18jähriger Mann. (H.) Fall auf das rechte, angeblich schon längere Zeit schmerzhaft, aber nicht geschwollene Knie 2 Tage vor der Aufnahme. Die Kniegegend war diffus geschwollen, die Contouren der Patella waren verstrichen, die Circumferenz betrug nur 1 cm mehr als auf der gesunden Seite, die rechte Kniegegend heisser anzufühlen. Keine Steigerung der Körpertem-

peratur. Immobilisation, Eis. Nach vorübergehender Besserung nahm am Ende der ersten Woche die Anschwellung, namentlich durch Zunahme des Ergusses zu; die Gelenkkapsel wurde stark gespannt. Am 10. Tag (nach der Aufnahme) Punktion des Gelenks, Entleerung von ca. 70 Cbkcml einer dunkelbraunrothen dünnen Flüssigkeit, die nach einer Minute in toto locker gerann; Auswaschen des Gelenks mit 2½ % Carbolwasser; antiseptischer Verband. Die kleine Operation wurde ohne Narkose vorgenommen. Ueber Schmerzen klagte der Pat. ausser beim Einstossen des Troikars nur, wenn die Gelenkkapsel beim jedesmaligen Einspritzen durch die eingespritzte Flüssigkeit stark gespannt wurde. 2 Stunden nach dem Auswaschen des Gelenks war die Temperatur bereits auf 38.9 gestiegen; Abendtemperatur 38.6; Kopfschmerzen, sonst keine Störung des Befindens. Am folgenden Tag Morgentemperatur 37.2, Abendtemperatur 38.1, dann normal. Am 8. Tag wird die Schiene weggelassen; Patella ballotirt nicht mehr, aber es ist noch etwas Flüssigkeit im Gelenk. Am 10. Tag Beginn mit activen und passiven Bewegungen; darauf nimmt der Erguss wieder etwas zu. Der Patient bleibt im Spital 3¼ Monat (!), da ein Minimum von Erguss sich nach Anstrengungen des Beins immer wieder gezeigt hatte und eine Wiederaufnahme der Arbeit vor vollständiger Heilung nicht zu rechtfertigen gewesen wäre.

b. Chronische Entzündungen und Folgezustände derselben.

Nicht-Erwachsene: 5 M., 4 W.

Erwachsene: 3 M., 5 W.

Nicht-Erwachsene.

1) Fungöse Gelenkentzündung (linksseitig) mit Contractur bei einem 6jährigen gut genährten Mädchen (Gr.).

Leiden ¾ Jahr alt, angeblich nach einem Fall entstanden. Diffuse gleichmässige Schwellung, Betastung nicht besonders schmerzhaft, Knieumfang 3 cm grösser als auf der gesunden Seite; Maximalstreckung bis etwas über 1½ R.; Becken steht auf der kranken Seite 3½ cm höher. Der Unterschenkel der kranken Seite fast 2 cm länger als der der gesunden Seite.

Streckung des Knies in der Narkose (ohne Gewaltanwendung), Wasserglasverband; nach 14 Tagen Zugverband. Entlassung der Kranken nach 6wöchentlicher Behandlung, mit Thomas'scher Schiene. (Knie in gestreckter Stellung.)

2) Chronische Gelenkentzündung (rechts) mit nachweisbarem (primären) Krankheitsherd im Tibiakopf; Contractur des Gelenks; fungöser Abscess auf der obern Epiphyse bei einem 7jährigen sehr zarten Mädchen (Sie.).

Beginn des Leidens vor 4 Monaten ohne bekannte Ursache. Kniegelenksgegend angeschwollen; die Schwellung relativ stärker im Bereich des Tibiakopfs; auf der Vorderfläche des letzteren überdem eine flach prominirende Anschwellung, geröthet, dem Aufbruch nahe. Knie in Contracturstellung

(ca. $1\frac{2}{3}$ R.), activ nicht beweglich. Incision des Abscesses in der Narkose (22. IV); der Inhalt desselben sind 2 Esslöffel blutig tingirten Eiters; im Grund der Abscesshöhle trichterförmige Vertiefung im Epiphysenknochen. Excochleatio. Streckung war ohne grössere Gewalt möglich. Antiseptischer Verband, Gipsschiene. Nach 11 Tagen Beginn mit permanenter Extension. Die Knieschwellung verkleinert sich; die Incisionswunde wird fistulös. Die Pat. geht nach ca. 4wöchentlicher Behandlung im Spital in poliklinische Behandlung über.

3) Fungöse Gelenkentzündung (links) mit fistulösem Aufbruch bei einem hochgradig abgemagerten 8jährigen Mädchen.

Beginn des Leidens vor 2 Jahren angeblich nach einem Fall; starke Anschwellung; Patella ganz unbeweglich; Unterschenkel in geringer Subluxationsstellung; am obern Umfang neben der Patella eine fistulöse Oeffnung; äusserste Schmerzhaftigkeit. Tibia der kranken Seite 1 cm länger als die der gesunden Seite (beide Oberschenkelknochen gleich lang). Keine active Beweglichkeit.

Behandlung mit Schienenverbänden, consequenter horizontaler Lage. Langsame allgemeine und locale Besserung. Fistel überhäutet nach 5 Monaten; Thomas'sche Schiene. Knie in fast gestreckter Stellung ankylotisch. Fistelnarbe mit dem Knochen (Tibia) verwachsen. Die Pat. geht gut mit genannter Schiene, wird mit derselben nach $12\frac{1}{2}$ monatlichem Spitalaufenthalt entlassen. Das Kind ist beim Abgang sehr gut genährt.

4) Anchylose des Gelenks (rechts) mit Contracturstellung; Residuen der vorangegangenen fungösen Entzündung. Forcirte Streckung. 6 Monate später neue Entzündung mit Ausgang in Eiterung, Gelenkdrainage, später (1879) Resection des Gelenks.

15jähriger Junge, der erst im folgenden Jahr zur Resection kam und noch im November 79 in Behandlung stand. Bericht über diesen Fall später.

5) Contractur des Gelenks (links) nach chronischer Entzündung. 15jähriges scrophulöses Mädchen (Ep.).

Beginn des Leidens vor $2\frac{1}{2}$ Jahren; schleichender Verlauf mit wiederholten Exacerbationen. Maximalstreckung des Knies bis zu einem Winkel von 145° . Gelenkenden fühlen sich stark verdickt an. Knie bei Betastung nicht schmerzhaft. Patella schwer beweglich. Beckenseite der kranken Seite steht höher. Forcirte Extension in der Narkose (27. VIII). Pat. entlassen nach 8wöchentlichem Spitalaufenthalt mit abnehmbarem Kapselverband.

6) Anchylose des Gelenks (links) nach chronischer Entzündung mit Contracturstellung und Genu valgum. 17jähriger, sonst gesunder junger Mann (Ne.).

Das Leiden ist die Folge einer chronischen, im 5. Lebensjahr angeblich nach einem Fall entstandenen Kniegelenkentzündung; die entzündlichen Er-

scheinungen wahrscheinlich schon seit Jahren abgelaufen. Nach Angabe des Kranken ist bereits vor 6 Jahren eine orthopädische Cur vorgenommen und versucht worden, durch feste Verbände und Schienenapparate die Stellung des Knies zu verbessern. Seit 3 Jahren sind ohne Unterbrechung Kapselverbände getragen worden, um der Neigung des Knies, sich in Contracturstellung zu stellen, entgegenzuwirken. Pat. kann mit Hilfe eines Stocks im Gipsverband $\frac{1}{2}$ Stunde ohne Schmerzen gehen. Im Kniegelenk ist noch ein Minimum von activer und passiver Beweglichkeit; keine Zeichen einer noch bestehenden Entzündung. Patella nicht beweglich. Das linke Bein beträchtlich dünner als das gesunde. (Linksseitiger Wadenumfang 7 cm geringer als rechtsseitiger etc.) Die Difformität ist bedingt 1) durch eine Genuvalgumstellung (Winkel von 140°), wobei noch der ganze Unterschenkel stark nach aussen rotirt ist. 2) Durch eine Flexionscontractur (ca. 120°), die aber 3) durch eine Knickung an der Epiphysenlinie (mit der Oeffnung des Winkels nach vorne) theilweise corrigirt ist. Unterschenkeldiaphyse und Femur bilden einen Winkel von 160° mit einander. Die letztere Knickung ist zweifelsohne durch die Jahre lang getragenen Kapselverbände zu Stande gekommen, welche zwar eine stärkere Flexionsstellung der langen Diaphyse, nicht aber eine Beugung der Epiphyse zu verhindern im Stande waren. Bemerkenswerth sind die Längendifferenzen der beiden Ober- und Unterschenkel: der linke Femur ist 1 cm länger als der rechte, während die linke Tibia (von der Malleolenspitze bis zur Gelenklinie am innern Umfang gemessen) 3 cm kürzer ist als die gesunde; die linke Fibula ist 2 cm kürzer als die rechte.

Eine in Aussicht genommene keilförmige Osteotomie der Tibia wurde unterlassen, nachdem sich in der Narkose gezeigt hatte, dass sich die Genuvalgumstellung ebenso wie die Beugungsstellung des Unterschenkels voraussichtlich in einigen Sitzungen unblutig corrigiren lassen würden. Erster Gipsverband am 21. Juni in der verbesserten Stellung angelegt, Abnahme desselben nach 8 Tagen; sofortige Anlegung des 2. Gipsverbandes nach (abermals in der Narkose) verbesserter Stellung; der 3. Verband wird nach weiteren 10 Tagen (ohne Narkose) angelegt; dann (8 Tage später) Lederkapsel mit Schienen und Sitzring. Mit diesem wird der Patient am 27. Juli entlassen, er geht in dem Apparat sicher und ohne Beschwerden. Die Knickung an der Epiphysenlinie ist unverändert; aber Ober- und Unterschenkelaxe sind parallel miteinander. 10 Monate später war das Bein noch vollständig gerade.

7) Anchylose des Gelenks (rechts) mit Contracturstellung nach chronischer Entzündung. 9jähriger, sonst gesunder Knabe (Ri.).

Beginn der Krankheit vor 14 Monaten, angeblich nach einem Fall auf das Knie. Pat. geht an Krücken. Knie activ nicht beweglich, in Contracturstellung ($1\frac{1}{2}$ R). Patella nicht deutlich verschiebbar. Grösster Knieumfang $3\frac{1}{2}$ cm grösser als auf der gesunden Seite; Betastung schmerzlos. Die rechte Tibia $1\frac{1}{2}$ cm kürzer, der rechte Femur 2 cm länger, rechter Fuss in Equinusstellung.

Am 10. V gewaltsame Streckung in der Narkose; dieselbe wird sammt der Correction des Pes equinus in einer Sitzung vorgenommen. Während des Anlegens eines Gipsverbandes um Bein und Becken bricht der Femur dicht über dem untern

Gelenkende bei einer kräftigen Extensionsbewegung unter Krachen quer ab. Unbedeutende Schmerzen in den ersten Tagen. Temperatur am zweiten Abend 37.9. Gipsverband wird nach 17 Tagen abgenommen und durch einen Extensionsverband ersetzt. Beginn mit Bewegungen im Kniegelenk. Am 16. VII (9½ Wochen) wird Pat. mit einem Stützapparat für das Knie mit Sitzring und Scharnier am Knie entlassen; er geht in demselben ohne Stock und ohne zu hinken. Active Flexion bis fast $\frac{1}{3}$ R. möglich. Die Fractur vollständig fest.

8) Contractur des Gelenks (links), knöcherne Verwachsung der Patella mit dem Femur. Arthrotomie, Abmeisselung der Patella. 9jähriger, schlecht genährter, aber sonst gesunder Knabe (Schn.).

Beginn der Krankheit vor 3 Jahren ohne bekannte Ursache; schleichender Verlauf; äussere Verhältnisse des Patienten sehr ungünstig. Das linke Knie in Contracturstellung (Winkel von 115°). Eine active Streckbewegung ist nicht möglich, dagegen kann das Bein im Knie passiv bis zu 130° gestreckt und activ bis zu einem Winkel von 85° gebeugt werden. Auch von diesem Maximum der Flexion ist keine active Extension möglich. Der Unterschenkel steht in geringer Subluxationsstellung; die Haut des Knies von ausgedehnten Narben durchsetzt (von Aetzmitteln), aber verschiebbar; das untere Femurende fühlt sich stark verdickt an; Betastung der Kniegegend nicht schmerzhaft. Der Femur der kranken Seite ist $1\frac{1}{2}$ cm länger als der gesunde; in der Länge beider Tibiae ist keine Differenz. Starke Abmagerung des kranken Beins. Fuss in Equinusstellung. Pat. geht mit 2 Krücken. Die Verwachsung der Patella mit dem Femur war wohl die Hauptursache der Unmöglichkeit einer activen Extension und zum Theil wohl auch ein Hinderniss für die passive vollständige Streckung des Knies.

Am 19. II wurde das Gelenk durch zwei Längsschnitte zu beiden Seiten der Patella eröffnet (bei Blutleere). Die obere Gelenktasche zeigte sich obliterirt; dagegen war im übrigen die Gelenkhöhle noch ziemlich gut erhalten; die Patella fand sich mit ihren oberen zwei Dritttheilen in ihrer ganzen Breite knöchern verwachsen mit dem untern Femurende, während ihr unteres Ende 1—2 cm breit das letztere frei überragte und sich bei Extensionsversuchen gegen die Tibia anstemmte. Mit Hilfe eines Resectionsmessers und Elevatoriums liess sich die Patella vom Femur ablösen; unter dem äussern obern Ende derselben fand sich allseitig von Knochengewebe eingekapselt ein bohnergrosser käsiger Abscess. Derselbe wurde mit dem scharfen Löffel ausgekratzt; der zugeschärfte, äussere Rand der Patella wurde mit der Knochenscheere weggenommen. Nunmehr konnte das Knie ohne alle Gewalt bis zu einem Winkel von über 160° gestreckt werden. Schluss der Wunden durch die Naht mit Ausnahme der beiden untern Wundwinkel, durch welche je ein kurzes, bis in's Gelenk reichendes Drainstück herausgeleitet wurde. Heftpflasterextensionsverband mit 2 Kilo Belastung. Heftige Schmerzen nach der Operation hören auf, als nach Beseitigung des Zuges das Bein auf einer Schiene immobilisirt wurde. Vollständig fieberfreier Verlauf. Herausnahme der Drains am 9. Tag; am 14. Tag Wunden bis auf zwei nässende Streifen geheilt. Patella verschiebbar, aber mit Schmerzen.

In den nächsten 6 Wochen wird der Kranke 5 mal narkotisirt zum Zweck ausgiebigerer Bewegungen der Kniescheibe; dabei wird das Bein all-

mäßig in vollständige Extensionsstellung gebracht. Am 28. III ist die letztere erreicht und eine passive Flexion bis zu einem rechten Winkel möglich. Nunmehr sind auch die Incisionsstellen vernarbt. Der immer wiederkehrenden Neigung des Beins, sich in Flexion zu stellen, wird durch einen Extensionsverband entgegengewirkt, der nun gut ertragen wird. Die passiven Bewegungen im Knie werden täglich vorgenommen, sind aber ziemlich schmerzhaft. Vom 15.—17. Juli intercurrente Lymphangitis von einer excoriirten Narbenstelle ausgehend. Allmählig wird die Patella immer schwerer verschiebbar und die Bewegungen schmerzhafter. Im September wird auf die Hoffnung, ein activ bewegliches Gelenk zu bekommen, verzichtet und mit Gehversuchen in einem Kapselverband begonnen.

Am 2. XII wird der Knabe entlassen: er geht in einem Kleisterverband, ohne Hilfe eines Stocks, schwach hinkend, ist schmerzfrei; das Knie ist activ nicht, passiv nur in ganz geringem Grade beweglich, steht aber in gestreckter Stellung. Das Allgemeinbefinden des Knaben vollkommen gut.

9) Alte Contractur des Gelenks (links) nach Gelenkentzündung. Resection des Gelenks. 16jähriger, ziemlich kräftiger Junge (Se.).

Vor 3 Jahren Beginn einer ganz schleichend verlaufenden linksseitigen Kniegelenksentzündung (keine traumatische Veranlassung); die Entzündungserscheinungen nach etwa Jahresfrist mit Hinterlassung einer hochgradigen Contractur abgelaufen. Der Patient ist mit Hilfe einer Art von Kniestelze und zweier Stöcke die letzten 2 Jahre nothdürftig herumgegangen.

Das linke Knie in Contracturstellung mit einem Winkel von 80° ; keine active Beweglichkeit im Gelenk, passive minimal. Der Unterschenkel in Subluxation. Das untere Femurende, das an seinem vordern äussern Umfang die mit ihm unbeweglich verwachsene Patella trägt, ist stark verdickt und überragt die vordere Unterschenkelfläche 3 cm. Die Knochen des linken Beins gegen rechts im Wachsthum zurückgeblieben; bemerkenswerth ist die geringere Längendifferenz zwischen den beiden Oberschenkeln im Vergleich zu der Differenz der beiden Unterschenkel.

Die Länge des rechten Femur 45 cm, des linken 44 cm

der „ Tibia 38 „ der „ $35\frac{1}{2}$ „

des „ Fusses $25\frac{1}{2}$ „ des „ $23\frac{1}{2}$ „

Starke Abmagerung des linken Beins. Am 14. III Resection des Gelenks, da von einer forcirten oder allmähigen Extension des Beins bei der Stellung des Unterschenkels nichts zu hoffen war. Oberer Bogenschnitt; die Gelenkhöhle war fast vollständig oblitterirt; die Gelenkfläche des Condylus internus femoris durch weiches spongiöses Knochengewebe mit der entsprechenden Fläche der Tibia verwachsen, der Condylus extern. femoris mit der Tibia nur durch fibröses Gewebe verbunden; von den Gelenkknorpeln sind nur noch geringe Reste vorhanden. Vom untern Femurende werden allmählig, bis es gelingt das Bein zu strecken, $3\frac{1}{2}$ cm, von der Tibia 1 cm resecirt. Der Knochen so weich, dass er mit dem Resectionsmesser geschnitten werden kann. Die Knochenwundflächen drücken nach der Extension stark gegeneinander. Mehrere Knochensuturen mit dickem Catgut. 4 Drainröhren, im übrigen Schluss der Wunde mit Knopfnähten.

In der excidirten, fibrös entarteten Kapsel fanden sich aussen neben der Patella zwei einige Centimeter lange, mit käsigem Eiter angefüllte, gänsefederkieldicke, röhrenförmige Abscesse.

Der Verlauf war nun kurz folgender: nach dem Erwachen aus der Narkose traten heftige Brechanfälle auf; während eines solchen kam es zu einer Verschiebung der Knochenenden, indem sich das obere über das untere hin verschob und gegen den Lappen andrängte. Die Verschiebung der Enden übereinander nahm immer mehr zu, während sie sich gleichzeitig winklig gegeneinander stellten (die Oeffnung des Winkels nach aussen). Der Hautlappen von dem andrängenden Knochenende gespannt, wurde in einer Breite und in einer Länge von je 5 cm nekrotisch. Das Secret war vom 3. Tag an eitrig. Keine Verfärbung des Protective; sehr geringe Schwellung der Wundgegend, aber Abendtemperaturen bis 39.5. Die gangränöse (geruchlose) Haut am 8. Tag abgestossen. Die Verschiebung der Knochen nimmt zu und daher wird am 12. Tag nach der Operation in der Narkose nach vorherigem Zurückpräpariren des Periosts das untere Femurende $2\frac{1}{2}$ cm lang gekürzt, da eine einfache Reposition durch die Spannung der Weichtheile an der Beugeseite unmöglich wurde. So liessen sich die beiden Knochenflächen wieder in Contact bringen. Extensionsverband. Die folgenden Tage noch kleine Steigerungen auf 38.1. Pat. ist definitiv fieberfrei vom 16. Tag nach der ersten Operation an. Langsame Ueberhäutung des grossen Hautdefects. Vom 18. IV an wird der streng antiseptische Verband mit einer feuchten Borsalicylcompresse vertauscht. Gipsverband mit oberem Fenster am 2. V (49. Tag). Am 27. VI ($3\frac{1}{2}$ Monate) bestehen noch 4 kleine granulirende Stellen. Definitiv überhäutet ist die ganze Wunde erst am 10. August; damals eine Beweglichkeit nicht mehr nachweisbar. Gehversuche mit einem Kapselverband und Schuh mit erhöhter Sohle.

Die absolute Verkürzung des linken Beins beträgt 10 cm; dabei wird die Beckenhälfte dieser Seite stark gesenkt gehalten, so dass bei einer Erhöhung der Sohle des rechten Stiefels um ca. 4 cm der Patient mit beiden Sohlenflächen den Boden erreicht. Bei seiner Entlassung aus dem Spital am 24. September geht Pat. in einem Kapselverband ohne Stock und ohne starkes Hinken. Er hat sich $\frac{1}{2}$ Jahr später wieder vorgestellt, trägt den Verband nicht mehr, geht ohne Stock und arbeitet wieder als Weingärtner. Die Incisionswunden sind vernarbt geblieben.

Erwachsene.

1) Alte fistulöse Gelenkscaries (rechts). Amputatio femoris.

25jähriges Fräulein. Beginn des Leidens ohne bekannte Veranlassung vor 17 Jahren als chronische, anfangs mild verlaufende Kniegelenksentzündung. Im 2. Jahr der Krankheit mehrfache fistulöse Aufbrüche bei Contracturstellung des Gelenks. Im 3. Jahr Heilung der Fisteln. Pat. konnte die folgenden 4 Jahre an Krücken gehen. 1867 forcierte Streckung des Knies in der Narkose. Im folgenden Winter (67 auf 68) Wiederaufbruch des stark angeschwollenen Knies. In den folgenden 5 Jahren wechselnder Verlauf. Seit 72 Zunahme der Schmerzen und der Eiterung; seit Sommer vorigen Jahres ist Pat. anhaltend bettlägerig, fast nie ohne Schmerz. Der Status am 3. III 78 war kurz fol-

gender: die Patientin hochgradig abgemagert, blass, gracil gebaut, von fast infantilem Habitus. Das rechte Knie stark spindelförmig angeschwollen; mehrfache alte, breite an den Gelenkenden adhärente Narben. In der Kniekehle eine reichlichen, stinkenden Eiter secernirende Fistel in der Tiefe von trichterförmig eingezogenen Narben, 3 weitere Fisteln am äussern Umfang der Gelenksgegend. Oberschenkel- und Unterschenkel bilden einen Winkel von $1\frac{1}{2}$ R. mit einander. Feste Anchylose. Urin enthält geringe Menge Eiweiss. Eine Resection schien bei dem äusserst schlechten Allgemeinbefinden der Patientin und bei der übelriechenden fistulösen Eiterung, bei welcher ein aseptischer Verlauf der Resectionswunde nicht sehr wahrscheinlich gewesen wäre, nicht gerechtfertigt, und so wurde die Amputatio femoris im mittleren Drittel vorgenommen (s. Tab. Nr. 11).

Die Untersuchung des amputirten Knies ergab eine knöcherne Verwachsung der Tibia mit dem Condylus externus und internus femoris durch je eine $1\frac{1}{2}$ cm lange, daumendicke compacte Knochenspanne. Die Tibia in der bekannten Subluxationsstellung zum Femur. Die Patella auf dem Condylus femoris externus knöchern angewachsen. In dem von den Knochenbrücken zwischen Femur und Tibia freigelassenen Raum, mehrere bohnergrosse „cariöse“ Sequester, einer cariösen dem Femur angehörigen Knochenfläche aufsitzend; ein weiterer kleiner Sequester am hintern Umfang des Tibiakopfs und mehrere erbsengrosse am vordern Umfang derselben; die periarticulären Theile von unregelmässigen fistulösen Gängen durchsetzt.

Die Patientin wurde am 27. III mit geheiltem Stumpf wesentlich gekräftigt entlassen. Sie ist gesund geblieben und sieht jetzt (Oct. 79) blühend aus.

2) Fungös-eitrige Entzündung des Gelenks (links). Resectio genu.

40jährige Frau (Gl.); als Ursache der Erkrankung wird ein Anfang Februar 77 erlittener leichter Stoss des linken Knies gegen eine Stuhlecke angegeben, welcher zuerst nur geringe Schmerzhaftigkeit und Steifigkeit im Gelenk zur Folge gehabt habe. 2 Monate später Beginn einer Anschwellung des Knies verbunden mit grosser Schmerzhaftigkeit. Von dieser Zeit an wechselnder Verlauf, aber doch so, dass im Grossen und Ganzen der Zustand des Knies sich immermehr verschlimmerte. Die Patientin war in ärztlicher Behandlung und ihre äusseren Verhältnisse nicht ungünstig.

Ziemlich dürftig genährte Frau. Spindelförmige Anschwellung des linken Knies, dessen grösste Circumferenz 6 cm mehr als auf der gesunden Seite misst; das Knie hat die Charaktere einer fungösen Entzündung mit reichlichem Erguss. Geringe Contracturstellung. Druck auf die ballotirende Patella sehr schmerzhaft. Active Beweglichkeit minimal, passive ohne grosse Schmerzen bis zu einem Winkel von 120° . Das ganze Bein abgemagert; der Umfang der Wade misst 9 cm weniger als der der gesunden Seite. Zur Verminderung der Spannung werden zunächst durch eine Punktion des Gelenks 4 Esslöffel schleimig eitrigen Secrets entleert, worauf ein Nachlass der Schmerzen eintritt. Am 11. V resectio genu. Oberer Bogenschnitt. Excision der ganzen, fungös entarteten Kapsel sammt Patella (deren Knorpelüberzug in der Ausdehnung eines 10-Pfennigstücks fehlt). Resection der Gelenkenden (Knorpel oberflächlich usurirt). Von den Menisci sind nur kleine Reste übrig. (In den Epiphysen

kein Krankheitsherd auffindbar.) Knochennaht mit Catgut. 5 kurze Drainstücke. Nach Beendigung der Naht der Hautwunde habe ich die Knochenenden noch besonders mittelst einer Stahlklammer fixirt, um der Wiederholung einer Luxation, wie sie in dem Fall Nr. 9 pag. 119 vorgekommen, sicher vorzubeugen. Die Klammer hatte die Form einer gewöhnlichen Zimmermannsklammer mit feinen, gut polirten langen Spitzen und eine Länge von 10 cm. Die Spitzen wurden auf der obern Streckseite in die Knochen durch zwei kleine zuvor angelegte Hautöffnungen eingeschlagen. Selbstverständlich wurde die Klammer in den antiseptischen Verband eingeschlossen. Mässige Temperatursteigerungen die ersten 6 Tage (Maximaltemperatur am Abend des 4. Tags von 39.2) wahrscheinlich durch Secretretention bedingt. Vom 7. Tag an kein Fieber mehr; in den späteren Wochen einige Male Abendsteigerungen auf 37.9 — 38.2. Secret stets geruchlos, schleimig eitrig vom 8. Tag an, vorher blutig serös. — Die Klammer wird entfernt am 14. Tag, wurde gut vertragen; an den Einstichstellen geringe Röthung. Allmälige Entfernung der Drainröhren; die letzte am 20. VII (76. Tag); 3 Drainstellen werden fistulös. Am 2. September wird die Patientin im Kapselverband auf Wunsch entlassen; die Knochen unbeweglich mit einander vereinigt; am Knie 3 nässende Fisteln. Kräftezustand der Patientin sehr gut.

Am 4. November (6 $\frac{1}{4}$ Monate nach der Resection) wird die Pat. zum zweiten Mal aufgenommen; die Fisteln secerniren stärker; der obere Hautlappen durch Fungus unterminirt. Am 11. Nov. wird eine Auskratzung des Fungus in der Narkose vorgenommen. Bei der Entlassung 15 Tage später sind die Fisteln noch nicht geschlossen.

3) Offene eitrige Gelenkentzündung (links) mit Eitersenkungen am Unterschenkel. Amputatio femoris. 58jährige Frau (Ad.).

Beginn des Leidens vor 1 Jahr ohne bekannte Veranlassung mit schmerzhafter Anschwellung des Knies. Die Pat. ist seit 4 Monaten constant bettlägerig; eine vor 4 Wochen vorgenommene Incision soll eine grosse Menge Eiter entleert haben. Schlaf durch fast continuirliche, heftige Schmerzen gestört. Hochgradige Abmagerung und Anämie; die Haut welk. Das linke Knie in Contracturstellung, diffus geschwollen; Haut des Knies und Unterschenkels stark ödematös. An der Innenseite des Unterschenkels 4 cm unterhalb des Gelenks eine 5 cm lange, reichlichen mit Blut gemischten Eiter secernirende Oeffnung. Die geringste Bewegung des Gelenks intensiv schmerzhaft. Abendtemperatur 39.0. Amputatio femoris über der Mitte. (S. Tab. Nr. 14.)

Definitive Ueberhäutung des Stumpfs nach 48 Tagen. Rasche Besserung des Kräftezustandes nach der Amputation. Die Patientin im October 79 noch gesund.

Das amputirte Gelenk enthielt reichliche Menge bräunlichen Eiters. Ausgedehnte Knorpelgeschwüre an den Gelenkflächen. Die Gelenkkapsel eitrig infiltrirt, die periarticulären Theile ödematös. In den Knochenenden kein Eiterherd. Die Kapsel in der Kniekehle perforirt; von dort aus Eitersenkungen entlang dem obern Drittel des Unterschenkels.

4. Caries des Gelenks (rechts) neben Fungus der Fusswurzel derselben Seite und fungöser Caries des Schlüsselbeins. Albuminurie. Amputatio femoris.

56jähriger Mann, Bierbrauer. Das Leiden im Anschluss an eine anfangs wenig beachtete Verstauchung des rechten Fusses vor 2 Jahren entstanden. Heftige Schmerzen und Anschwellung des Fusses sind aber erst $\frac{1}{2}$ Jahr später aufgetreten; weitere 3 Monate später wurde anderwärts eine Auslöfflung im Bereich der Fusswurzel vorgenommen. Die Operationswunde ist fistulös geworden und geblieben. In der rechten Sternoclaviculargegend war mittlerweile eine Anschwellung aufgetreten, die spontan aufbrach; die Aufbruchsstelle ist gleichfalls fistulös geblieben. Vor 4 Monaten schmerzhaft Anschwellung des Kniegelenks der kranken Seite; letztere in steter Verschlimmerung begriffen und der Patient trotz eines Kapselverbands fast fortwährend von Schmerz geplagt.

Pat. ist kräftig gebaut, mit sehr entwickeltem Panniculus adiposus und Emphysem; im Urin $\frac{1}{3}$ Volumen Eiweiss.

Der rechte Fuss in hochgradiger Equinovarusstellung fixirt. Starke diffuse Schwellung des ganzen Fusses und der Fussgelenksgegend; Haut entzündlich geröthet, von zahlreichen Fisteln durchsetzt, die zum Theil in der Tiefe von narbigen Einziehungen, theils inmitten fungösen Gewebes im Bereich des Chopart'schen Gelenks liegen. Bewegungsversuche im Tibiotarsalgelenk schmerzhaft. Der rechte Unterschenkel ist durch steifes Oedem verdickt. Das Kniegelenk derselben Seite diffus geschwollen, in gestreckter Stellung, mit minimaler activer Beweglichkeit. Kein nennenswerther Erguss im Gelenk. Schwellung durch Verdickung der Weichtheile des Kniegelenks bedingt; jeder Bewegungsversuch sehr schmerzhaft. — In der Sternoclaviculargegend 3 fungöse Fisteln inmitten fungös infiltrirter nicht verschiebbarer Haut.

Die Amputation wurde auf Wunsch des Patienten der grossen continuirlichen Schmerzen im Knie und Fuss wegen, trotz der Albuminurie und trotz des Alters und der ungünstigen constitutionellen Verhältnisse vorgenommen. Amputation des Oberschenkels an der Grenze des untern und mittleren Drittels am 23. VIII 78 (s. Tab. No. 13). Die Untersuchung des amputirten Glieds ergab eine Verwachsung der von Fungus durchsetzten Knochenreste am Tarsus. Im Knie — ebenso wie im Tibiotarsalgelenk — spärliche trübe Flüssigkeit und an den Gelenkflächen ausgedehnte, unregelmässig ausgebuchtete Knochengeschwüre; die Weichtheile des Gelenks steif ödematös.

Austritt aus dem Spital am 47. Tag mit gut geheiltem Stumpf. Der Urin enthielt noch ca. $\frac{1}{5}$ Volum. Eiweiss. Appetit und Schlaf sehr gut; das Allgemeinbefinden wesentlich gebessert.

5) Caries des Gelenks (rechts). Amputatio femoris. 61jähriges Fräulein.

Patientin am 14. XII aufgenommen, wurde, da sie anfänglich die vorgeschlagene Amputation verweigerte, mit Zug- und Kapselverbänden behandelt. Amputation (mit Ausgang in Heilung) erst im folgenden Jahr. Näheres im nächsten Bericht.

6) Fungöse Gelenkentzündung (links) mit Contractur neben multiplen fungösen Hautabscessen. Ca. 50jährige, schlecht genährte Frau (Ba.).

Knieleiden spontan vor 4 Monaten entstanden. Kniecontractur von 150°. Diffuse Schwellung der Gelenkgegend; sehr geringer Erguss im Gelenk; äusserste Schmerzhaftigkeit. Die Resistenz der Schwellung wie bei einer fungösen Entzündung. Die Patientin wurde 15 Wochen lang im Spital verpflegt. Da die vorgeschlagene Amputation verweigert wurde, beschränkte sich die locale Behandlung des Knies auf Immobilisation, Eisapplication etc. (bis zur Correctur der Contracturstellung Zugverband). Das Allgemeinbefinden hatte sich allmählig gebessert, einige der Hautabscesse waren ausgeheilt; allein das Knieleiden war zur Zeit des Abgangs aus dem Spital unverändert. Die Patientin soll später anderwärts noch amputirt worden sein.

7) Chronische Entzündung des Gelenks (rechts) mit Contractur. 33jähriger Arbeiter (St.).

Beginn des Leidens 10 Monate vor dem Eintritt ohne bekannte Veranlassung; milder Verlauf bis vor 14 Tagen ein Fall dasselbe verschlimmerte und den Pat. arbeitsunfähig machte. Bei der Aufnahme fand sich neben einer mässigen Contractur eine hochgradige Verdickung der Gelenkenden, eine auffallende Verbreiterung der Patella; keine Infiltration der periartikulären Theile. Im Gelenk kein nachweisbarer Erguss; Betastung der Gelenkgegend nur am Ligamentum laterale internum etwas schmerzhaft. (Starke Schmerzen dagegen beim Stehen und Gehen.) Bei passiven Bewegungen des Gelenks, die fast schmerzlos waren, war trockenes Reiben fühlbar, so dass an eine Arthritis deformans gedacht werden konnte. Nach 4 Wochen hatte die Circumferenz des Knies um 1½ cm abgenommen; das Bein lag in gestreckter Stellung (Zugverband); 8 Tage später gieng Pat. ohne Schmerzen in einem Wasserglasverband umher. Nach weiteren 10 Tagen wurde das Knie plötzlich schmerzhaft, bei Bewegungen sowohl als bei der Betastung; es stellten sich allmählig die Charaktere einer fungösen Entzündung mit gleichzeitiger Erkrankung der Gelenkflächen ein. Nur bei immobilisirtem Bein war Patient ohne Schmerzen. Am 14. II 79 musste Pat. das Spital verlassen. Er soll nach Aussagen seiner Angehörigen Ende Mai anderwärts amputirt worden sein und (bei geheilter Amputationswunde) an einer rasch verlaufenden Gehirnentzündung im September gestorben sein.

8) Chronische Entzündung des Gelenks (rechts) in früher Kindheit; Heilung mit fast vollständiger Anchylose in Contracturstellung. Neue Entzündung, ausgedehnte fistulöse Eiterung am Ober- und Unterschenkel. Amputatio femoris.

33jähriger Mann (G.). Vor 1½ Jahren plötzlicher Beginn einer Anschwellung des Unterschenkels und der Kniegegend unter heftigen Schmerzen ohne bekannte Ursache. Nach 3 Wochen sei durch eine Incision eine grosse Menge Eiters entleert worden; es kam bald zu neuen Anschwellungen auch am Oberschenkel und zu zahlreichen fistulösen Aufbrüchen in der Kniegegend und am Ober- und Unterschenkel. Der Pat. war 10 Monate wegen der heftigsten Schmerzen, die ihm jede Bewegung des Beins verursachte, fast immer an's Bett gebunden. Der Zustand bei der Aufnahme (März 78) war kurz folgender: Der Kranke ist blass, stark abgemagert. Abendtemperaturen um 38, Puls klein,

über 100; Nachtschweisse; Schlaf und Appetit schlecht. Das rechte Knie in Flexionsstellung ($1\frac{2}{3}$ R.) Die untere Oberschenkelhälfte, Knie und Unterschenkel sind diffus angeschwollen, von zahlreichen Fisteln durchsetzt. Mit der Sonde gelangt man nirgends auf Knochen. Die Schwellung hatte den Charakter des steifen Oedems, war nur an einigen Stellen weich elastisch und dort geröthet. Bei Bewegungsversuchen heftige Schmerzen. Die Eiterung nicht sehr reichlich.

Mit Rücksicht auf das lange Krankenlager des Patienten, die ausgedehnte fistulöse Eiterung, den schlechten Kräftezustand und da derselbe unter günstigen äussern Verhältnissen gelebt hatte, wurde auf eine weitere expectative Behandlung verzichtet und sofort die Amputation (22. III) vorgenommen. (S. Tab. 12). Entlassen aus dem Spital 20. IV wesentlich gekräftigt und frei von Beschwerden. Der Mann erfreut sich seither einer sehr guten Gesundheit, trägt ein künstliches Bein. Die Untersuchung des amputirten Beins ergab eine schwielige Entartung fast der ganzen Muskulatur des Unterschenkels und des unteren Oberschenkeldrittels; die einzelnen Muskelgruppen nicht mehr zu unterscheiden; das schwielige Gewebe durchsetzt von fungösen Fistelkanälen und fungösen Abscessen. Die Kniegelenkshöhle oblitterirt; die Gelenkenden fibrös verwachsen. An zwei erbsengrossen Stellen des hintern Umfangs des unteren Femurendes ist der Knochen cariös, in der Umgebung ein grösserer fungöser Abscess. Die Knochen zeigen auf dem Durchschnitt keine osteomyelitischen Herde.

Hüftgelenk. 1 M., 1 W.

Chronische Entzündung (rechts) mit Contractur. (Cl.)

20jähriger junger Mann. Beginn des Leidens vor $\frac{1}{2}$ Jahr ohne bekannte Ursache mit Hinken; bald kamen Schmerzen in Hüfte und Knie, aber nie sehr heftige. Pat. ist nie bettlägerig gewesen. Guter Kräftezustand.

Die rechte Spina ilei $3\frac{1}{2}$ cm tiefer als die linke. Maximalstreckung bis zu einem Winkel von 150° . Druck auf den Schenkelkopf ist schmerzhaft. Keine sichtbare Schwellung der Gelenkgegend. Geradstellung des Beins in der Narkose am 29. III. Heftpflasterextensionsverband mit starker Contraextension an der rechten Beckenhälfte. Abnahme des Verbands am 6. Tag; methodische Uebungen. Pat. auf seinen Wunsch am 10. Tag entlassen. Er war nur 8 Tage schmerzfrei und im Stande ohne Hinken zu gehen; dann stellte sich das Bein wieder in die alte Contracturstellung. $3\frac{1}{2}$ Wochen nach seiner Entlassung kam er wieder in Spitalbehandlung. Behandlung wie das erste Mal. Bei vollständigem Wohlbefinden liegt Pat. 3 Wochen lang mit Extensionsverband; dann Wiederbeginn mit Gehversuchen, methodische Bewegungen. Entlassung nach 41 Tagen mit normaler Beweglichkeit und Stellung des Beins. Heilung ein halb Jahr später noch von Bestand.

Spontane Luxation des Femur (rechts) nach hinten.

40jährige Frau (Bü.). Das Leiden hat sich nach durchaus zuverlässiger Mittheilung des Arztes der Pat. im Anschluss an ein Puerperium entwickelt. Pat. hat vor $1\frac{1}{2}$ Jahren (zum 9. Mal) geboren, ist nach einem 4wöchentlichen

Wochenbette scheinbar gesund aufgestanden, musste sich aber schon 8 Tage später wegen heftiger Schmerzen in der Unterbauchgegend wieder legen. Es kam unter schwerem allgemeinem Uebelbefinden zu einer Anschwellung der Hüftgelenks- und Dammgegend. Der Zustand sei am schlechtesten 3 Monate nach der Entbindung gewesen. Die Patientin kam stark von Kräften. Im Frühjahr 77 (9 Monate nach Beginn der Krankheit) 10 Tage lang Abgang von Eiter mit dem Stuhl. Im Juni und Juli Incisionen vor und hinter dem Trochanter, die grosse Eitermengen entleert hätten. Von nun an rasche Besserung des Allgemeinbefindens. Bis zum Schluss der Fisteln vergingen weitere 3 Monate. Seit 5 Wochen ist Pat. wieder ausser Bett, an das sie 16 Monate gebunden war. Bei der Aufnahme war der Befund folgender: Der Ernährungszustand der Frau ist in Anbetracht der langen Krankheit ein sehr guter. Merkwürdig war ein vollständig normales Verhalten der Parametrien; nirgends ein Residuum früherer entzündlicher Infiltrate aufzufinden. Auch in der rechten Hüftgelenksgegend fehlte jedes Zeichen einer noch bestehenden Entzündung; der rechte Oberschenkel steht einwärts rotirt, flectirt (Winkel von 155°) und adducirt (20°). Active Rotationsbewegung und Abduction gar nicht, passive in geringer Ausdehnung ausführbar; dagegen ist die active Flexion bis zu einem Winkel von 130° möglich. Die Trochanterspitze überragt die Nélaton'sche Linie um 3 cm. Bei forcirten Rotationsbewegungen unter der Glutealmuskulatur der difforme Kopf fühlbar. Die rechte Spina ilei $4\frac{1}{2}$ cm höher als die linke, wodurch die scheinbare Verkürzung des Beins eine sehr beträchtliche wird.

In der Narkose liess sich das Bein unter Anwendung grosser Gewalt in eine so gute Stellung bringen, dass die anfangs beabsichtigte Decapitatio femoris aufgegeben wurde. Es gelang das Bein bis zu einem Winkel von 170° zu strecken und in geringe Abductionsstellung zu bringen. Die Einwärtsrotation liess sich nicht vollständig beseitigen. Heftpflasterextensionsverband mit 5 Kil. Belastung. Derselbe wird gut ertragen; schon nach 8 Tagen steht die Trochanterspitze nur noch $1\frac{1}{2}$ cm oberhalb der Nélaton'schen Linie. Nach $4\frac{1}{2}$ wöchentlicher permanenter Extension wurde mit Gehversuchen in einem Taylor'schen Apparat begonnen, während bei Nacht die gewöhnliche Extension fortgesetzt wurde. Nach 7 Wochen geht Pat. ohne Stock im Zimmer, wenig hinkend. Am 20. IV (fast 14 Wochen nach ihrem Eintritt in's Spital) wird sie entlassen. Sie kann mit Hilfe eines Stocks Treppen steigen. Die rechte Spina steht 3 cm tiefer als die linke. Die scheinbare Verkürzung noch $1\frac{1}{2}$ cm. Active Flexion bis zu $\frac{1}{3}$ R möglich; active Extension nicht ganz bis zu 2 R. Nach brieflicher Mittheilung wurde der Taylor'sche Verband noch 6 Monate getragen, dann abgelegt. Die Patientin kann jetzt (Sept. 79) wieder auf dem Feld arbeiten.

Nekrosen. 2 M., 1 W.

Nekrosis tibiae. (D.) Incisio.

12jähriger Knabe; erkrankt vor 9 Monaten an einer acuten eitrigen, spontan perforirenden und zu Nekrose führenden Knochenentzündung im untern Drittel der l. Tibia. Durch eine Sequestrotomie vor ca. 4 Monaten seien 4 nekrotische Knochenstückchen von 1—5 cm Länge entfernt worden; die Wunde war vollständig geheilt vor 6 Wochen und das Bein gebrauchsfähig wie das

gesunde. Vor 14 Tagen Wiederauftreten einer entzündlichen Schwellung in der Umgebung der alten Narben. Der Pat. wird mit einem der Perforation nahen Abscess im Bereich des untern Drittels der Tibia aufgenommen. Die alten Narben sind dem Knochen adhärent. Antiseptische Incision über der innern Kante der Tibia entleert $1\frac{1}{2}$ Esslöffel Eiter. Von der oberflächlich gelegenen Abscesshöhle führt ein für den Zeigefinger permeabler Gang an der Innenfläche der Tibia in die Tiefe und man gelangt dort auf eine erbsengrosse von Periost entblösste, blassgelbe Stelle der Tibia. Kein beweglicher Sequester zu finden.

Abkratzen der Abscesswände; kurzes Drainstück, Naht der Wunde. Antiseptischer Verband. Langsame Heilung aber ohne Abstossung eines Sequesters. Ueberhäutung vollständig und definitiv erst nach 6 Wochen.

Die Annahme, dass eine Sequestrierung des nekrotischen Knochenstückchens durch das antiseptische Verfahren hier vermieden wurde und dass es zu einer Resorption desselben kam, dürfte wohl nach den sonstigen Erfahrungen bei antiseptischen Incisionen ausgedehnter mit Blosslegung des Knochens einhergehender Periostitiden gerechtfertigt sein.

Nekrosis femoris. Sequestrotomie. 13jähriges Mädchen.

Als Ursache der Krankheit wird ein Fall vor $1\frac{1}{2}$ Jahren 3 Treppen hoch herab angegeben. Pat. sei unmittelbar nach demselben mit Schwellung und Röthung des rechten Oberschenkels und allgemeinem Uebelbefinden erkrankt. Nach 4 Wochen Entleerung von sehr reichlichem Eiter durch eine Incision an der Innenseite des untern Oberschenkeldrittels. Die Incisionsstelle ist allmählig fistulös geworden und am äussern Umfang eine zweite Fistel spontan entstanden. Sehr guter Ernährungszustand. Am rechten Oberschenkel 4—6 cm oberhalb der Kniegelenkslinie aussen und innen je eine Fistel, die gegen den hintern Umfang des Femur führt.

Am 29. VI Operation bei Blutleere. Nach Erweiterung der beiden Fisteln mit dem Messer fanden sich am hintern Umfang des überall mit Periost überzogenen Femur aussen und innen, je eine für eine mittlere Sonde permeable Kloake, die beide in dieselbe Knochenhöhle führten. Nach Erweiterung der Kloaken gelangt der Finger in eine das untere Diaphysenende einnehmende, mit zerfallenden, morschen Granulationen ausgekleidete Höhle, in der sich kein Sequester fand. Die Granulationen wurden mit dem scharfen Löffel sorgfältig ausgeräumt. Nachdem die Hoffnung einen Sequester zu finden schon fast aufgegeben war, wurde bei nochmaliger gründlicher Untersuchung an der innern Seite des Knochens etwas oberhalb der ersten Höhle eine weitere kleine Oeffnung entdeckt, durch welche man auf einen beweglichen Knochen gelangte. Die Höhle wurde aufgemeisselt und ein 3 cm langer, $\frac{3}{4}$ cm dicker Sequester extrahirt.

2 dicke Drainröhren; im übrigen Schluss der Wunden durch die Naht; feuchter Borsalicylverband. Heftpflasterextensionsverband bis zum Knie. Höchste Temperatur 38.6 am 1. und 2. Tag Abends; normale Temperatur vom 5. Tag an. Wundheilung ohne Zwischenfall. Secretmenge nimmt langsam ab. Das letzte Drainstück wird erst nach 2 Monaten entfernt. Entlassung nach $3\frac{1}{2}$ Monaten mit 2 wenig secernirenden Fisteln. Kniegelenk normal beweglich. Die

innere Fistel hat sich erst Mitte Februar, also ca. 7 $\frac{1}{2}$ Monate nach der Operation geschlossen, die äussere nässt noch immer; ein Sequester nicht zu fühlen.

Ein zweiter Fall von Nekrosis femoris (rechts) betraf einen 33jährigen Mann, der gegen Ende des Jahres in elendem Zustand in Behandlung kam, mit zahlreichen Fisteln in der rechten Hüftgegend, die hochgradig angeschwollen war, mit Contractur im Hüftgelenk, so dass eine Erkrankung des Hüftgelenks vorgetäuscht wurde. Bei der Operation fand sich ein Sequester hoch oben am innern Umfang des Oberschenkels. Die Operation fällt in das folgende Jahr und es wird daher über den Fall erst später berichtet werden.

III. Geschwülste.

Atherom. 1 M.

Geschwulst seit einem Jahr bemerkt, seit 5 Wochen schmerzhaft und im Wachsen begriffen bei einem 23jährigen Mann; über kirschgross, mit der Haut verlöthet, an der äussern Seite des untern Oberschenkelviertels. Exstirpation eines Theils des mit der Umgebung fest verlötheten Balgs, Auskratzen des Rests mit dem scharfen Löffel. Kurzes Drainstück, Naht. Entfernung der Nähte am 4. Tag; Entlassung am 11. Tag mit einem schmalen Granulationsstreifen. Die Wundränder waren, wohl wegen zu früher Entfernung der Nähte, etwas auseinander gewichen.

IV. Verschiedenes. 4 M., 5 W.

Pes equinus im Anschluss an eine Contusion.

Das Leiden des früher immer gesund gewesenen und in guten Verhältnissen lebenden Mannes begann Mai 76: ein schweres Holzseil war von einem Wagen herab ihm auf den linken Fuss gefallen. Die Anfangs mässigen Schmerzen am Rücken des Fusses steigerten sich nach kurzer Zeit sehr bedeutend. Eine Knochenverletzung sei nicht vorhanden gewesen. Nach mehrwöchentlichem Bettliegen war Pat. zwar schmerzfrei in der Ruhe, aber nicht im Stande aufzutreten. September 76 soll eine Entzündung der Fusswurzelknochen angenommen worden sein; Blutegel, nachher wiederholte Immobilisation waren ohne Erfolg. Es kam eine Lymphangitis hinzu von einer kleinen Excoriation ausgehend, welche eine mehrere Monate dauernde Schwellung des Fusses hinterliess. Im folgenden Sommer Cur in Wildbad mit electrischer (!) Behandlung; im Herbst zweite Cur daselbst; später Carbolinjectionen. Im letzten halben Jahr benützte Patient zum Herumgehen zwei Krücken.

Bei der Untersuchung am 8. VII 78 fand sich eine gleichmässige geringe Schwellung der Weichtheile des Fussrückens durch steifes Oedem; nur im Bereich des Chopart'schen Gelenks war nach aussen hin die Schwellung relativ etwas stärker. Dabei liessen sich aber die Knochencontouren bei starkem Ein-drücken der Finger deutlich abtasten. Eine vollständige Dorsalflexion des

Fusses bis zum rechten Winkel war nicht möglich. Das Maximum der Dorsalflexion gieng bis zu einem Winkel von ca. 100° ; dabei schien es, dass der leichte Grad von Equinusstellung theils durch eine Contractur des Tibiotarsalgelenks, theils durch eine Contractur des Lisfranc'schen Gelenks bedingt war. Es war zweifellos, dass zur Zeit der Aufnahme die Equinusstellung die Ursache der Gebrauchsunfähigkeit des Fusses war.

In der Narkose wurde durch sehr grosse Gewaltanwendung der Fuss in rechtwinklige Stellung gebracht und in dieser durch einen Gipsverband fixirt; 6 Tage später zweiter Gipsverband in noch stärkerer Dorsalflexionsstellung; dann methodische Gehversuche mit Massage und Douche. Nach 6wöchentlicher Behandlung wird Pat. entlassen; er geht ohne Stock, noch leicht hinkend; Fussgelenk normal beweglich. Der Fuss ist allmählig wieder vollkommen gebrauchsfähig geworden.

Pes valgus dexter. 1 M.

17jähriger junger Mann (Steindrucker) mit den bekannten Beschwerden dieses Leidens; dieselben waren in letzter Zeit unerträglich geworden. Valgusstellung mässigen Grads. Druckempfindlich ist nur die Gegend über dem Würfelbein.

Gipsverband in Supinations- und Flexionsstellung 4 Wochen lang; dann Entlassung mit passendem Schuh.

Ein 4jähriges Mädchen mit hochgradigen, symmetrischen, rhachitischen Verkrümmungen beider Beine, ein doppelseitiges Genu valgum vortäuschend. Die Knickungsstellen an den dem Kniegelenk nächstliegenden Epiphysenlinien. Allmähliche Correction durch Gips- und Wasserglasverbände, in der Narkose angelegt. Das Kind war zweimal im Spital, einmal 4 Wochen, das zweite Mal 8 Tage; wurde jedesmal mit Kapselverbänden entlassen. Die Verkrümmung schien nach dem zuletzt angelegten Verband vollständig corrigirt.

Contracturen der untern Extremitäten höchsten Grads. Spinale Erkrankung. Gewaltsame Streckung der Extremitäten. Intercurrenter Blasenkatarrh, Decubitus, Heilung des Katarrhs und des Decubitus. Besserung der Contracturen. 16. III — 30. VIII. (G.)

Die 55jährige Patientin ist krank seit 16 Jahren (1862). Plötzlicher Beginn der Krankheit ohne bekannte Ursache mit heftigen Schmerzanfällen in der linken Hüftgelenksgegend ohne nachweisbare Entzündung daselbst und mit zeitweise auftretenden klonischen Krämpfen im linken Bein. Während die Schmerzen bis zum Herbst des folgenden Jahres fast vollständig verschwunden waren und Pat. wieder arbeitsfähig geworden, wiederholten sich jene klonischen Krämpfe wenn auch in einem geringeren Grade immer wieder von Zeit zu Zeit. Im Jahr 73 (10 Jahre später) begann das Leiden angeblich nach einem kalten Bade wieder in der früheren Heftigkeit aufzutreten, diesmal aber auch am rechten Bein. Es kam bald zu Contracturen und seit 74 ist die Kranke ohne Unterbrechung an's Bett gebunden. Die klonischen Krämpfe, mit heftigen

Schmerzen verbunden, steigerten sich immer mehr bis vor einem Jahr; seitdem ist der Zustand fast stationär geblieben. Am meisten leidet die Patientin unter den durch die hochgradigen Contracturen hervorgerufenen mechanischen Störungen.

Der Ernährungszustand war ein leidlicher. Beide Beine in Contracturstellung in Hüft-, Knie- und Fussgelenk, am schlimmsten das rechte Bein, welches den denkbar höchsten Grad der Beugestellung in Hüft- und Kniegelenk einnimmt, so dass die vordere Schenkelfläche gegen die Bauchwand, und die Beugeflächen von Ober- und Unterschenkel gegen einander gepresst werden; gleichzeitig besteht eine Adductionsstellung im Hüftgelenk der Art, dass der Fuss und ein Theil des Unterschenkels auf dem linken Bein aufruheten. Der rechte Fuss ist in hochgradiger Equinusstellung. Das Bein federt beim Versuch es zu strecken mit grosser Gewalt in seine alte Stellung zurück. Zehen können activ in geringem Grad bewegt werden. Von Zeit zu Zeit, selten alle 5 Minuten, häufiger nach mehrstündigen Pausen treten klonische mit heftigen Schmerzen verbundene Flexionskrämpfe ein, welche, da das Bein in dem höchsten Grad der Flexionsstellung sich befindet, nur eine Erschütterung desselben hervorrufen. Am linken Bein dieselben Contracturstellungen nur geringeren Grades; aber immerhin beträgt der Flexionswinkel am linken Knie noch $1\frac{1}{2}$ R. Dasselbe ist abducirt und liegt mit seiner äussern Fläche auf. Das Sitzen, ohne allseitige Unterstützung, ist natürlich bei dieser Stellung der Beine unmöglich, die Labien sind aus rein mechanischen Gründen, die sich aus der Lage der Beine von selbst ergeben, hochgradig ödematös. Die Urinentleerung ist dadurch äusserst erschwert. Urin klar, sauer, ohne Eiweiss. Der quälende Zustand wird noch vermehrt durch äusserst lästige Ekzeme, die sich in letzter Zeit um die Schenkelfurchen und Umgebung entwickelt haben, und diese sind der Hauptgrund, wesshalb die Pat., die auf eine Besserung ihres Hauptleidens nicht mehr hoffte, sich in's Spital aufnehmen liess.

Am 20. III wurde in der Narkose ein Versuch gemacht, die Beine zu strecken; es gelang dies ohne Anwendung sehr grosser Gewalt, rechts bis zu einem Winkel von 120° am Knie und von 150° an der Hüfte. Die Streckung des linken Beins konnte um ein beträchtliches weiter geführt werden. Gipschalen beiderseits bis zur Schenkelbeuge, Sandsäcke auf die Oberschenkel. Die Patientin ohne besondere Schmerzen oder Zuckungen nach dem Erwachen aus der Narkose. Die Verbände wurden die ersten Tage gut vertragen; Abendtemperaturen bis 38.3 . Am 5. Tage Abnahme des Verbands wegen Druckschmerzes und Ersatz durch Heftpflasterextensionsverbände. Die Zuckungen wurden allmähig wieder häufiger, aber der Zustand war viel erträglicher wie zuvor. Am 4. Tag nach der Operation wurde der Patientin, die 18 Stunden lang keinen Urin gelassen und Urindrang hatte, derselbe leider mit einem Katheter abgenommen. Die Gefährlichkeit des Kathetrisirens auch mit „desinficirten“ Kathetern bei Rückenmarkskrankheiten ist bekannt, und der vorliegende Fall ist leider ein weiterer Beleg dafür geworden. Es entwickelte sich ein heftiger Blasenkatarrh mit alkalischem Urin (die alkalische Reaction trat schon 24 Stunden nach der Anlegung des Katheters ein), häufigem Harndrang, einem reichlichen eitrigen Sedimente u. s. w.; Abendtemperaturen während der folgenden Wochen bis 39 ; und zu allem Unglück kam noch ein Decubitus der

schlimmsten Sorte über dem Kreuzbein hinzu, der sich allmählig bis auf den Knochen vertiefte und die Grösse fast einer Faust erreichte. Ich gestehe, dass ich die Patientin für verloren hielt. Von einer localen Behandlung des Blasenkatarrhs bei gleichzeitigem Rückenmarksleiden mit Auswaschungen der Blase mit desinficirenden Lösungen habe ich bisher nicht viel Erfreuliches gesehen und ich habe in diesem Fall das von Edlefsen in Kiel empfohlene Kalichloricum innerlich versucht. Es wurden 5 Gramm täglich gegeben und diese Medication über drei Monate mit geringen Unterbrechungen fortgesetzt. Der Urin war Ende Mai (nach 8 Wochen) wieder sauer und weitere 6 Wochen später wieder vollständig klar. Es war das Verdienst der pflegenden Schwester, dass auch jener grosse Decubitus zur Heilung gelangte; der Nutzen einer scrupulösen Reinlichkeit war in diesem Falle besonders eclatant. Ende August, also nach ca. 5 Monaten, war der grosse Substanzverlust bis auf eine kleine nässende Stelle vernarbt.

Es war bei diesen Complicationen nicht möglich gewesen, die Beine in der durch die Narkose gewonnenen Stellung zu erhalten, um so weniger als die klonischen Krämpfe zeitweise ausserordentlich heftig auftraten und die täglichen Streckungsversuche mit grossen Schmerzen verbunden waren. Jedoch waren die Contracturen zur Zeit der Entlassung der Patientin aus dem Spital so weit gebessert, dass sie gut im Stuhl sitzen konnte und Abdomen und Oberschenkel sich nirgends berührten; die Ekzeme waren geheilt.

Ich schreibe die Heilung des wie schon erwähnt heftigen, unter hohen Temperaturen verlaufenden Blasenkatarrhs dem Monate lang fortgesetzten Gebrauch des chlorsauren Kali zu; einen Nachtheil der grossen Dosen habe ich nicht beobachtet.

Stecknadelspitze in der Kniescheibe.

Das 10jährige Mädchen war vier Tage vor dem Eintritt auf das Knie gefallen; an dem letzteren war anfänglich nichts zu sehen. Eine abgebrochene Nadel, die sich auf der Treppe, wo das Mädchen gefallen war, gefunden, erweckte, als das Knie schmerzhaft wurde, den Verdacht, dass die Spitze derselben im Knie stecke. Schmerzen und Schwellung der Kniescheibengegend nahmen zu. Man fühlte am äussern obern Winkel der Patella bei starkem Andrücken eine abnorme Resistenz wie von der Spitze eines fremden Körpers. Einschnitt auf denselben in der Narkose. Extraction einer über 1 cm langen Nadelspitze, die in der Knochensubstanz der Patella festgekeilt sass. Naht der Wunde, Heilung durch erste Vereinigung.

Schmerzen in der Fusssohle; Verdacht auf einen fremden Körper; vergeblicher Explorativeinschnitt.

Eine 39jährige Frau litt seit 4 $\frac{1}{4}$ Jahren mit kurzdauernden Unterbrechungen an heftigen Schmerzen in dem einen Fuss, namentlich in der Fusssohle. Die Schmerzen sollten seit einer kleinen Verletzung an einer Scheere, in die Pat. gefallen sei und wobei die Spitze abgebrochen sei, bestehen. Ein bestimmter Punkt unterhalb dem Malleolus internus wurde als besonders schmerzhaft angegeben. Wiewohl die Untersuchung des Fusses keinen Anhaltspunkt für die Anwesenheit eines fremden Körpers gab und auch noch

andere Momente für eine einfache („hysterische“) neuralgische Affection sprachen, so wurde doch, da Patientin sehr von den Schmerzen gequält war, durch einen Explorativeinschnitt der Talus (nach unten und vorne vom innern Knöchel) blossgelegt. Ein fremder Körper wurde nicht gefunden. Die Eröffnung der Sehnenscheide des *Musc. tibialis posticus* bei Gelegenheit der Blosslegung des Knochens war für die Heilung der Wunde ohne Nachtheil. Es wurde der Patientin das negative Resultat der Operation nicht verschwiegen; trotzdem kehrten die Schmerzen nicht in der alten Heftigkeit wieder und die Patientin verliess das Spital sehr befriedigt.

Gonitis nervosa sinistra.

Frau in den dreissiger Jahren mit mehrfachen nervösen Störungen leidet angeblich seit über einem Jahr an Schmerzen in dem linken Knie und einer erheblichen Steifigkeit desselben. Sie hatte längere Zeit Kapselverbände getragen. Die objective Untersuchung ergab ausser einer nur mit Anwendung grosser Gewalt zu überwindenden Steifigkeit des Gelenks nichts Abnormes. Die passiven Bewegungen des Gelenks, ebenso wie die Berührung des obern Knieumfangs wurden als schmerzhaft bezeichnet; starker Druck steigerte den Schmerz nicht wesentlich. Grosses Schwächegefühl im ganzen Bein; die Patientin geht stark hinkend und mit grossem Schmerz. Während der Menses ist der Zustand am schlimmsten. Exploratio per vaginam ergibt keine gröbere anatomische Veränderung. Massage, energische Douchen, Electricität etc. brachten im Lauf von 6 Wochen eine so wesentliche Besserung, dass die Patientin ohne grössere Anstrengung und ohne Schmerzen und merkliches Hinken kleine Spaziergänge zu machen im Stande war. Das Kniegelenk war gut beweglich geworden. Einige Zeit nach der Entlassung soll sich das Allgemeinbefinden, weniger das Knieleiden, wieder verschlimmert haben.

Neuralgischer Amputationsstumpf; Morphinismus. Reamputation. Nervendehnung.

Der 38jährige Mann wurde im Juli 68 wegen einer Eisenbahnverletzung am rechten Unterschenkel primär amputirt. Die Heilung des Stumpfs habe über 5 Monate in Anspruch genommen. Während der ganzen Zeit seien wegen heftiger Schmerzen täglich Morphiuminjectionen gemacht worden. Die Schmerzen und noch mehr der Morphinverbrauch haben seitdem sich gesteigert trotz zweier Nachoperationen, welche im Jahr 69 und 76 ausgeführt wurden und nach den Mittheilungen des Patienten zu schliessen in Excision der Narbe mit Amputation an einer höhern Stelle bestanden zu haben scheinen. Der tägliche Morphinverbrauch in letzter Zeit betrug ca. 0,3 Morphin subcutan injicirt. Die Schmerzen sind angeblich continuirlich, aber von wechselnder Stärke, steigern sich bei Druck auf bestimmte Stellen der Stumpfnarbe. Pat. trägt ein künstliches Bein, in welchem der Stumpf wie in einer Kniestelze befestigt ist, so dass die Stumpfnarbe vollständig frei liegt. Er suchte als echter „Morphiophage“ sich sein Morphin ins Spital einzuschmuggeln. Das Morphinfläschchen sammt Spritze war wohlverwahrt in einer Nische des künstlichen Beins; er betheuerte kein Morphin mitgenommen zu haben und erst als er

vor die Wahl gestellt wurde, wieder heimzugehen oder sein Morphium auszuliefern, wurde das Versteck verrathen.

Der Pat. war ziemlich mager, sah abgehärmt aus. Der Stumpf (rechts) ist 7 cm lang, steht im Maximum der Flexionsstellung durch die stark gespannten Flexorensehnen fixirt. Die Narbe ist da, wo sie über den Knochen verläuft, 2—3 cm breit, fest den beiden Knochenstümpfen adhärent und namentlich an der Fibula ausserordentlich empfindlich gegen Druck. Sonst ist der Stumpf nicht schmerzhaft bei Betastung; dagegen gibt der Patient an, seine gewöhnlichen Schmerzen im ganzen Stumpf zu fühlen.

Es war nun beabsichtigt, einmal die schmerzhaft Narbe zu beseitigen, sodann etwaige Neurome zu exstirpieren. Um eine Bedeckung des Stumpfes zu gewinnen, musste eine Amputation höher oben gemacht werden.

Dies geschah am 27. II 78 bei Blutleere, (s. Tab. Nr. 10). Wegnahme einer 2½ cm dicken Scheibe der Tibia. Der Knochen war so weich, dass er mit dem Messer geschnitten werden konnte. Das Fibularende wurde in toto aus seiner Periosthülle herausgenommen. Excision der kolbig verdickten Enden des nervus peroneus und tibialis. 2 Drainstücke; Schluss der Wunde unter starker Spannung der Hautlappen bis auf eine 10pfennigstückgrosse Stelle, zu deren Bedeckung die Haut nicht ausreichte. Zu bemerken ist noch, dass die Narkose auffallend leicht herzustellen und zu erhalten war. Nach dem Erwachen äusserst heftige Schmerzen, welche den ganzen Tag trotz Morphium andauerten. Abends wurde der Verband, der mit Blut durchtränkt war, abgenommen. Die Lappen waren in der ganzen Ausdehnung durch eine Schichte Blutgerinnsel abgehoben; die Blutung stand. Zur Verminderung der schon zuvor bedeutenden Spannung der Lappen wird die Wunde (in der Narkose) wieder geöffnet, die Gerinnsel werden ausgeräumt und die Lappen wie zuvor wieder vereinigt. Trotzdem Nachlass der Schmerzen erst den folgenden Tag, aber auch nur vorübergehend. Im Heilungsverlauf trat keine Störung ein; derselbe war vollständig fieberlos, der Defect überhäutete sich rasch unter dem feuchten Schorf. Drainröhren und Nähte wurden am 9. Tag entfernt. Die Ueberhäutung war vollständig nach 17 Tagen. Die Operation hatte leider nur den einzigen Erfolg, dass das Stumpfende gegen Druck unempfindlich wurde, mit Ausnahme einer kleinen Stelle hinter dem äussern Ende der Narbe. Sonst war der Zustand 3 Wochen nach der Operation so ziemlich derselbe wie zuvor. Der Morphiumverbrauch war allmählig auf 0,1 pro die verringert worden.

Der Patient war nur schwer zu einer weiteren Operation zu bewegen. Von einer Excision der oben erwähnten, noch schmerzhaften Stelle am Stumpf und einer Dehnung des Nervus ischiadicus konnte man sich wohl noch einen Erfolg versprechen. Als der Patient seine Einwilligung gab, musste ich mich entschliessen, beide Eingriffe in einer Sitzung vorzunehmen. Dies geschah am 25. III. Es wurde zunächst die Haut der innern Hälfte der Kniekehle lappenförmig zurückpräparirt und das narbige Gewebe, soweit es nicht schon bei der ersten Operation entfernt worden, herausgenommen, sodann die Wunde drainirt und durch die Naht geschlossen. Es folgte nunmehr die Dehnung des nervus ischiadicus unterhalb dem freien Rand des musc. gluteus. Dieselbe wurde in der von Nussbaum angegebenen Weise vorgenommen. Drainrohr bis zum Nerven reichend und zum obern Wundwinkel herausgeführt, Naht der

Wunde. Die Wunde am Stumpf heilte glatt. Die Drainstelle war am 12. Tag vollständig überhäutet. Druck auf den Stumpf war und blieb vollständig schmerzlos. Dagegen brauchte die Wunde im Bereich des Nerven 20 Tage zur Heilung; es trat eine leichte Röthung und Schwellung in der Wundgegend ein, die erst nach 4 Tagen vollständig geschwunden war. Die Temperatur stieg am 2. und 3. Tag Abends bis auf 39.0 resp. 38.2, um dann normal zu bleiben. Die Nähte wurden am 8. Tag, das Drainrohr am 11. Tag entfernt.

Was nun die subjectiven Symptome betrifft, so ist zunächst hervorzuheben, dass der Patient aus der Narkose mit heftigen Schmerzen im Bereich der obern Wunde (am Nerven) erwachte. Diese Schmerzen wurden übrigens sofort als verschieden von den früheren bezeichnet. Sie dauerten mit Unterbrechungen in wechselnder Stärke noch über eine Woche, waren vorübergehend auch mit Schmerzen, die in den Stumpf verlegt wurden, verbunden. Dann aber nahmen sie allmähig ab und am 15. Tag war der Patient nach seiner Aussage fast schmerzfrei. Die täglich verbrauchte Morphiummenge betrug 0,02. Es dauerte aber nicht sehr lange, so fieng der Patient wieder an zu klagen, er wurde verdriesslich und mürrisch. Es war versucht worden, ihm das Morphium vollends ganz zu entziehen. Seine Umgebung hatte den Eindruck, als wären die Schmerzen simulirt. Am 16. April entwich Patient aus dem Spital. Nach mehreren Monaten gab er bei einer zufälligen Begegnung zu, schmerzfrei zu sein, behauptete auch kein Morphium mehr zu verbrauchen. Letzteres war nach Mittheilung seiner Bekannten unrichtig. Jedenfalls ist er später wieder in seine alte Gewohnheit zurückverfallen; er ist in nicht günstigen äussern Verhältnissen und für die Beschaffung des ihm nöthigen Morphium auf die Wohlthätigkeit anderer angewiesen. Es ist daher nicht zu entscheiden, inwieweit seine jetzigen Klagen über Schmerzen aufrichtig sind, oder nur darauf berechnet, sich Morphium zu verschaffen.

Unbrauchbarer Amputationsstumpf. Reamputation.

Einem 39jährigen Mann war wegen einer Eisenbahnverletzung Anfang Mai 77 der Vorderfuss im Chopart'schen Gelenk exarticulirt worden. Die Wunde war überhäutet im October. Patient gieng an Krücken. Einige Monate später Wiederaufbruch der Narbe in Folge von Gehversuchen. Eintritt in's Spital am 23. X. Der Stumpf stand in Equinusstellung fixirt. Die untere Kante desselben, welche beim Aufsetzen des Fusses die Bodenfläche berührte, ist von einem breiten Narbengeschwür bedeckt.

Operation am 25. Oct. 78. Amputation nach Syme, nachdem die zuerst beabsichtigte Pirogoff'sche Operation wegen der ausserordentlichen Straffheit der Weichtheile aufgegeben worden war (s. Tab. Nr. 7). Die Operationswunde war überhäutet am 23. Tag.

Vor der Amputation waren zum Zweck der Desinfection des Stumpfs 2 Tage lang Carbolumschläge angewendet worden, und in Folge davon hatte sich die Epidermis an der Rückenfläche der Fussgelenksgegend blasenförmig abgehoben (vor der Operation). Diese Stellen waren erst 4 Wochen nach der Operation überhäutet, fiengen dann nach dem ersten Aufstehen wieder an zu nässen und schlossen sich erst wieder nach mehreren Wochen. Am 11. I 79 wurde Pat. mit sehr gut gearbeitetem künstlichem Fuss entlassen.

Von **Hautkrankheiten**, die bei den einzelnen Körperregionen nicht wohl unterzubringen waren, sind der Vollständigkeit halber schliesslich noch drei Fälle aufzuführen:

1 Fall von *Psoriasis universalis* bei einer 28jährigen Patientin. Die Behandlung bestand in Darreichung von Sol. arsenic. Fowleri, häufigen protrahirten Vollbädern, schliesslich noch in localer Application von pix liquida an den hartnäckigeren Stellen. Unter dieser Behandlung schwanden die Eruptionen nach 4 Wochen bis auf kleine Reste.

1 Fall von *Ekzema marginatum* an den innern Flächen beider Oberschenkel und an beiden Unterschenkeln bei einem 43jährigen Mann. Behandlung mit Ung. praecip. album. Heilung.

1 Fall von *Erythema nodosum* bei einer 62jährigen Frau.

Zahlreiche, bis 2markstückgrosse, livid geröthete, derbe, flach erhabene, theilweise mit einander confluirende, schmerzhaft Stellen in der Haut der linken Kniegegend, beider Unterschenkel, des rechten Arms. Die Eruptionen angeblich seit 14 Tagen entstanden. In den ersten drei Tagen waren die Abendtemperaturen erhöht (bis 38.6) bei gestörtem Allgemeinbefinden. Einzelne bohnergrosse Flecken sind während dieser Zeit neu entstanden. Heilung unter Bleiwasserumschlägen. Die Röthung war nach 8 Tagen, mit Hinterlassung einer grünlichen Verfärbung der Haut, fast vollständig zurückgegangen.

In der unten folgenden Tabelle sind die grösseren Amputationen zusammengestellt und dabei diejenigen Momente, die mir für die Beurtheilung der Heilung einer Amputationswunde wichtig erscheinen, in einzelnen Rubriken aufgeführt. Wenn ich eine besondere Rubrik „Dauer bis zur Verklebung der Drainkanäle“ aufgenommen habe, so geschah es desswegen, weil auf der einen Seite nach dem Schluss der Drainkanäle die Amputationswunde der Hauptsache nach meist als geheilt zu betrachten ist, auf der andern Seite aber doch bis zur vollständigen Ueberhäutung der Wundlinien und der Stellen, wo die Drainröhren ausmündeten, oft noch längere Zeit verstreicht und bekanntlich die vollständige Ueberhäutung ganz ausbleiben kann. Als „vollständig überhäutet“ habe ich die Stümpfe erst aufgeführt, wenn sowohl die Drainstellen als die Wundlinie definitiv mit einer festen Epithelschichte bedeckt waren.

Die sämmtlichen Amputationsfälle eigneten sich für die streng antiseptische Behandlung und bei allen wurde die oben besprochene Verbandart angewendet. In zwei Fällen (Nro. 1 und 2) habe ich bei einfacher Digitalcompression amputirt, in den übrigen mich der elastischen Constriction bedient. Die Zahl der Ligaturen war immer eine erschreckend grosse; das Minimum bei den Oberschenkelamputationen betrug 30 Ligaturen; ich habe immer auch die grossen Venen mit unterbunden. Das Unterbindungsmaterial war in allen Fällen Catgut; eine arterielle Nachblutung ist nicht vorgekommen.

Die Wahl der Amputationsmethode bei streng antiseptischer Behandlung hat bekanntlich nicht mehr die grosse Wichtigkeit wie früher, wofern wir nur ausgiebig und möglichst an den abhängigsten Stellen drainiren und durch die Verbände die Lappen genau der Amputationsfläche adaptiren. Bei einem grossen unteren Lappen finde ich es zweckmässig, ein Drainrohr durch eine eigens angelegte Oeffnung in der Mitte der Basis des Lappens herauszuleiten. Wer mit der Verbandtechnik vertraut ist, wird eine Heilung per primam bei einem untern Lappen ceteris paribus ebenso sicher erreichen wie bei einem überhängenden Lappen. Man hat früher, wo immer möglich, es vermieden, die Wund- oder Nahtlinie auf die Stumpffläche zu verlegen. Da aber an der Nahtlinie in der Regel

eine erste Vereinigung eintritt und wir meistens eine lineäre, sehr häufig verschiebbare Narbe bekommen, so hat man aus diesem Grunde auch in dieser Beziehung bei der antiseptischen Methode einen freieren Spielraum. Eine irgend erhebliche Lappennekrose ist in keinem der Fälle vorgekommen; nur ein paar Male stiess sich der äusserste Saum in der Breite von höchstens einigen Millimetern nekrotisch ab. Ich möchte besonders hervorheben, dass diese geruchlose Nekrose eine primäre, durch mechanische Momente bedingte war, sei es, dass die Circulation im Lappenrand schon zur Zeit der Operation eine ungenügende war in Folge von Quetschung wie in Fall 4, oder dass die Nähte zu dicht gelegt waren, oder der Verband zu stark comprimirt. — Einen Periostlappen oder Periostcylinder zur Bedeckung der Sägeflächen des Knochens habe ich in keinem der Fälle gebildet und es wurde nur dafür gesorgt, dass das Periost an der Amputationsstelle nicht zurückgestreift wurde. Ich habe in keinem der Fälle eine Amputationsnekrose bekommen und halte es nicht für zweckmässig die Operation ohne Noth zu compliciren. In allen Fällen, mit Ausnahme von Nr. 5, wurden die Amputationswunden bis auf die Drainstellen durch dicht liegende Knopfnähte geschlossen, die Drainröhren eingenäht und im Niveau der Haut abgeschnitten. In dem einen Fall Nro. 5 reichte die Haut zur vollständigen Bedeckung der Stumpffläche trotz tiefgreifender Entspannungsnahte nicht aus und es musste ein schmaler Streifen unbedeckt gelassen werden. Als Nähmaterial habe ich in allen Fällen aseptische Seide verwendet.

Von den 14 Fällen ist zunächst zu bemerken, dass sie sämmtliche mit Ausnahme eines einzigen (Nro. 6), welcher mit nässender Fistel entlassen wurde, vollständig und definitiv geheilt sind. Dieser eine Fall betraf eine Patientin mit fungöser Caries der Fussgelenke; hier wurde noch im Bereich des Fungus operirt und es kam zu einem Recidiv desselben. — Die Heilungsdauer war, wie man sich bei der Durchsicht der Tabelle überzeugen wird, eine relativ kurze. Erhebliche Temperatursteigerungen gehörten zu den grossen Ausnahmen; die Mehrzahl der Fälle verlief ohne Fieber oder mit nur sehr geringen Temperatursteigerungen. Zu einer Eiterenkung kam es in keinem Fall. In einem Fall (Nro. 3) wurde ein kaum eintägiges Erysipel beobachtet. In Betreff des Details der Fälle verweise ich auf die einzelnen Krankengeschichten und die folgende Tabelle; nur auf einen Fall möchte ich noch besonders aufmerksam machen, der trotz einer sehr ungünstigen Complication zur Heilung gelangte. Die grosse Gefährlichkeit chirurgischer Eingriffe bei bestehender Albuminurie namentlich bei älteren Personen ist jedem Chirurgen bekannt und diesen allgemeinen Erfahrungen aus früherer Zeit gegenüber ist der Fall Nro. 13 besonderer Erwähnung werth, wo trotz hochgradiger Albuminurie bei einem 56jährigen Mann eine glatte, fast typische Heilung eines Oberschenkelamputationsstumpfes erfolgte.

Grössere Amputationen

Nummer. Initialen des Namens und Vorname. Hauptbuch- nummer.	Alter.	Krankheit oder Verletzung.	Allgemein- befinden vor der Operation etc.	Amputations- stelle.	Beschaffenheit der Gewebe an der Amputa- tionsstelle.	Amputations- methode.
1. Me., Friedrich. No. 19.	34 J.	Acute Vereiterung des recht. Handgelenks und der Handwurzelgelenke.	Guter Ernährungszustand. Furibunde Delirien. (Delirium potatorium?) Temp. 38.3.	Oberes Drittel des rechten Vorderarms.	Sulziges Oedem der Weichtheile.	Grösserer vorderer und kleinerer hinterer Lappen.
2. St., Katharine. 24.	33 J.	Offener Fungus des linken Ellbogengelenks und Umgebung.	Sehr schlechter Ernährungszustand.	Mittleres Drittel des linken Oberarms.	Gesund.	Zweiseitiger Cirkelschnitt, Vereinigung der Hautränder in vertikaler Richtung (bei horizontaler Armlage).
3. H. 301.	33 J.	Recidives Sarkom des linken Ellbogens.	Graciler Körperbau; leicht erregbare, wenig kräftige Patientin.	Oberes Drittel des linken Oberarms.	Gesund.	Wie in No. 2.
4. K., Gottlieb. 186.	24 J.	Riss-Quetschwunde des rechten Vorderfusses.	Gesunder Arbeiter.	Lisfranc'sches Gelenk.	Subcutanes Gewebe hämorrhagisch u. emphysematös am Rücken. Dorsaler Hautrand hochgradig gequetscht.	Plantarer Lappen.
5. H., Otto. 407, Hptb. 77.	18 J.	Fungöse Caries am linken Fuss.	Ziemlich guter Ernährungszustand.	Chopart'sches Gelenk.	Subcutanes Gewebe stellenweise noch fungös (Fungus wird ausgekratzt).	Kleiner plantarer Lappen. Vereinigung d. Wundränder unter grosser Spannung. 1 cm breite Stelle bleibt unbedeckt.
6. G., Crescentia. 133.	21 J.	Fungöse Caries der Fusswurzelgelenke der linken Seite.	Starke Abmagerung, blasse Gesichtsfarbe.	Linker Unterschenkel dicht über dem Tibio-tarsalgelenk.	Subcutanes Gewebe noch fungös; der Fersenlappen von mehreren fungösen Fisteln durchsetzt.	Fersenlappen (Syme'sche Operation).
7. Sch., Friedrich. 261.	39 J.	Unbrauchbarer Chopart'scher Amputationsstumpf.	Gesunder Mann.	Wie No. 6.	Steifes Oedem.	Wie No. 6.

(Exarticulationen).

Datum der Operation.	Dauer bis zur Verklebung der Drainkanäle.	Dauer bis zur vollständigen Ueberhäutung.	Temperatur nach der Amputation.	Art des Ausgangs.	Bemerkungen.
22. Jan. 78.	8 Tage.	14 Tage.	Normal.	Heilung.	Narbe am 31. XII 78 noch über dem Knochen verschiebbar; das Knochenende nicht verdickt. Vollkommene Beweglichkeit im Ellbogengelenk.
1. Febr. 78.	9 Tage.	15 Tage.	Einmalige Temperatursteigerung am 2. Abend auf 38.3, sonst normale Temperatur.	Heilung.	August 79 Narbe über dem Knochen verschiebbar. Keine Verdickung des Knochenstumpfes. Elevation im Schultergelenk (in der Frontalebene) $\frac{1}{3}$ R.; übrige Bewegungen normal.
10. Dec. 78.	13 Tage.	24 Tage.	Die ersten 6 Tage Abendtemperaturen von 37.1, 38.1, 38.7, 38.6, 38.5, 38.0, Morgen-temperaturen: 37.2, 37.8, 38.0, 37.7, 37.4, 36.9 etc. Am 10. Tag einmalige Steigerung auf 39.1 (Abends).	Heilung.	Am 10. Tag abortives Erysipel von kaum eintägiger Dauer s. Erysipale. Pat. trägt einen künstlichen Arm seit Februar 79. Keine Verdickung des Knochenstumpfes.
10. Juli 78.	23 Tage.	55 Tage.	Am 2. und 3. Tag Temperatur Abends 39.5 und 39.1; dann 38.1—38.4; vom 9. Tag an normal.	Heilung.	Vereinigung der Wundränder unter erheblicher Spannung. Die Wundränder weichen etwas auseinander; der äusserste Saum des oberen stösst sich ab, ebenso wie ein Theil des hämorrhagisch infiltrirten subcutanen Gewebes. (Geruchlose Nekrose.)
18. Nov. 77.	24 Tage.	30 Tage.	Kleine Temperatursteigerungen bis zum 5. Tag.	Heilung.	Entlassen mit Prothese, normale Beweglichkeit im Tibiotarsalgelenk.
17. Mai 78.	Drainstellen bleiben fistulös; recidiver Fungus wird am 3. VII wieder ausgekratzt, 15. Juli alles geheilt bis auf eine kleine Fistel.		Normal.	Entlassen mit wenig secernirender Fistel.	Patientin kräftig und wohlgenährt bei ihrem Abgang.
27. Oct. 78.	14 Tage.	23 Tage.	Normal.	Heilung.	Wird mit künstlichem Fuss entlassen.

Nummer. Initialen des Namens und Vorname. Hauptbuch- nummer.	Alter.	Krankheit oder Verletzung.	Allgemein- befinden vor der Operation etc.	Amputations- stelle.	Beschaffenheit der Gewebe an der Amputa- tionsstelle.	Amputations- methode.
8. H., Wilhelm. 24.	24 J.	Aeltere compli- cirte Splitter- fractur des rechten Unter- schenkels mit ausgedehnter Nekrose der Bruchsplitter.	Guter Ernäh- rungszustand. Temperatur am Tag vor der Operation 38.4. Grosse psychi- sche Erregung.	Oberes Drittel des rechten Unter- schenkels.	Oedematös.	Grosser über- hängender Hautlappen.
9. H., Thomas. 215.	70 J.	Grosses seit 40 Jahren be- stehendes links- seitiges Unter- schenkel- geschwür.	Rüstiger Mann. Allgemeines Atherom.	Oberes Drittel des linken Unter- schenkels.	Steifes Oedem, starkes Atherom.	Grösserer vor- derer und klei- nerer hinterer Hautlappen.
10. B., Conrad. 58.	38 J.	Neuralgischer Unterschenkel- amputations- stumpf (rechts).	Durch Morpho- nismus herun- tergekommener Mann.	Rechter Unter- schenkel dicht unter der oberen Gelenkfläche der Tibia.	Knochen osteo- porotisch. Weichtheile von Narbengewebe durchsetzt.	Bedeckung des Stumpfes durch drei unregel- mässiggeformte Hautlappen. Vereinigung unter grosser Spannung bis auf eine topfennigstück- grosse Stelle.
11. F., Pauline. 67.	25 J.	Alte fistulöse Gelenkscaries (rechts).	Hochgradige Abmagerung; im Urin geringe Mengen Eiweiss	Mittleres Drittel des rechten Ober- schenkels.	Blasse Musku- latur, fett- armes sub- cutanes Gewebe.	Grösserer über- hängender Hautmuskul- lappen, kleinerer hinterer Hautfascien- lappen.
12. G., Christian. 83.	33 J.	Chronische Entzündung des Kniegelenks in der Kindheit, Heilung mit Anchylose. Neue Entzün- dung, ausge- dehnte fistulöse Eiterung am Ober- und Unterschenkel.	Schlechter Kräftezustand, kleiner rascher Puls.	Oberes Drittel des rechten Ober- schenkels.	Muskeln schwierig; in den Muskel- interstitien eine kurze Strecke weit fungöses Gewebe.	Grösserer äusserer und kleinerer hinterer Haut- fascienlappen.
13. M., Gottlieb., Bierbrauer. 214.	56 J.	Caries des Kniegelenks (rechts) etc.	Kräftiger Körperbau, starker Pannic- ulus adiposus. Emphysem, im Urin $\frac{1}{3}$ Volum. Eiweiss. Atherom.	Grenze des mittleren und untern Drittels des rechten Ober- schenkels.	Steifes Oedem.	Grosser über- hängender Hautfascien- lappen.
14. A., Regine. 291.	58 J.	Offene eitrige Gelenkentzündung mit Eiter- senkungen am Unterschenkel.	Hochgradige Abmagerung und Anämie.	Mitte des linken Ober- schenkels.	Oedem.	Grosser über- hängender und kleiner hinterer Hautfascien- lappen.

Datum der Operation.	Dauer bis zur Verklebung der Drainkanäle.	Dauer bis zur vollständigen Ueberhäutung.	Temperatur nach der Amputation.	Art des Ausgangs.	Bemerkungen.
27. Jan. 78.	25 Tage.	27 Tage.	Temperatur am 2. Tag Morgens 38.3, Abends 38.1, am 3. und 4. Tag normal, am 5. Tag Temperatur 40; tonische Krämpfe in beiden Armen. Am Stumpf keine Veränderung. Tags darauf Temperatur normal.	Heilung.	2 Millimeter breiter Hautsaum primär nekrotisch. In der 6. Woche entsteht unter der Mitte der Narbe ein kleiner Abscess, der nach Eröffnung mit der Sonde nach wenigen Tagen sich wieder schliesst. (Ursache Catgutligaturen?)
26. Aug. 78.	12 Tage.	19 Tage.	Höchste Temperatur 37.8.	Heilung.	Pat. wird mit Kniestelze entlassen. Das Knie seit Jahren in Contracturstellung; ein Versuch zur Beseitigung derselben schien bei dem Alter des Mannes nicht zweckmässig.
27. Febr. 78.	11 Tage.	17 Tage.	Normal.	Heilung.	Geringe parenchymatöse Nachblutung. Beim Verbandwechsel am Abend nach der Operation wird die Wunde zum Zweck der Ausräumung der Blutgerinnsel wieder geöffnet. Darauf Naht wie zuvor.
4. März 78.	11 Tage.	19 Tage.	Normal.	Heilung.	Kein Eiweiss zur Zeit der Entlassung im Urin.
22. März 78.	20 Tage.	23 Tage.	Höchste Temperatur 37.8.	Heilung.	
23. Aug.	15 Tage.	46 Tage.	Höchste Temperatur 38.2.	Heilung.	Der Saum des Lappens stiess sich in einer Breite von 2 Millimeter nekrotisch ab.
25. Nov.	31 Tage.	48 Tage.	Normal.	Heilung.	

Allgemeine Uebersicht der Krankheitsfälle nach den Körperregionen.

Körpergegend.		Verletzungen.										Entzündungen.					Tumoren.					Verschiedenes.					Summa.													
		Geheilt.	Gebessert.	Ungeheilt.	Gestorben.	In Bestand 1. Jan. 79.	Geheilt.	Gebessert.	Ungeheilt.	Gestorben.	In Bestand.	Geheilt.	Gebessert.	Ungeheilt.	Gestorben.	In Bestand.	Geheilt.	Gebessert.	Ungeheilt.	Gestorben.	In Bestand.	Geheilt.	Gebessert.	Ungeheilt.	Gestorben.	In Bestand.	Geheilt.	Gebessert.	Ungeheilt.	Gestorben.	In Bestand.									
Kopf und Ohr	11	11	—	—	—	—	7	6	—	—	1	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	19	—	—	—	1			
Gesicht, Mund-, Nasen-, Rachen- und Augenhöhle	6	6	—	—	—	—	12	8	4	—	—	10	6	4	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	22	8	—	—	—			
Hals	—	—	—	—	—	—	10	6	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	8	2	2	2	1			
Brust und Rücken	10	9	—	—	—	1	6	2	3	—	1	19	16	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	27	3	2	1	2			
Bauch, Rectum und Anus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	11	3	2	3	3			
Becken- und Lendengegend	17	17	—	—	—	—	6	2	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	19	3	1	—	—			
Männliche Geschlechtsorgane u. Harnröhre	2	1	—	—	—	1	9	3	4	—	2	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	6	4	—	—	3			
Weibliche Geschlechtsorgane	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3	1	—	—	—			
Obere Extremitäten	33	31	—	—	—	2	15	10	2	—	3	4	3	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	45	2	—	—	6			
Untere Extremitäten	61	59	—	—	—	2	44	23	8	3	10	1	1	—	—	—	9	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	86	12	3	—	14			
Summa.	140	134	—	—	—	6	109	60	25	5	2	17	45	31	6	3	36	21	7	2	2	4	330	246	38	10	6	30	24	6	38	10	6	30	24	6	38	10	6	30

Anmerkung. Die 330 Krankheitsfälle kamen vor bei 325 Kranken. — Von den 30 am 1. Januar 79 in Bestand gebliebenen Fällen waren September 79 geheilt 21. — Die 3 Fälle von Hautkrankheiten sind den Entzündungen der untern Extremitäten zugerechnet.

Uebersicht der Operationen.

(Mit Ausschluss der kleinen chirurgischen Eingriffe, wie Extraction kleiner Sequester, kleiner Explorativincisionen etc.)

I. Kopf und Hals.

Rhinoplastik aus der Stirnhaut	1 Fall.
Chiloplastik	1 „
Blepharoplastik	1 „
Nekrotomie am Unterkiefer	1 „
Thermokauterisation grösserer Angiome	2 Fälle.
Thermokauterisation eines Lupus der Wange	1 Fall.
Exstirpation eines Unterlippencarcinoms	1 „
Exstirpation eines Atheroms	1 „
Operation der Ranula	2 Fälle.
Extraction von Schleimpolypen der Nase	4 „
Exstirpation einer Kropfeyste	1 Fall.
Exstirpation eines Enchondroms in der Parotis	1 „
Exstirpation vereiterter Lymphdrüsengeschwülste	3 Fälle.
Operation einer Verwachsung des Gaumensegels mit der hintern Rachenwand	1 Fall.
Tenotomie des Musc. sternocleidomastoid.	1 „
Eröffnung und Drainage grösserer Abscesse	3 Fälle.
Tracheotomie wegen Diphtherie	3 „ (1 †).
Summa: 28 Fälle.	

II. Rumpf.

Resectio manubr. sterni wegen fungöser Ostitis	1 Fall.
Resectio costae wegen fungöser Periostitis mit Aus- räumung des Fungus	2 Fälle.

Einfache Ausräumung des Fungus bei fungöser		
Periostitis	1 Fall.	
Resectio costae wegen Empyems	2 Fälle.	
Drainage der Pleurahöhle	3 „	
Exstirpation der Brustdrüse wegen Geschwülste	3 „	
Exstirpation eines Cystoids der Mamma	1 Fall.	
Exstirpation der Brustdrüse mit Ausräumung der		
Achselhöhle wegen Carcinom	9 Fälle.	
Ausräumung der Achselhöhle wegen Carcinom	2 „	
Exstirpation eines umfänglichen Carcinomrecidivs		
der Brustgegend	1 Fall.	
Exstirpation von Lipomen der Brustgegend	2 Fälle.	
Exstirpation eines Atheroms am Rücken	1 Fall.	
Aeusserer Bruchschnitt wegen Kothstauung	1 „	(†).
Innerer Bruchschnitt wegen eingeklemmten Bruchs	2 Fälle.	
Innerer Bruchschnitt wegen eingeklemmten Bruchs		
mit nachfolgender Radicaloperation	6 „	
Radicaloperation beweglicher Hernien	2 „	
Operation einer Hydronephrose	1 Fall.	
Eröffnung und Drainage eines perihepatitischen		
Abscesses	1 „	(†)
Exstirpation eines Mastdarmcarcinoms	1 „	(†)
Auslöfflung und Kauterisation eines Uteruscarcinoms	1 „	
Exstirpation eines Papilloms am After	1 „	
Incision und Ausräumung grosser Bubonen	1 „	
Incision, Ausräumung und Drainage eines peri-		
orchitischen Abscesses	1 „	
Radicaloperation von Hydrocele	2 Fälle.	
Operation einer angeborenen Phimosis	1 Fall.	
Operation eines alten complicirten Dammrisses	1 „	
Operation einer Rectovaginalfistel	1 „	
Operation von Rectumfisteln	2 Fälle.	
Urethrotomia externa	1 Fall.	
<hr/>		
Summa: 54 Fälle.		

III. Extremitäten.

Amputation des Oberschenkels	4 Fälle.
Amputation des Unterschenkels	5 „
Exarticulation nach Lisfranc	1 Fall.
Exarticulation nach Chopart	1 „
Exarticulation der grossen Zehe mit Resection des	
ersten Metatarsus	1 „

Exarticulation der grossen Zehe	1 Fall.
Exarticulation von Zehen	2 Fälle.
Amputation des Oberarms	2 „
Amputation des Vorderarms	1 Fall.
Exarticulation an Fingern	4 Fälle.
Resection des Kniegelenks	2 „
Resection des Ellbogengelenks	3 „
Resection des Handgelenks	1 Fall.
Arthrotomie des Kniegelenks mit Abmeisselung der Patella	1 „
Drainage des Kniegelenks	1 „
Blutige Reposition einer veralteten Oberarmluxation	1 „
Unblutige Reposition einer Oberschenkelluxation	1 „
Unblutige Reposition einer Oberarmluxation	1 „
Unblutige Reposition einer Vorderarmluxation	1 „
Nekrotomie am Femur	1 „
Nekrotomie an der Ulna	1 „
Ausräumung fungöser Abscesse	4 Fälle.
Incision und Drainage grösserer Abscesse	1 Fall.
Exstirpation von Ganglien der Hand	2 Fälle.
Exstirpation eines Atheroms am Oberschenkel	1 Fall.
Extraction eines Fremdkörpers	1 „
Gewaltsame Correction von Gelenkcontracturen	12 Fälle.
Dehnung des Nervus ischiadicus	1 Fall.
Exstirpation eines Sarkoms am Ellbogen	1 „
Exstirpation eines Sarkoms der Schultergegend	1 „

Summa: 61 Fälle.

Gesamtsumme: 143 Fälle.

Uebersicht der Todesfälle.

(6 Fälle; 4 M., 2 W.)

1. R., 1 $\frac{1}{2}$ jähriges Mädchen, gestorben 24. III 78. Diphtherie mit Bronchialcroup und pneumonischen Infiltrationen in den untern Lungenlappen. (Tracheotomie am 22. III.)

2. M., 8jähriger Knabe, gestorben 18. VII 78. Ausgedehntes Sarkom der rechten Halsseite, Erschöpfung.

3. H., 58jähriger Mann, gestorben 6. VIII 78. Pyloruscarcinom; perihepatitischer Abscess; acute Convexitätsmeningitis.

4. St., 24jähriger Mann, gestorben 21. XI 78. Pneumopyothorax, Rippenresectionen, Erysipel in der Reconvalescenz.

5. B., 60jähriger Mann, gestorben 25. XI 78. Irreponibler Scrotalbruch, Kothstauung; äusserer Bruchschnitt; Pneumonie, Erschöpfung.

6. K., 56jähriges Fräulein, gestorben 18. XII 78. Retroperitoneale Eiterung, diffuse Peritonitis nach Exstirpation eines Rectumcarcinoms.

Accidentelle Wundkrankheiten.

Fälle von embolischer Pyämie sind im Lauf des Berichtsjahrs nicht vorgekommen, ebensowenig ein Fall von Septichämie nach der bis vor kurzem noch allgemein üblichen Terminologie. Freilich der Begriff der septischen Wundkrankheiten ist nach den neueren Anschauungen ein viel weiterer geworden, und nach diesen müsste auch der eine lethale Fall von diffuser peritonitis nach exstirpation recti als ein Fall von septischer peritonitis (s. pag. 74) hier aufgeführt werden. Eine scharfe Definition des Begriffs der septischen Entzündung ist klinisch wenigstens vorerst nicht möglich. Da für sehr viele Chirurgen jede, auch die früher sogenannte traumatische Entzündung eine septische ist, so ist zwischen einer aseptischen und einer septischen Wunde in diesem Sinn so wenig eine scharfe Grenze zu ziehen, wie zwischen Gesund und Krank überhaupt. Es wird daher immer noch auch für den, der diese Anschauungen theilt, praktisch zweckmässig sein, diejenigen Fälle von Sepsis, welche mit schweren localen und allgemeinen, das Leben bedrohenden Erscheinungen einhergehen, von jenen leichten und leichtesten Uebergangsformen abzuscheiden.

Die Zahl der im Berichtsjahre vorgekommenen Erysipiele betrug sieben. Sämmtliche Fälle fallen auf die Monate November und December, und das cumulirte Auftreten verdient daher wohl den Namen einer kleinen Epidemie. Wenn in einem jungen Spital, wie das Ludwigsspital, das in dem Ruf steht, den hygienischen Anforderungen der Neuzeit zu genügen, und in dem die antiseptische Methode der Wundbehandlung streng durchgeführt wird, eine Anzahl Erysipiele auftreten, so müsste, sollte man meinen, ein genaues Studium der kleinen und darum vielleicht besser in ihrem Umsichgreifen zu verfolgenden Epidemie für die Frage der Aetiology und Verbreitung des Erysipels lehrreich sein. Leider trifft aber die eine Voraussetzung des vorwurfsfreien hygienischen Zustandes des Spitals nicht ganz zu, indem neben andern Uebelständen die Aborte im vorigen

Jahr keineswegs auf der Höhe der Zeit standen, und auf der andern Seite lässt sich eine Hauptfrage, ob das Erysipel eingeschleppt oder im Spital entstanden ist, nicht, wenigstens nicht mit unbedingter Sicherheit entscheiden.

Zur Beruhigung derer, welche bereits das Ludwigsspital für eine Brutstätte der schwersten Infectionskrankheiten erklärten, sei gleich hier bemerkt, dass die oben erwähnten Uebelstände nunmehr beseitigt sind und in dieser Richtung kaum mehr etwas zu wünschen übrig bleibt.

Ich gebe den ersten Erysipelfall ausführlicher wegen der Beurtheilung der Frage, ob das Erysipel im Spital entstanden ist oder eingeschleppt wurde. Am 8. November kam ein 29jähriger Arbeiter ins Spital, der drei Tage zuvor mit Kopfschmerz, Ohrenschmerz und allgemeinem Uebelbefinden erkrankt war. Kein Erbrechen am Anfang der Krankheit. Bei der Untersuchung fand sich Folgendes: Temperatur Mittags 38.7; der äussere Gehörgang durch Schwellung der Wände verengt und in demselben übelriechender Eiter; dieser stammt aus einem kleinen, spontan perforirten Abscess der untern Wand in der Tiefe des Gehörgangs. Die Umgebung des äussern Ohrs nach unten und vorne hin schmerzhaft und angeschwollen; rechterseits eine schmerzhaft, vergrösserte Submaxillärdrüse; mässige Schwellung und Röthung der Tonsillen und der Rachenschleimhaut; der Kranke klagt ausserdem über Schmerzen im Nacken. Abendtemperatur 38.3. Am andern Morgen (9. Nov.) keine locale Veränderung; Temperatur 38.0. Im Lauf des Tags mehrmaliges Erbrechen. Abendtemperatur 38.8. Am 10. Morgens zweifellos erysipelatöse Röthung der Ohrmuschel und Vorderohrgegend mit starker Weichtheilenschwellung und Blasenbildung. Temperatur 39.2. Von nun an Weiterschreiten des Erysipels über das ganze Gesicht unter hohem Fieber. Der behaarte Theil des Kopfes bleibt verschont. Am 16. Nov. Beginn der Reconvalescenz. Wie schon erwähnt, ist die Möglichkeit, dass dieser Fall im Spital entstanden ist, mit absoluter Sicherheit nicht auszuschliessen, da wir über die Incubationsdauer des Erysipels nichts Bestimmtes wissen; auf der andern Seite aber sind die Gegengründe doch sehr schwerwiegend: es bestand bei der Aufnahme des Kranken eine übelriechende Eiterung, die Schmerzhaftigkeit im Nacken und die fühlbare schmerzhaft Inframaxillärdrüse deuteten auf einen lymphangitischen Process hin, wie er so häufig als erstes Zeichen einer Erysipelinfection wahrnehmbar ist, das allgemeine Uebelbefinden liess auf einen schwereren Krankheitsprocess schliessen und das erst am 2. Tag auftretende Erbrechen ist ja nicht nothwendig als ein Initialsymptom des Erysipels aufzufassen, sondern tritt bekanntlich häufig genug auch nach dem Ausbruch eines solchen, namentlich bei gleichzeitig nachweisbarem Weiterschreiten des Erysipels auf. So möchte ich denn für meinen Theil glauben, dass nicht das Spital die Schuld an diesem ersten Erysipelfall trifft, sondern dass derselbe wahrscheinlich eingeschleppt ist.

Der zweite Erysipelfall betraf einen seit 8½ Monaten in dem Spital befindlichen Kranken (s. pag. 36), bei dem früher eine ausgedehnte Rippen resection wegen Empyems der rechten Seite gemacht worden und bei dem die Heilung in gutem Fortschreiten begriffen war. Die noch immer sehr ausgedehnte Wundfläche granulirte gut. Am 13. November, also 6 Tage nach der Aufnahme des ersten Erysipelkranken, stellten sich bei ihm Symptome eines schweren allgemeinen Uebelbefindens ein. Am andern Morgen Temperatur 38.6; die Secretmenge minimal, die Wundränder diffus geröthet; die Granulationen an den Rändern mit gelbem Belag bedeckt. Wiederholtes Erbrechen den Tag über. Am 15. und 16. kein sichtbarer Fortschritt der überhaupt ganz unbedeutenden Röthung, während die grosse Granulationsfläche nur ganz wenig Secret lieferte. Am 17. wieder häufiges Erbrechen, grosses allgemeines Uebelbefinden, aber ebensowenig wie am 18. ein Weiterschreiten der erysipelatösen Röthung bemerkbar. Erst am 19. Morgens wird beim Verbandwechsel eine breite erysipelatöse Zone in der Umgebung der Wunde gefunden. Pirogoff'sche Camphreur. Das Erysipel schritt nicht weiter, aber der Kräftezustand nahm bei hohem Fieber (39.7, P. unter 130) rasch ab. Am 20. Abends heftige Schmerzen auf der linken Brustseite mit dyspnoischen Erscheinungen. Am 21. Collapstemperaturen und Tod. Am vorhergehenden Abend war wegen der heftigen Schmerzen eine genaue Untersuchung der linken Lunge vorgenommen worden, aber ausser spärlichem grobem Rasseln nichts Abnormes gefunden worden. Wie schon früher erwähnt (s. S. 38), fand sich bei der Section eine serös fibrinöse Pleuritis der linken Seite mit sehr reichlichem Exsudat. Ein sehr reichliches Exsudat wäre bei der Untersuchung schwerlich uns entgangen, und ich muss daher annehmen, dass dasselbe in einer Zeit von 10—12 Stunden sich gebildet habe.

Dieser zweite Erysipelkranke war mit dem Ersterkrankten in keine directe Berührung gekommen; er lag in einem (südlichen) Ecksaal des ersten Stocks (der Ersterkrankte lag in dem entsprechenden Parterrezimmer). Dagegen ist eine Ansteckung durch Vermittlung der Aerzte natürlich schon von vorne herein nicht auszuschliessen; sie gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass während 5 Tage, von der Aufnahme des Ersterkrankten an bis zur Erkrankung des andern, die beiden Patienten hintereinander besucht, resp. verbunden wurden. Der Zweiterkrankte war sofort nach seiner Erkrankung in das Parterrezimmer zu dem Ersterkrankten gelegt worden und nach seinem Tod wurde dies Zimmer geräumt und selbstverständlich sammt dem Inhalt einer gründlichen Desinfection unterworfen. Auch auf die Desinfection der Aborte und Abläufe wurde mehr Sorgfalt verwendet und bei den Operationen und Verbänden womöglich noch scrupulöser die antiseptische Methode durchgeführt. Vom 21. November bis 6. December war kein florides Erysipel im Spital und während dieser Zeit wurden mehrere grössere Operationen ausgeführt. Am 6. December brach bei einem

12jährigen Knaben, dem fast 4 Wochen zuvor ein grosser kalter Abscess unterhalb der Schenkelbeuge antiseptisch incidirt und drainirt worden war (s. pag. 112), ein Erysipel auf, das unter mässigen Temperatursteigerungen und geringen allgemeinen Störungen 5 Tage dauerte. Der Knabe lag in dem südlichen Ecksaal des zweiten Stocks.

Der 4. Fall erfolgte am 7. December; er betraf das Stubenmädchen des Parterresaals, in welchem die beiden ersten Erysipelkranken gepflegt worden waren. Das Erysipel gieng von einer sehr kleinen Erosion am Naseneingang aus, blieb auf die Nase beschränkt und war nach drei Tagen wieder abgeblasst (die Temperatur hatte 38.6 nicht überstiegen). Bei dieser Kranken ist eine directe Infection möglich, da sie als Stubenmädchen des Parterresaales die Diakonissin des Saales in den gröberen Verrichtungen zu unterstützen hatte. Nach diesem Falle war eine fünftägige Pause, innerhalb welcher im Spital kein Erysipelkranker lag.

Der 5. Fall betraf eine am 15. December erkrankte 51jährige Frau. Bei derselben war 10 Tage zuvor eine Exstirpatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle gemacht worden (pag. 55). Dieses sehr schwere unter hohen Temperaturen verlaufende Erysipel endete nach 8 Tagen mit Genesung. Die Patientin lag in dem Mittelsaal des zweiten Stocks.

Das 6. Erysipel befiel am 19. December eine am Oberarm 10 Tage zuvor amputirte Kranke in einem Privatzimmer des ersten Stocks. Ich wurde in diesem Fall durch eine von geringem Kopfschmerz und Appetitlosigkeit begleitete Temperatursteigerung auf 39.0 veranlasst, den Verband des Stumpfes abzunehmen und fand eine kaum halbkartenblattgrosse, fleckige, erysipelatöse Röthung am Stumpf ohne sonstige Veränderung. Am Morgen desselben Tags war noch nichts zu sehen gewesen. Andern Tags war die Temperatur wieder normal und die rothen Stellen nicht mehr deutlich sichtbar. Nach einigen Tagen schilferte sich die Epidermis an den vom Erysipel befallen gewesen Stellen ab.

Das 7. und letzte Erysipel des Berichtsjahrs folgte am 26. December; es erkrankte dasselbe Stubenmädchen, das bereits Anfangs Dezember ein leichtes Gesichtserysipel durchgemacht hatte, zum zweiten Mal, und wiederum an einem Gesichtserysipel ausgehend vom Naseneingang. Dieses zweite Erysipel war ein schweres, über den ganzen Kopf wanderndes von 9tägiger Dauer.

Dies ist die Geschichte der kleinen Erysipelepidemie, welche sich noch mit einigen Fällen in den Anfang des folgenden Jahrs hineinstreckte und dann erlosch. Dieselbe hat keinen unanfechtbaren Beweis weder für die eine noch für die andere der Hauptstreitfragen über die Art der Entstehung und Weiterverbreitung des Erysipels gebracht; sie hinterlässt, wie dies häufig der Fall zu sein pflegt, in denjenigen, die sie miterlebt haben, wohl gewisse Eindrücke zu Gunsten dieser oder jener Ansicht, aber Beweise liefert sie nicht.

Unter den aufgezählten Erysipelfällen sind demnach drei Gesichts-

erysiptele*), bei denen die Ausgangspunkte zweimal eine geringe Erosion am Naseneingang, einmal ein kleiner spontan perforirter Gehörgangsabscess waren; in einem Fall hatte sich das Erysipel zu einer grossen, mit einem feuchten Deckverband behandelten, gut granulirenden Wunde hinzugesellt; in drei Fällen dagegen war das Erysipel zu antiseptisch behandelten Wunden getreten.

Für die Frage, ob zu streng antiseptisch behandelten Wunden überhaupt Erysipel kommen könne, sind aber nur zwei dieser Fälle für mich massgebend. In dem dritten, fast vier Wochen zuvor operirten Fall (Eröffnung und Drainage eines grossen Abscesses), war die antiseptische Behandlung zur Zeit des Auftretens des Erysipels vielleicht nicht mehr ganz vorwurfsfrei. Die andern zwei Fälle aber sind für mich um so wichtiger, als ich gerade bei ihnen wegen des kurz zuvor erlebten Todesfalls durch Erysipel in der Anwendung der Methode wo möglich doppelt scrupulös vorgegangen zu sein glaube. Meines Wissens herrscht in dieser Frage noch keine Uebereinstimmung und wird das Vorkommen eines Erysipels bei streng antiseptischer Behandlung noch von mehreren Chirurgen in Abrede gestellt. Auf Grund meiner eben erwähnten Erfahrungen und nach meinen früheren Erlebnissen muss ich mich zu der Ansicht derer bekennen, welche diese absolute Immunität der antiseptisch behandelten Wunden gegen Erysipel nicht annehmen, während ich andererseits keinen Grund habe, der Lister'schen Methode, wo sie streng durchführbar ist, diesen absoluten Schutz gegen Pyämie abzusprechen.

*) Verf. theilt die Ansicht derer, welche das sogenannte idiopathische Gesichtserysipel für eine mit dem traumatischen oder chirurgischen Erysipel identische Infectiouskrankheit halten.



