MISCELLANEA DELLA R. BIBLIOTECA MEDICA
128
33

Aus der Greifswalder Chirurgischen Klinik.

Über

die Resultate der Grittischen Amputation bei antiseptischer Wundbehandlung nebst Mitteilung von 10 neuen Fällen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät der Königl. Universität zu Greifswald

am

Montag, den 5. März 1894

Mittags 12 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Maximilian Herda

aus Breslau.

Opponenten:

Herr Drd. med. Lehmann.

Herr Dr. med. Karchnke.

DONO R. ACCADEMIA MEDICA

Greifswald.

Druck von F. W. Kunike.

1894.

Meiner

geliebten Grossmutter und Tante

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Angeregt durch die glänzenden Erfolge, welche Pirogoff mit seiner völlig neuen Operationsmethode errungen hatte, übertrug Gritti die am Fuss gefundenen Verhältnisse auf das Knie und konstruierte nach mehrfachen Versuchen an Leichen das nach ihm benannte Verfahren für die Amputation am Oberschenkel. Im Jahre 1857 veröffentlichte er in den Annali di medicina einen Aufsatz, der seine, jedoch am Lebenden noch nicht erprobte Operationsmethode darlegte und zugleich die damit zu erhoffenden Vorteile hervorhob. Bereits im Jahre 61 führte Schuh (nach anderen i. J. 62 Sawostizki) die erste Amputation nach Gritti aus und teilte die günstigen Resultate mit, deren bestechendstes die stets erwünschte, aber oft genug nicht erreichte Abrundung des Oberschenkelstumpfes bildete. Die erste Gelegenheit, das neue Verfahren in grösserem Umfange auf seine Brauchbarkeit zu prüfen, bot der Feldzug 64. Doch da waren die Ergebnisse so ungünstige, dass Heine im J. 66 als schroffer Gegner der Grittischen Operation auftrat. Zwar verfocht Scymanowski dieselbe aufs wärmste und wies besonders auf die nicht abzuleugnenden Vorteile hin, aber doch wurde

die anfängliche Begeisterung für Gritti durch jene üblen Erfahrungen bedeutend gedämpft und auch heute noch schwankt sein Charakterbild in der Geschichte. Wie es an begeisterten Freunden nicht fehlt, giebt es auch genug energische Gegner dieser „osteoplastischen" Operation und auch auf der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte wurde die lebhafte Diskussion über diesen Punkt erst von Volkmann mit der Bemerkung beendet, dass man ein endgültiges Urteil erst abgeben könne, wenn über alle strittigen Punkte durch genaue statistische Nachweise hinreichend Licht verbreitet sei. Theoretische Erörterungen werden deshalb im Folgenden möglichst ausgeschlossen bleiben. Ausserdem sollen aber in der Casuistik nur diejenigen Fälle aufgeführt werden, welche nachweisbar zu einer Zeit ausgeführt worden sind, wo die Antisepsis allgemein und mit der erwünschten Sicherheit beherrscht wurde. Denn für den heutigen Chirurgen haben, so instruktiv im übrigen auch der Verlauf der Operation in vorantiseptischer Zeit sein mag, nur derartige Amputationen Wert. Nur aus ihren Resultaten kann man sich ein Urteil über den Wert oder den Unwert eines Verfahrens bilden, nur nach ihnen seine Entscheidung in der Wahl der in der Nähe des Knies möglichen Amputationen treffen.

Bei der Festsetzung der Grenze, von wo an ich die oben charakterisierte Zeit beginnen lassen wollte, liess sich eine gewisse Willkürlichkeit nicht umgehen. Ich habe das Jahr 79 als diese Grenzscheide angenommen, weil man von da an mit Sicherheit auf „ideal" antiseptische resp. aseptische Wundbehandlung bei Operationen schliessen kann. Von Amputationen, welche seit 79 nach Gritti ausgeführt worden sind, sind folgende bereits veröffentlicht.

Uhl, Vergleichende Statistik. Inaugural-Dissertation, Berlin, 85.

1. Hofts, Friedrich, Soldat. Pat. leidet seit längerer Zeit an einer schmerzhaften Anschwellung des r. Tibiakopfes. Die trotz Anwendung aller therapeutischen Massregeln unter Steigerung der Körpertemperatur fortschreitende Zunahme der Geschwulst, sowie die Verschlechterung des Allgemeinbefindens erregten bald den Verdacht einer bösartigen Neubildung, welcher durch die Probepunktion bestätigt wurde. Vorschläge zur Operation wurden vom Pat. erst angenommen, nachdem er sehr heruntergekommen war. Am 27. 2. 80 Operation in Blutleere, Blutverlust äusserst gering. Am 6. Tage Exitus infolge der grossen Erschöpfung. Die Obduktion ergab ein subperiostales Rundzellensarkom.

Ried, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 87.

2. Steinbrücker, Hermann, 44 J.

Gangraen nach complicierter Fractur.

7. Jan. 79. Operation.

Die Operationswunde heilte nicht per primam, weil ein Teil des unteren Randes des Hinterlappens noch gangränös wurde und sich Eitersenkungen im Oberschenkel bildeten, so dass einige Incisionen nötig wurden. Die Hautlappen wurden durch Heftpflasterstreifen zusammengehalten. Von dem Femurende stossen sich noch einige nekrotische Knochensplitter ab.

8. April. Pat. auf seinen besonderen Wunsch entlassen. Die Patella ist fest angewachsen. Die Wunde ist noch nicht völlig geschlossen, liefert noch einige Tropfen Eiter.

Ende April. Die Wunde ist vernarbt bis auf eine ganz

kleine, noch etwas nässende Fläche. Der Stumpf ist sehr gut abgerundet und gegen Druck unempfindlich. Pat. erhält ein künstliches Bein; der Oberschenkel sitzt in einem gut gepolsterten Trichter, die Patella ruht auf einem weichen Kissen. Pat. geht damit ohne Krücke und Stock.

Weihnachten. Infolge schwerer Arbeit hatte sich auf der hervorragendsten Stelle der Kniescheibe ein Druckgeschwür ausgebildet, weil der Femur in dem weit gewordenen Trichter hin und her rutscht. Das Geschwür heilt bald. Das künstliche Bein wird abgeändert.

27. Juni 87. Die Dicke des Oberschenkels ist genau dieselbe. Pat. geht ohne Stock ganz rasch und verrichtet sehr schwere Arbeit.

3. Burkhardt, Christian, 58 J.
Ulcus cruris und Pachydermie.

6. Nov. 82. Operation.

28. Nov. Die Wunde ist bis auf eine kleine, oberflächliche, leicht nässende Fläche p. p. geheilt.

21. Dez. Völlige Heilung. Die Patella fast schmerzlos.

8. Jan. 83. Entlassen.

4. Eichhorn, Ludwig, 19 J.
Necrose der Tibia.

26. Jan. 83. Operation.

10. Febr. Wunde p. p. geheilt.

4. März Pat. entlassen. Patella fast schmerzlos.

5. Buttrich, Carl, 54 J.
Fractura complicata.

21. März 83. Operation.

15. April. Wunde p. p. geheilt.

8. Mai. Stumpf sehr schön vernarbt und konfiguriert. Patella fest, schmerzlos.

10. Mai. Pat. entlassen mit Trichterstelze.

6. Binder, Carl, 66 J

Ulcus cruris.

24. Jan. 84. Operation.

29. Jan. Wunde p p. geheilt.

1. Febr. In der Nacht tritt beim Pat. starkes Delirium ein, er fällt aus dem Bett, die Wunde klafft. Das Delirium dauert während Febr. und März an.

21. April. Die Wunde ist per granulat. vernarbt. Die Patella ist schräg angeheilt, fest, schmerzlos.

Ende April Pat. entlassen.

7. Schneider, Christian, 59 J.

Fractura complicata.

1. Mai 84. Operation.

18. Mai. Wunde p. p. bis auf eine Drainstelle geheilt. In den ersten Wochen des Mai bildet sich ein Abscess der Bursa praepatellaris. Incision, Eiterung, Abstossung nekrotischer Fetzen.

6. Juni bis auf eine ganz kleine Stelle vernarbt.

Ende Juni. Wunde völlig geheilt. Patella fest, bei stärkerem Druck noch etwas empfindlich.

Ende Juli. Entlassen.

8. Bergner, Johanne, 55 J.

Ulcus cruris.

19. Juni 84 Operation.

26. Juni. Wundränder verklebt.

16. Juli. Wunde bis auf eine stecknadelkopfgrosse Granulation p. p. geheilt.

22. Juli. Vollkommene Heilung, Patella fest, schmerzlos.

Mitte Aug. Entlassen.

Wenzel, Berliner klinische Wochenschrift 88. III.

9 Hellenbrand, Jacob, 43 J., Walzenmeister, Dillingen.

Sarcom.

9. Dez. 85. Operation; Patella durch Nähte nicht fixiert.

21. Dez. Fieberloser Verlauf. Wunde bis auf die Drainstellen geheilt.

27. Jan. 86. An einer Drainstelle ein kleiner Granulationsknopf. Patella fest.

20. Febr. Pat. hat seit einiger Zeit Gehversuche mit seinem künstlichen Bein gemacht; er geht nun an einem Stock ohne Beschwerde.

Laut eingezogener Erkundigung ist Pat. Ende 86 nach schwerem Krankenlager in seiner Heimat gestorben.

10. Dr. F., 25 J., Arzt in Bonn.

Sarkom.

22. Febr. 86. Operation. Patella nicht angenäht.

8. März. Fieberloser Verlauf. An einer Drainstelle kleine Wundnekrose. Patella fest, etwas druckempfindlich.

15. März. Wunde völlig verheilt.

17. April bekommt Pat. ein künstliches Bein, mit dem er, auf einen Stock gestützt, ohne Beschwerden gehen lernt.

Mitte Nov. 87. Pat. stützt sich beim Gehen lediglich auf den Oberschenkelstumpf; er vermag seiner Thätigkeit als

klinischer Assistent ohne Stock nachzugehen; eines solchen bedient er sich nur „extra muros“. Nach mehrfachen Versuchen wurde als geeignetste Unterlage für den Stumpf ein mit glattem starkem Leder bezogenes Rosshaarkissen befunden. Das lästige Schwitzen an der Stumpfspitze und im Anschluss daran die Entstehung von Furunkeln wurde am besten und mit dauerndem Erfolge mit einem Streupulver (Ac. salicyl. 10,0, Talci 50,0, Amyli 100,0) bekämpft. Dr. F. ist mit seinem Stumpfe ausserordentlich zufrieden.

11. Kierberg, Clara, 19 J., Lützenkirchen.
Sarcom der Fibula.

6. Juli 86. Operation. Keine Patellarnaht.

15. Juli. Gänzlich fieberloser Verlauf. Patella fest.

22. Juli. Wunde geheilt.

Mitte August. Pat. geht auf dem künstlichen Bein, das seinen Hauptstützpunkt am Stumpf hat, tuber ischii fast nicht beteiligt.

20. Aug. Entlassen.

Pat. konnte anfangs in ihrer Heimat ganz gut gehen, erkrankte aber Ende 86 an Atemnot und Bluthusten und starb 13. Jan. 87.

12. Ermert, Christian, 42 J., Rangierer, Betzdorf.
Complicierte Fractur.

6. Nov. 86. Operation. Vorderer Lappen ziemlich knapp, Patella nicht angenäht.

Trotz vorübergehender Temperatursteigerung (38,8) am 6. Tage heilte die Wunde p. p. Pat. wurde am 23. Dez. mit streckfähigem Stumpfe und künstlichem Bein entlassen.

Laut im Oct. 87 eingegangener Meldung vermag sich

Pat. auf den Stumpf su stützen; doch habe er ab und zu Schmerzen und könne nicht lange gehen. Dazu sei bemerkt, dass E. von Anfang den Eindruck machte, als ob er, um sich eine höhere Unterstützungssumme zu sichern, seine Beschwerden übertriebe.

13. Baumgarten, Thomas, 61 J., Schmied, Godesberg.
Caries der r. Tibia.

10. Jan. 87. Operation. Vorderer Lappen etwas kurz, Patella mit Catgutsuturen fixiert.

Heilung auch bei dem in sehr schlechtem Ernährungszustande aufgenommenen Pat. p. p. Da die Gemeinde des B. Schwierigkeit machte, ein künstliches Bein zu bewilligen, konnte er erst am 30. Mai entlassen werden.

Anfangs Nov. 87 vermochte sich Pat. auf den in seinem Aussehen und Verhalten unveränderten Stumpf gut zu stützen. Da er jedoch in Folge eines ausgeheilten Funges eine Flexionskontraktur des l. Kniegelenkes hat, ist sein Gang etwas unbehülflich.

14 Jansen, Gertrud, 49 J., Bauersfrau, Horne.
Melanosarkom des l. Unterschenkels.

21. März 87. Operation. Vorderer Lappen an der medialen Seite etwas schmal. Patella mit Catgutnähten fixiert.

Die Heilung wird durch Klaffen des lateralen Wundrandes und nachfolgender, geringer Eiterung, etwas verzögert, ist am 15. Mai beendet. 20. Mai Anlegung der künstlichen Prothese (Stützpunkt allein auf dem Femur), mit welcher die etwas imbecille Pat. in etwa 14 Tagen so weit gehen lernt, dass sie sich allein mit Hülfe eines Stockes fortbewegen kann.

15. Stölben, Ägidius, 59 J., Winzer, Briedel.

Sarcom.

27. Mai 87. Operation, Patella nicht angenäht.

6. Juni. Verlauf bei dem äusserst atrophischen Individuum fieberlos, Wunde reaktionslos.

20. Juni. Die hintere Nahtlinie klafft etwa 6 cm weit. Pat., noch mehr heruntergekommen, erholt sich jetzt langsam.

26. Juli. Wunde völlig geschlossen.

28. Juli. Anlegung der Prothese.

1. August. Pat. wird auf seinen dringenden Wunsch entlassen; er hat mit der Prothese noch nicht gehen gelernt. Der Stumpf ist in der Mitte auffallend verschmälert, das Stumpfende bietet demnach das Aussehen eines Trommelschlägels. Die Haut über dem Stumpf normal, verschieblich, nicht empfindlich.

16. Seh., Luise, 52 J., Kaufmannsfrau, Mühlheim a. R.

Ulcus am Unterschenkelstumpf.

(Amputation wegen compl. Fractur.)

26. Juli 87. Operation. Keine Patellarnaht.

Fieberloser Verlauf; Wunde Anfang September geheilt. Da Patientin sehr schwer (220 Pfd.) und unbehülflich ist, verstreicht geraume Zeit, bis sie mit dem künstlichen Bein gehen gelernt hat. Bei ihrer Entlassung — 28. Oct. 87 — benutzt Pat.den Stumpf und das Tuber ischii als Stützpunkte und geht ohne Beschwerde mit Hülfe eines Stockes.



17. Seifert, Hermann, 43 J., Dienstknecht, Glauchow.

Gangraen nach compl. Fractur.

Die Gangrän reicht bis zur Tuber. tibiae; das Kniegelenk ist hinten eröffnet; die Haut über der Patella abgehoben, aber anscheinend gut ernährt.

10. Aug. 87. Gritti.

Vorderer Lappen etwas kurz. Die Muskulatur der Kniekehle ist mit übelriechendem Serum durchtränkt. Patella mit Catgut angenäht. Situationsnähte. In den ersten Tagen steigt die Temperatur bis 38,7. Pat. ist apathisch, erbricht viel. Heftiger Singultus, Polyuria, Melliturie.

16. August. Verbandwechsel. Wundränder nekrotisch. Die Nähte haben durchgeschnitten. Patella fest. Allgemeinbefinden besser.

24. Aug. An der Hinterfläche des Stumpfes handbreite Gangrän; nach einigen Tagen wird die nekrotische Partie abgestossen; es erscheinen Granulationen. Der Vorderlappen mit Patella ist unverrückt an seiner Stelle geblieben. Der Hinterlappen wird heruntergezogen und mit Heftpflasterstreifen befestigt.

15. Oct. Wunde vernarbt.

28. Oct. Erste Gehversuche mit dem künstlichen Bein. Der Stumpf ist so wenig empfindlich, dass Pat. mit seinem ganzen Körpergewicht auf denselben sich stützen kann, auch bei harter Unterlage. Nach einigen Tagen geht Pat., nur auf den Stumpf gestützt, mit Hülfe eines Stockes ohne jede Beschwerde.

Voigt, Wiener Medicinische Presse*.

18. J. S., 31 Jahre alt.

Sarkoma fib. recidiv.

31. Jan. 87. Operation.

*) Voigt giebt im ganzen die Resultate von 10 Amputationen nach Gritti an; da aber nur bei 3 der Zeitpunkt der Operation erwähnt ist, mussten die 7 anderen hier ausgeschlossen bleiben; ihre Resultate sind übrigens ebenfalls durchaus gute.

8. Februar. Prima reunio der Hautwunde, Patella nicht verschoben.

23. Febr. An den Drainstellen kleine Granulationsknöpfe. Patella vollkommen fixiert.

3. März. Alles verheilt, Stumpf schön geformt, nicht empfindlich. Pat. wird mit Prothese entlassen.

19. R. T. 58 Jahre alt.

Gangraena digit. ped. sin.

21. Juni 87. Patella nicht verschoben. Patellarlappen an seinem unteren Rande etwas geschwellt.

17. Juli. Granulation der Drainstellen. Geringe Druckempfindlichkeit des Stumpfes.

24. Juli. Entlassen. Alles verheilt. Patella fest angewachsen, Stumpf noch etwas empfindlich, sehr schön geformt. Die Kranke ist auch Febr. 88 mit ihrem Stumpfe zufrieden.

20. L. B., 43 J.

Gangraena pedis d. nach Verletzung des N. ischiad. oberhalb der Kniekehle.

23. Oct. 87. Operation.

30. Oct. Erster Verbandwechsel, keine Eiterung.

1. Nov. Prima intentio der Hautwunde. Patella fixiert, etwas druckempfindlich. Pat. geht auf Krücken umher.

15. Nov. Wunde vollständig verheilt, Stumpf schön abgerundet. Pat. ganz fest, nicht verschoben, Stumpf wenig empfindlich.

Der durch die lange Erkrankung herabgekommene Pat. hat sich wesentlich erholt und ist, wie spätere Erkundigungen ergaben, mit seinem Stumpfe sehr zufrieden.

Glogau, Zur Casuistik der Oberschenkelamputation nach Gritti. Inaugur. Dissertat. Berlin 88.

21. 40jähriger Arbeiter; am 19. 1. 85 mit Fract. comminuta cruris d. und Luxatio fem. d. obturat. aufgenommen Starker Tremor. Potator. Primäre Operation mit dicken Catgutnähten der Patella. Tags darauf heftiges Delirium, das durch Chloral und Morphium nicht beseitigt wird. Tod im Delirium am 4. Tage.

22. 57jähriger Arbeiter; dekrepides Individuum. Gangränöses Erysipel am l. Unterschenkel. Lymphangitis des ganzen Schenkels, beträchtliche Schwellung der Leistendrüsen.

24. 1. 85. Operation. Patella mit Catgut angenäht. Nach einigen Tagen leicht entzündliche Reizung im oberen Recessus, welche schnell ohne Eingriff verschwand. Nach 60 Tagen die Patella vollkommen fest. Allein eine daumbreite Randgangrän des Lappen bedurfte noch längerer Zeit zur Heilung.

9. 5. Entlassen mit gutem Stumpf. Narbe an der Hinterfläche.

23. 66jähriger Arbeiter.

Totale Zermalmung des r. Unterschenkels. Ikterus. 3stündiger Eisenbahntransport im Notverband.

15. 4. 85. Operation. Catgutnähte der Patella. Vollkommen aseptischer Verlauf.

1. 5. Stumpf vollkommen und sehr gut geheilt; keine Druckempfindlichkeit. Narbe an der Hinterfläche. Pat. blieb wegen einer Wunde am l. Unterschenkel noch einige Zeit in Behandlung.

24. 30 Jahre alte Plätterin.

Stinkendes Geschwür an der Vorderseite des Unterschenkels, das bis zum Knie reicht und die Tibia auf $\frac{1}{2}$ Fusslänge blosslegt.

15. 2. 86. T. 35,0 P. 80; Schüttelfrost.

16. 2. Operation. Knochen-Silberdraht-Naht. Bes. vorsichtige Unterbindung der Gefässe, weil ihre Umgebung infiltrirt. In den nächsten Tagen Allgemeinbefinden etwas besser. Schmerzen im Halse und Durstgefühl.

20. 2. Decubitus sacralis, starke, eitrige Diarrhoe.

23. 2. Intensiver Schüttelfrost. T. 40,0°, Dekubitus grösser. Starker Durst.

27. 2. Wunde, anfangs gut, ist heute aufgeplatzt, ohne schlecht auszusehen.

cr. 6. 2. In der Wunde, noch immer klaffend, zeigen sich keine Granulationen. Es fliesen dauernd eitrige, schmutzig gelbbraune Massen aus dem Rectum ab, schliesslich gehen Fetzen der Darmschleimhaut ab.

13. 3. Exitus.

Obduction: Ulcera chron. diphther. follicul. coli. Degeneratis amyl. ilei. Dilatatio ventriculi. Gastritis catarrhalis. Synechia pulmonum. Bronchiectasis caseosa. Hyperplasia lienis. Decubitus sacralis. Macies universalis.

25. 14jähriger Knabe.

Fract. complic. Die Vorderseite des Unterschenkels von Haut völlig entblösst, diese klaffte ca. 10 cm weit, sie war 3 cm. breit unter dem untersten Rande der Patella ziemlich scharf und horizontal abgerissen. Knochen teilweise zersplittert.

27. 9 86. Gritti. Patella mit Silberdraht fixiert. In

den nächsten Tagen Fieber, am 9. 10. 40,0°. Dabei bildete sich eine schmerzhafte Schwellung der Leistengegend, sowie der Innenseite des Oberschenkels aus, die einige Tage andauerte. Nach 5 Tagen Erysipel des Stumpfes, erstreckt sich schliesslich bis zur linken Darmbeinschaufel. Wundränder klaffen um 5 cm. Wunde mit Eiter bedeckt, Granulationen gut. 19. 11. Wunde völlig verheilt. Patella an richtiger Stelle geblieben. 24. 12. Entlassen. Stumpfform gut, Patella fest.

26. 46jährige Frau, in ihrem Ernährungszustande sehr heruntergekommen, mit Elephantiasis Arabum cruris sin. mit ausgedehnter Geschwürsbildung und Zerklüftung der Haut.

10. 11. 87. Gritti. Vorher eine am Condyl. ext. festsitzende Narbe als dreieckiger Lappen excidiert. Silberdrahtsutur der Patella, Periost besonders vernäht. 8 von den 13 Catgutnähten der Haut nur angelegt, nicht geknüpft. An der Stelle der excidierten Narbe wird der Wundwinkel offen gelassen und tamponiert.

11. 11. Auch die 8 Nähte werden geknüpft. Die Haut über der Patella erscheint gespannt, zeigt Stauungserscheinungen, die nach 2 Tagen verschwinden, ebensowie die leichte Temperaturerhöhung. Im weiteren Verlaufe heilte die Wunde gut, der offen gelassene Winkel füllte sich mit Granulationen, so dass Pat. am 15. 12. aufstand und am 21. 12. als geheilt in der Klinik vorgestellt werden konnte. Wegen Beschaffung eines geeigneten Stelzfusses verzögerte sich die Entlassung bis zum 18. 2. 88. Die Pat. sah im Vergleiche zu der Zeit vor der Operation sehr frisch aus. Narbe, hinten gelegen, überall schmal, nicht empfindlich. Stumpf schön abgerundet, Patella völlig knöchern verwachsen.

Die Haut am Stumpfende weder gespannt noch gerötet, auf Druck wenig empfindlich. Stützpunkt der Prothese lediglich am Tuber ischii.

27. 55jähriger Kutscher.

Fractura compl. mit Gangraen.

Durchfall und Fieber (bis 39,0°).

14. 1. 88. Operation. In den Wundwinkeln Seidennähte, nicht geknotet, Jodoformgaze-Tampons. Nach der Operation Befinden leidlich, Durchfall bestand fort, kein Erbrechen.

Einige Tage nach der Op. sah die Wunde gut aus, der Durchfall hörte auf, doch stellten sich Schmerzen im Stumpf ein. 22. 1. Bronchopneumonie in der rechten Lungenspitze, günstiger Verlauf derselben. Wegen Eiterretention, Incision und Erweiterung der Öffnung.

Nach einigen Tagen ein grosser Teil der Wundränder nekrotisch, Patella sonst aber fest, Wunde klaffte nicht. Der hintere Lappen sank immer mehr zurück, nur noch durch eine schmale Brücke mit dem vorderen verbunden. Leichtes Fieber, Schmerzen im Stumpf. Haut legt sich an. Wunde füllt sich mit Granulationen. 24. 2. Patella fest angeheilt; die Haut bis hoch hinauf gelblich-grün verfärbt. Soweit hatten offenbar die Weichteile bei dem Trauma gelitten. Später verschlimmerte sich der Zustand des Stumpfes wieder. Mitte Mai war die Wunde völlig verheilt. Patient erholt sich. Bei den ersten Gehversuchen mit dem Stelzfusse traten Schmerz und Schwellung an der Innenseite des Stumpfes auf, durch eine Incision wurde ein tiefliegender Abscess geöffnet, der dann schnell heilt, so dass nun (etwa Mitte Juni 88) die Heilung des Pat. demnächst zu erwarten steht.

28. Frau Sembach, 80 Jahre.

Gangraena senilis am r. Fuss ohne Demarkation.

Pat. äusserst kraftlos. 26. 4. 88 Aufnahme.

? 88. Operation wegen unerträglicher Schmerzen. Patella mit Sotole fixiert. Wunddecken-Nähte nicht geknotet. Tamponade.

Am 3. Tage zeigte sich auf der Pat. eine kleine fluktuierende Stelle, die Incision lieferte nur wenig Blut.

Innerhalb einer Woche riss die Pat. in benommenem Zustande zweimal den Verband ab: Klaffen der Wunde, Wundränder teilweise nekrotisch. Wunde verkleinerte sich nur langsam. Mehrere nekrotische Gewebsfetzen und ein mauerkronenartiges Stück von der Sägefläche des Femur abgestossen. Ende Juni ziemlich intensive, diffuse Bronchitis, verbunden mit Anfällen von Atemnot; Pat. dadurch sehr angegriffen. Granulationen bessern sich, Sekretion nur gering; Heftpflasterverband. Am 18. 7. fand sich an der hinteren Seite des Oberschenkels noch eine handtellergrosse Granulationsfläche, Bronchitis hatte nachgelassen, Pat. fühlt sich bedeutend wohler. Patella fest verwachsen.

29. Geiger, Christian, 56 J.

Ulcus cruris.

8. Febr. 88. Operation.

29. Febr. Wunde bis auf eine kleine Stelle geheilt.

7. März. Heilung vollkommen, Patella fest. Entlassen.

10. Juli. Die Prothese stützt sich auf das Tub. isch. keine Spur von Conicität; Pat. kann sich mit ganzer Körper-

last auf den Stumpf stützen, ohne irgendwelchen Schmerz zu empfinden. Pat. arbeitet den ganzen Tag mit Prothese.

30. Alte Necrose mit Geschwürsbildung.

16. Juni 88. Operation. Annagelung d. Patella.

26. Juni. Wunde geheilt.

6. Juli. Kleine Menge Eiter aus einer Drainfistel.

12. Juli. Wunde absolut geschlossen. Mit Schutzverband entlassen.

6, Juli 89. Stumpf vorzüglich. Pat. arbeitet mit Prothese den ganzen Tag. Die Prothese stützt sich hauptsächlich auf den Stumpf. Schmerzen nur bei längerem Gehen, weil Prothese nicht gut passt und sehr schwer ist.

31. Ulcus carcinomatosum.

25. Juni 88. Operation. Annagelung der Pat.

3. Juli. Heilung p. p.

7. Juli. Patella fest.

15. Juli. Entlassen.

32. Gangraen nach Fractura compl.

25. Dez. 88. Operation.

14. Jan. 89. Wunde tadellos geheilt, mit Schutzverband entlassen.

33. Gangraen nach Embolie der Art. popl.

9. März 89. Operation.

18. März. Wunde p. p. geheilt bis auf eine 20 Pfennigstück grosse Randnekrose des Lappens, die untere Jodoformschorf heilt.

28. März. Entlassen.

34. Sarkom.

13. März 89. Operation.

22. März. Wunde p. p. geheilt.

5. April. Entlassen.

11. Juni 89. Stumpf schön rund; Patella fest, schmerzlos, auch wenn Pat. sein ganzes Gewicht darauf stützt.

35. Ulcus carcin.

16. April 89. Operation.

24. April. Wunde p. p. geheilt.

9. Mai. Mit vorzüglich geheiltem Stumpfe entlassen. Patella fest.

36. Enchondrom der Tibula.

20. April 83. Operation.

27. April. Wunde bis auf eine 1 Pfennig grosse oberflächliche Hautnekrose geheilt.

14. Mai. Vollkommen geheilt entlassen.

37. Sarkom der Tibia.

6. Juni 89. Operation.

19. Juni. Wunde p. p. geheilt.

23. Juni. Entlassen.

Ritschl, Beiträge zur klin. Chirurgie 94.

38. Held, Isidor, 25 J.

Sarkom der Tibia.

5. März 92. Operation.

Wundränder p. p. geheilt; unterhalb des hinteren Lappens bildet sich infolge Nachblutung eine geräumige Höhle, die sich erst allmählich unter starker Sekretion schliesst.

7. April. Entlassen. Exitus lethalis wegen innerer Metastasen bevorstehend. Der Stumpf ist bis auf eine kleine Fistel geheilt; sonst von guter Beschaffenheit, kann er wegen des schlechten Allgemeinbefindens nicht gebraucht werden.

39. Steible, Leo, 26 J.

Fract. compl. mit Gangraen.

17. Mai. Operation.

27. Mai. Wegen Sekretretention im oberen Recessus ist eine Incision notwendig.

5. Aug. Geheilt entlassen. Patella fest. Prothese auf Stumpf sich stützend. Pat. geht ohne jegliche Beschwerden.

25. Febr. 93. St. geht ausgezeichnet und auch andauernd mit seinem Stumpf, den er nach wie vor zur direkten Stütze benutzt; bekleidet eine Stelle als Feldhüter. Pat. hat sich schräg auf das vordere Femurende aufgestellt; doch geniert dies den Pat. nicht im geringsten. Die Haut an derselben ist etwas gerötet, der Schleimbeutel ist intakt.

40. Steger, Hermann, 43 J.

Fract. compl. mit Gangraen.

21. Febr. 93. Operation.

Die Heilung verlief glatt, Stumpf hatte eine sehr gute Beschaffenheit. Patella fest. Pat. kann sich ohne Schmerzen mit ganzem Körper auf Pat. stützen. Die Prothese hat ihren Stützpunkt allein auf dem Stumpf.

3. April Entlassen. Pat. geht sehr gut, ohne Beschwerden.

Ehe ich zu den noch nicht veröffentlichten Fällen aus der Greifswalder Chirurgischen Klinik übergehe, will ich die

Methode schildern, nach der Herr Professor Helferich hier die Grittische Amputation ausführt. Daumenbreit hinter dem einen Conylus, in seiner Höhe beginnend, wird ein nach unten konvexer, bis zur Tuberositas tibiae reichender Schnitt geführt, der sein Ende an der entsprechenden Stelle des anderen Condylus findet; der Schnitt durchtrennt Haut, Fettgewebe, Fascie und das Ligamentum patellae dicht an seinem Tibiaansatze. Der die Patella einschliessende Lappen wird umgeklappt, das Gelenk freigelegt und eröffnet. Sodann wird die Patella durch Cirkumcision etwas von ihrer Unterlage frei gemacht und der untere Teil des Lappens — ev. eingewickelt in ein Handtuch — mit der linken Hand so gefasst, dass der distale Rand der Patella fest dem Daumenballen anliegt, die anderen 4 Finger, zur Faust gebeugt, sich gegen die horizontal gelegene Patella kräftig von unten andrängen und dieselbe hervorheben können. Die Hand des Operateurs findet ihren Stützpunkt an dem Oberschenkel des Patienten. Mit einer Blattsäge wird nun die Patella — die Säge gegen den Daumenballen gerichtet — durchsägt, sozwar, dass nur eine dünne Knochenlamelle fortfällt. Darauf werden die Lig. lateralia durchtrennt, die Lig. cruciata gegen die Fossa intercondyloidea zu durchschnitten. Nunmehr wird der untere Femurschaft durch ringförmige, gegen den Knochen gerichtete Schnitte von seinen Weichteilen befreit und soviel vom Femur abgesägt, dass die Sägefläche desselben von der Patella völlig bedeckt wird und diese dem Femur ohne jede Spannung aufliegt. Die Fixation der Patella erfolgt am besten durch periostale Catgutnähte. Von den Weichteilen an der Hinterseite wird, ohne eigentliche Lappenbildung, nur soviel zurückgelassen, als notwendig ist, um

den gesetzten Defekt ohne jede Spannung decken zu können. Alles Übrige erfolgt wie bei jeder anderen Amputation. Nach dieser Methode sind folgende 10 Amputationen hier ausgeführt worden.

41. Wulf, Christian, Arbeiter, 61 J., Dargezin bei Gützkow.

Sarkoma tibiae destr.

Ende Oktober 85 bemerkte Pat., dass sich in der Mitte des rechten Unterschenkels auf dem Schienbein eine etwa kirschengrosse Geschwulst einstellte. Nach einigen Tagen wurde dieselbe schwarz und darauf stiess sich die Epidermis ab. Bald wurde die Geschwulst grösser und erreichte 14 Tage vor Weihnachten bereits die Grösse einer Männerfaust. Darauf brach sie von selbst auf und entleerte jauchigen Eiter. Seither ist sie so geblieben und deshalb lässt sich Pat. hier aufnehmen.

Pat. ist ein gesunder, kräftiger Mann. In der Mitte der Vorderfläche der Tibia sitzt, auf derselben nicht verschieblich, ein 12 cm langer, 8 cm breiter Tumor von weicher Consistenz. Der Rand des kraterförmig ulcerierten Geschwulst überragt das normale Hautniveau um 3 cm in der ganzen Peripherie. Die Leistendrüsen sind beiderseits bohnengross. Die mikroskopische Untersuchung eines excidierten Stückes sichert die Diagnose: Spindelzellensarkom. Metastasen an inneren Organen sind nicht nachweisbar.

13. April. Der Tumor wird durch zwei Bogenschnitte mit der Fascie umschnitten, das Periost von der Tibia abgelöst, wobei in der Mitte eine leichte Verdickung des Knochens von der Grösse eines Zweimarkstückes konstatiert

wird, an der der Tumor festsitzt. Während er im übrigen überall breit im Gesunden exstirpiert war, ist hier sarkomatöses Gewebe durchschnitten und daher eine muldenförmige Abtragung des Knochens erforderlich. Das Mark wird ebenfalls herausgehoben. Der entstandene Defekt wird zum Teil durch zwei von der Innenseite des Unterschenkels entnommene, gestielte Lappen, zum Teil durch 10 Reverdin-Thierschsche Transplantationen gedeckt.

21. 4. Verbandwechsel. Der Verband ist nur wenig mit Sekret durchtränkt, die Läppchen sind sämtlich angeheilt, die grossen Lappen in gutem Ernährungszustande. Die Temperatur ist dauernd subfebril.

30. 4. Die Weichteile sind sämtlich erhalten; die oberen Flächen der freiliegenden Tibiaenden sind schwärzlich verfärbt, in den peripheren Teilen zeigen sie deutliche Gefässinjektion. In der Markhöhle wuchern dicke, breite, eigentümlich knollige Granulationsknöpfchen heraus, die sich durch Lapis nicht einschränken lassen. 26. 6. Die Granulationen schrumpfen allmählich, 6. 7. die Callusbildung ist noch immer mangelhaft; um sie anzuregen, wird mittels elastischen Schlauches cirkumskripte Stauung hervorgerufen. 17. 8. Ausmeisselung der Granulationen und Thermokauterisation des Grundes. Die mikroskopische Untersuchung lässt das entfernte Stück als Sarcom erkennen.

7. 9. Amputation nach Gritti.

Bei Eröffnung des Gelenkes fliesst etwas trübe Synovia aus. Annagelung der Patella. In der Fossa poplitea liegt eine erbsengrosse Lymphdrüse.

Praeparat: 5 cm unterhalb der Tuberositas tibiae beginnt ein 20 cm langer, an der Innenseite der vorderen

Tibiakante ziemlich genau abschneidender Defekt, welcher bis in den Knochen reicht. 6 cm unterhalb des oberen Endes sitzt, aus der hier beginnenden, früheren Meisselwände gewuchert, ein wallnussgrosser, granulationsähnlicher, weicher Tumor auf; dann folgen in dem Grunde der tiefsten Stelle der Mulde scheinbar gesunde Granulationen; zum Schluss wieder aus der unteren Markhöhlenöffnung verdächtige Tumorenmassen. Die innere Grenze bildet, bis zur Linie vom Calcaneus zur Fossa poplitea reichend, eine breite Hautnarbe, auf der die Centren früherer Transplantationen als weisse Stellen noch deutlich zu erkennen sind. 2 Läppchen normaler Haut, von oben und unten spitz zulaufend, trennen bis auf eine kleine Stelle die Weichteilnarbe an der Innenseite von dem Knochendefekte.

10. 9. Verbandwechsel wegen Durchblutung. Die Weichteile des Stumpfes zeigen im allgemeinen eine leichte Schwellung; auf der Haut findet sich ausserdem eine akneartiger Ausschlag. Die Temperatur steigt des Abends auf 37,5. An Ende der Woche dauernd subfebrile Temperatur. Die Wunde heilt per prim. Am 5. 10. zeigen sich einige Stichkanäle leicht entzündet und Eiter secernierend. Unter täglichen feuchten Verbänden gehen auch diese Erscheinungen bis zum 22. 10. zurück. Die weitere Heilung vollzieht sich völlig gleichmässig und ohne jede Störung. Am 28. 11. wird Pat. als völlig geheilt entlassen. Der Oberschenkelstumpf zeigt ausser der an der Hinterseite liegenden, platten Narbe reichliche, gut verschiebliche, normale Hautbedeckung. Der Stumpf ist schön abgerundet, die Patella am Femur festgewachsen. Bei Druck auf dieselbe ist nicht die geringste Schmerzhaftigkeit vorhanden. Die Bewegungen des Stumpfes

werden kräftig ausgeführt. Die künstliche Prothese mit Beckengurt und Stützpunkt am Tuber ischii ermöglicht mit Zuhülfenahme einer Krücke das Gehen.

42. Hahn, Paul, Arbeiter, 33 J. Stettin.
Fibrosarkoma tib. sin. mit Spotanfractur.

Pat. verspürt seit 2 Jahren Schmerzen im linken Knie und Unterschenkel. Vor 1 Jahre verstärkten sich die Schmerzen bedeutend und Pat. brach beim blossem Ausgleiten den Unterschenkel. Die Fraktur zunächst 6 Wochen lang mit Gypsverbänden behandelt, aber ohne Erfolg. Seit der Zeif ging Pat. in Krücken und rieb sein Bein nur noch mit verschiedenen Salben ein. Am 23. 3. 87 liess sich Pat. hier aufnehmen.

An dem muskulösen, etwas blassen Pat. sind leicht luetische Spuren nachzuweisen. Die gesamte linke untere Extremität ist stark atrophisch. Der Unterschenkel, um 2 cm verkürzt, zeigt eine deutliche, nach aussen convexe Krümmung. Zweifinger- und handbreit unterhalb der Tub. tib. sieht man je eine Auftreibung von etwa Markstückgrösse, welche höckrig und auf Druck schmerzhaft sind. Sie schliessen ein etwa 3 fingerbreites, seitlich vollkommen verschiebliches Stück der Tibia ein. Das Fibulaköpfchen ist stark nach oben verschoben. Der Fuss wird hängend und nach innen rotiert getragen.

Da Verdacht auf Lues besteht, macht Pat. eine mehrwöchentliche Schmierkur durch. Dieselbe bleibt erfolglos und darum wird um den kranken Oberschenkel ein an der Stelle der Pseudarthrose mit einem Fenster versehener Wasserglasverband angelegt, mit welchem Pat. um venöse Stauung

und dadurch vermehrte Knochenbildung zu erzeugen, umhergehen muss, und am 3. Mai auf 3 Wochen nach Hause entlassen wird.

Bei seiner Wiederaufnahme am 27. Mai zeigt Pat. keine wesentliche Veränderung in seinem Allgemeinbefinden. Die Haut des Unterschenkels ist im Bereich der Fensterung stark ödematös; die Schwellung verschwindet aber bald nach Compression und Hochlagerung. Die Wadenmuskulatur ist atrophisch, Bewegungen im Knie können gar nicht, im Fussgelenk nur in geringem Grade ausgeführt werden. Der gesamte Unterschenkel ist nach hinten subluxiert, der obere Teil ist bajonnetartig geknückt, der untere bogenförmig gekrümmt. Der obere Teil der Tibia bietet bei der Palpation das Gefühl einer teigigen, festweisen Consistenz. In der Mitte derselben ist eine abnorme, gummi-ähnlich elastische Mobilität vorhanden, die jedoch keine Crepitation zeigt. Dicht unter dieser Stelle ist eine Lücke mit unterer knöcherner, fragmentähnlicher Begrenzung vorhanden. Die Haut ist nirgends gerötet, weist feine Venenlinien auf und ist auf ihrer Unterlage verschieblich.

27. Mai. Amputation nach Gritti.

Da ein Probeschnitt von 12 cm Länge die obere Hälfte der Tibia durch Tumorenmassen ersetzt zeigt, wird sofort die Amputation angeschlossen. Ohne vorherige Fröffnung des Gelenkes wird sofort die Patella angefrischt, die Condylen abgesägt, Patella und Femurschaft durch periostale Nähte mit einander vereinigt. Primäre Naht.

Der Verlauf ist völlig fieberfrei, Wunde heilt per primam.

Am 15. Juni wird Pat. entlassen.

Das von dem amputierten Unterschenkel gewonnene

Präparat weist folgenden Befund auf. Die obere Hälfte der Tibia ist zu einem knolligen, festweichen Tumor umgewandelt, der nach oben bis an die Tub. tib. reicht und der von normalem Periost überzogen ist. Mehrfach hängt die Muskulatur mit dem Tumor zusammen. Die Tibia ist verkürzt, wird oben und unten von der Fibula überragt; ihre Gelenkflächen sind nicht parallel, sondere bilden einen Winkel mit einander. An der frontal durchschnittenen Tibia lässt sich der Geschwulstcharakter bis dicht unter den oberen Gelenkknorpel verfolgen. Zwischen dem unteren Teil des Tumors und dem normalen Teil der Tibia ist eine Kontinuitätstrennung vorhanden. Auf dem Durchschnitt erscheint der Tumor grauweiss, meist homogen, zum Teil leicht faserig gestreift. Blutgefässe sind nur sehr spärlich vorhanden. Mikroskopisch besteht die Geschwulst aus altem Bindegewebe mit streifiger Verfettung, in das einzelne Knochenbälkchen eingeschlossen sind. Stellenweise, namentlich am Rand, ist deutlich sarkomatöse Struktur mit grossen Spindelzellen nachweisbar.

Laut freundlicher Mitteilung seitens des Herrn Dr. Minks ist Pat. im Nov. 89 gestorben, wahrscheinlich an Phthisis pul. Bezüglich der Verhältnisse am Stumpfe war nur zu erfahren, dass derselbe „sich etwa ein Jahr lang durch die stark konische Form auszeichnete."

43. Wendler, August, Pferdeknecht, 17 J., Dargelin.
Fractura complicata cruris d.

Pat. fiel beim Scheuen der von ihm geleiteten Pferde vom Wagen und geriet mit seinem rechten Unterschenkel zwischen die Speichen eines Rades. Er wurde noch am Abend desselben Tages (des 5. 8. 87) hier eingeliefert, und zeigte folgenden Befund.

Vom rechten Unterschenkel ist die Haut in fast der ganzen Ausdehnung bis auf eine kleine Brücke an der hinteren Seite abgerissen; im oberen Drittel des Unterschenkels besteht eine tiefe Wunde, in welcher die zerschmetterte Tibia frei zu Tage liegt. Die Wunde durchdringt die ganze Dicke der Wade; dementsprechend findet sich auf der Hinterseite eine etwa dreimarkstückgrosse Wunde, aus welcher die zerschmetterte Fibula hervorragt. In der Tiefe der beiden Wunden fühlt man ausserdem mehrere lose Knochensplitter. Die Wunde blutet stark; die Art. tib. ant. ist unverletzt, man fühlt sie deutlich pulsieren; die Art. tib. post. ist zerrissen und blutet stark; sie wird unterbunden. Die erreichbaren Knochensplitter werden in Narkose extrahiert, die Wunde genau desinficiert, der Unterschenkel in einem provisorischen Lagerungsverband mit Volkmannscher Schiene fixiert.

6. 8. Operation nach Gritti.

8. 8. Wegen bestehenden Fiebers Verband-Wechsel. Mehrere Stichkanäle sind vereitert. Feuchte Verbände.

20. 8. Die Wunde ist cr. fingerbreit mit fibrinösem Belag bedeckt. Drainage entfernt. Trockener Verband.

26. 8. Zusammenziehen der Ränder durch Catgutsuturen und Heftpflasterstreifen.

2. 9. Von jetzt ab ungestörte Heilung.

6. 10. Entlassen.

44. Meyer, Heinrich, Maurer, 32 J, Putbus.

Sarkoma pulsans tib. dextr.

Pat. führt sein Leiden mit grosser Bestimmtheit auf einen

vor 2 Monaten erlittenen Stoss gegen das rechte Schienbein zurück. Heftiger Schmerzen wegen vermochte er nicht mehr umherzugehen; er bemerkte auch bald darauf eine Schwellung an der getroffenen Stelle, die in den ersten Tagen sich hart anfühlte, dann weich wurde und zu pulsieren begann. Da Einreibungen keine Besserung herbeiführten, sucht Pat. am 3. 1. die Anstalt auf.

Pat. ist von tuberkulösem Habitus, kräftigem Knochenbau und leidlich gut entwickelter Muskulatur. An den inneren Organen lässt sich eine pathol. Veränderung nicht nachweisen. Am r. Unterschenkel wölbt sich, ca. 4 Fingerbreit unterhalb der Patella beginnend, eine flache, faustgrosse Geschwulst vor, welche deutliche Pulsation zeigt (unterdrückbar durch Compression der A. poplit.) Die Haut ist über der leicht knolligen Oberfläche des weichen, elastischen Tumors verschieblich. Nach der Peripherie zu wird die Geschwulst derber und sitzt, von einem fast fingerdicken Knochenwall umgeben, der Tibia unbeweglich auf. Bewegungen im Knie- und Fussgelenk unbehindert, abnorme Beweglichkeit nicht vorhanden. Inguinaldrüsen beiderseits leicht geschwollen.

12. 1. Typische Operation nach Gritti.

Am 2. Tage nach der Operation ist eine abendliche Temperatur von 38,2° vorhanden. Deshalb wird am 15. 1. der Verband gewechselt. Dabei zeigt sich die Wunde völlig aseptisch. Die Drains werden entfernt. Am 19. ist die Wunde bereits p. p. i. geheilt, die Nähte können herausgenommen werden. 26. 1. Die Patella ist unbeweglich fixiert, Callusbildung in der Umgebung von guter Beschaffenheit, Entfernung des durch die Pat. getriebenen Stahlnagels. An der Drainstelle buchtet sich ein kleiner Granulationsknopf

hervor. Pat. geht auf Krücken umher. 4. 2. Die Narbe ist bis auf eine etwa bohnengrosse Granulationsfläche fest.

11. 2. Pat. geheilt entlassen.

Herr Dr. Bengelsdorff hatte die Güte, mir unterm 7. 2. 94 mitzuteilen, dass die Muskulatur des Stumpfes gut entwickelt, die Patella fest verwachsen und völlig schmerzfrei ist; die Pathese stützt sich lediglich auf das Stumpfende.

45. Lange, Wilhelm, Arbeiter, 56 J., Carmzow.

Necrosis inveterata tibiae dextr. Osteomyelitis chronica femoris sin. mit Spontanfractur.

Vor etwa 7 Jahren bemerkte Patient am rechten Unterschenkel ein Geschwür. Dasselbe brach auf, entleerte Eiter und kam seit dieser Zeit nicht wieder zur Heilung. Ende September 87 entstand am linken Oberschenkel ohne jede äussere Veranlassung allmählich eine Knickung, so dass Pat. das Bett hüten musste. Am 2. Aug. liess sich Pat. auf den Rat seines Dienstherrn hier aufnehmen.

Schwächlicher, im Ernährungszustand herabgekommener, verkümmert aussehender Mann. Der rechte Unterschenkel und Fuss ist verdickt, difform. Die Haut ist entzündlich ödematös und schwielig-verdickt, dabei vielfach durchbrochen von reichlich secernierenden, stinkenden Fisteln; dieselben führen teils auf rauhen Knochen, teils in denselben; aus einzelnen ragt der nekrotische Knochen direkt hervor. Das linke Bein ist um 15 cm kürzer als das rechte. Der Oberschenkel ist etwa in seiner Mitte rechtwinklig abgeknickt; der Knochen ist an dieser Stelle verdickt, die Frakturstelle aber vollkommen fest. Das untere Bruchstück ist ausserdem um cr. 90° nach innen rotiert. Im Kniegelenk findet sich

eine Flexionskontraktur um etwa 140°. Die Muskulatur des Unterschenkels ist stark atrophisch.

21. 8. Amputation nach Gritti.

Da die gesunde Haut auf der Vorderseite zu einem genügend grossen Lappen nicht ausreicht, wird auch von der Hinterseite ein entsprechender Lappen entnommen. So gelingt die Deckung reichlich. Primäre Nacht.

Die Heilung erfolgt per primam intentionem, die Temperatur des Pat. ist dauernd subfebril; das Allgemeinbefinden durchaus zufriedenstellend. Infolgedessen kann bereits am 3. 9. zur Operation am linken Oberschenkel geschritten werden.

Es wird ein Längsschnitt an der Aussenseite des Oberschenkels über die prominente Stelle geführt. Von den im Schnitt erscheinenden, durch Knochenwucherungen bedeutend verdickten Femur wird das Periost abgelöst, die Fracturstelle resseciert. Dabei zeigt sich anstatt normalen Knochenmarkes übel riechende, eitrige Masse. Da es unmöglich ist, die beiden Knochenenden des Femur mit einander in Contakt zu bringen, wird sofort die Amputation desselben angeschlossen. Zu dem Zwecke wird ein vorderer und ein hinterer Lappen gebildet und der Femur zwischen oberem und mittlerem Drittel durchsägt.

Am 7. 9. erfolgt dann sekundäre Naht. Die Temperatur hält sich dauernd in subfebrilen Grenzen.

Beim Verbandwechsel am 28. 9. zeigt sich, dass die Nähte zum Teil durchgeschnitten haben, die Hälfte der Wunde klafft infolgedessen.

Am 10. 10. werden die Wundränder angefrischt und nochmals vernäht. Seitdem erfolgt glatte, complete Heilung.

Am 11. 1. wird Pat. geheilt entlassen.

Nachuntersuchung vom 21. II. 94.

Der Stumpf ist als konisch zu bezeichnen. Die Muskulatur ist aber gut entwickelt, die Bewegungen werden allseitig kräftig ausgeführt. Die Narbe liegt an der Hinterseite und ist dem Knochen nirgends adhärent. Die Patella ist mit dem Femur fest verwachsen und völlig schmerzfrei; Pat. vermag selbst auf harter Unterlage sein ganzes Körpergewicht auf den Stumpf zu stützen, ohne Schmerzen zu empfinden. Wegen der gleichzeitigen hohen Amputation am l. Oberschenkel, ist bei dem Pat. eine Prothese nicht angewandt worden; er bewegt sich, auf einem Kissen sitzend, im Zimmer umher.

46. Schläger, Eduard, Bürstenmacher, 67 J., Prenzlau.

Carcinoma penis u. gland. ing. d.

Pat. bemerkte Anfang Oktober eine etwa pfenniggrosse, schmerzlose, harte Geschwulst in der rechten Leistenbeuge, die mit der Haut verwachsen war, von der Umgebung aber sich leicht abgrenzen liess. Da die Geschwulst sich immer mehr vergrösserte, konsultierte der Pat. Anfangs Dezember einen Arzt, der Breiumschläge verordnete und später eine Incision machte. Seitdem nahm der Tumor geschwürigen Charakter an, vergrösserte sich rasch und zeichnete sich durch intensiven Gestank aus. Am Penis bemerkte Pat. erst vor einigen Tagen zufällig beim Urinieren an der Glans und dem inneren Blatte des Praeputiums geschwürige Erhabenheiten. Bezüglich der Ätiologie vermag Pat. keine Angaben zu machen; eine luetische Infektion wird geleugnet.

11. 1. 90. Pat. zeigt ein kachectisches Aussehen. In

der rechten Inguinalgegend, median gelegen, befindet sich eine handtellergrosse, rundliche, härtliche Geschwulst, die mit breitem Stiel aufsitzt und das Niveau der umgebenden, auf 1—2 cm weit infiltrierten Haut um 1½ cm überragt. Der Tumor ist auf seiner Unterlage beweglich. Die Oberfläche desselben ist geschwürig zerfallen, zeigt eine bräunliche, höckerige Beschaffenheit und secerniert jauchiges Sekret. Am Penis zeigt sich auf der Dorsalfläche der Glans, in ihrem mittleren Teile, eine etwa erbsengrosse, mehr weiche, leicht blutende, granulationsähnliche Erhabenheit; hinter derselben eine kleinere von gleicher Beschaffenheit; desgleichen auf der rechten Seite der Glans. Die ganze Dorsalfläche der Eichel ist wund. Am inneren Blatte des Präputiums, in der Nähe der Umschlagsfalte findet sich eine weiche, hahnenkammartige Excrescenz. Die Corpora cavernosa sind nicht infiltriert Die Lymphdrüsen in der linken Leistenbeuge sind geschwollen, an den anderen Körperteilen sind sie nicht zu fühlen. Beschwerden beim Urinieren fehlen. Die Untersuchung des übrigen Körpers bietet keinen Anhalt für den Verdacht auf Lues.

13. 1. Behufs Feststellung der Diagnose wird die oben erwähnte Excrescenz am Präputium mit einem Teil ihrer Unterlage excidiert und bei mikroskopischer Untersuchung als Carcinom erkannt. Der Tumor in der Leistenbeuge wird umschnitten und zwar so, dass ringsum 1½ cm anscheinend gesunder Haut mit entfernt wird. Die Tumormassen reichen bis auf die grossen Gefässe, so dass diese ein grosses Stück frei präpariert werden müssen. Die V. saphena wird unterbunden. Jodoformgaze-Tamponade. Situationsnähte Tr. V.

14. 1. Es hat sich eine Periphlebitis der Vena saphena

mit entzündlicher Infiltration der Haut bis zum Knie entwickelt. Die Wunde selbst granuliert nur langsam. F. V. In den ersten Tagen abendliche Temperatursteigerungen, am 16. bis auf 40,1°, von da ab baldige Entfieberung.

6. 2. Unter Ruhigstellung des Beines ist die Periphlebitis zurückgegangen. Die Wunde ist in gutem Granulationszustande, verkleinert sich.

15. 2. An 2 Stellen der granulierenden Fläche sind zwei verdächtige Knoten aufgetreten, die bei mikroskopischer Untersuchung sich als Carcinomrecidive erweisen.

18. 2. Zunächst wird durch einen Schnitt oberhalb und parallel zum Lig. Poup. die Art. u. V. il. ext. freigelegt. Da die Tumormassen die grossen Gefässe umwuchert haben, muss zunächst die Art. fem. unterbunden und durchschnitten werden. Bei der V. fem. ist das Gleiche nicht möglich; die Unterbindung muss bereits an der V. iliaca angelegt werden. Bei der Exstirpation des Tumors muss später auch die Art. u. V. profunda, und schliesslich die A. u. V. femoralis zum zweiten Male unterbunden und durchschnitten werden. Im Ganzen sind demnach etwa 12 cm von den grossen Gefässen resseciert. Die N. cruralis bleibt erhalten. Darauf wird vom Penis die karzinomatöse Partie abgetragen, nur die rechte Hälfte der Glans bleibt erhalten. Der Defekt wird durch Nähte geschlossen. Die Wunde am r. Schenkel wird mit Zinkmilch-Gaze tamponiert, darüber Tr. V. Das ganze rechte Bein wird in Watte eingehüllt und darauf fast senkrecht eleviert. 2 stdl. eine Campherinjektion, Alkoholika. Abends klagt Pat. über starke, ziehende Schmerzen im ganzen rechten Bein; dasselbe ist bis zum Knie warm, von da ab kalt; die

Zehen sind weiss und gefühllos. Allgemeinbefinden gut. Puls kräftig. Temperatur 36,7°.

Trotz sorgfältigster Pflege bleibt der ganze r. Unterschenkel kalt, weiss, gefühllos; schliesslich verfärbt er sich blaurot und wird leicht ödematös. Es besteht dauernd mässiges Fieber; das Allgemeinbefinden ist dabei ziemlich gut, der Puls kräftig.

22. 2. 90. Amputation nach Gritti mit einem grossen vorderen und kleineren hinteren Lappen. Die Patella wird durch Catgutnähte fixiert, die Haut bleibt unvernäht. In den Venen finden sich frische Thromben, die Blutung ist auffallend gering.

23. 2. Ab. Temp. 39,2°. Die Verhältnisse am Stumpfe sind gute. Beide Wundflächen erhalten F. V.

8. 3. Am hinteren Lappen des Stumpfes ist ein riemenförmiges Stück, etwa $\frac{3}{4}$ cm breit, nekrotisch geworden. Die Patella ist zum Teil angewachsen. Die Haut über derselben ist gesund. Die Wunde in der Leistenbeuge granuliert gut. Abends bis 39°, morg. Remissionen.

15. 3. Es ist allmählich vollständige Entfieberung eingetreten.

26. 3. Die Wunde in der Leistengegend hat sich zusehends verkleinert. Die Granulationen sind kurz und kräftig. Von der nekrotischen Haut des Stumpfes haftet noch ein 1 qcm grosses Stück. Die übrige Wunde in gutem Zustande. Die Wunde am Penis ist völlig verheilt. Auf dem Rücken haben sich trotz sorgfältiger Pflege kleine Druckgeschwüre gebildet.

9. 5. Unter geeigneten Verbänden sind die Wunden bis auf eine an der Hinterseite des Oberschenkels befindlichen,

auf rauhen Knochen führende Fistel völlig geheilt. In der r. Leistengegend, oberhalb der vernarbten Wunde ist eine kleine, harte Drüse fühlbar. Allgemeinbefinden gut. Pat. entlassen.

Wie sich aus einem am 9. Juli 90 von der Frau des Pat. an Herrn Prof. Helferich gerichteten Briefe ergiebt, hatte sich über der Operationswunde in der Leistenbeuge wieder ein „harter Knudel" gebildet, der innerhalb 8 Tage bis zur Grösse eines Hühnereies heranwuchs. Pat. ist „noch immer sehr schwach und hat so sehr viel Schmerzen in dem Stumpf, dass er das Sitzen nicht lange aushalten kann."

5. Febr. 94. Briefliche Mitteilung des Herrn Dr. Giese: Pat. ist im Herbst 90 an inneren Metastasen gestorben. Der Amputationsstumpf war gut vernarbt.

47. Krüger, Friedrich, Fischer, 73 J., Zempin.
Gangraena ped. dextri, Arteriosclerose.

Ende Dezember zog sich Pat. infolge eines Hufschlages auf dem rechten Fuss eine oberflächliche Hautwunde zu. Kurze Zeit darauf schwoll der ganze Fuss stark an und verursachte intensive Schmerzen. Ein von dem konsultierten Arzt angelegter Verband vermochte keine Besserung zu erzielen. Da überdies die Wunde Eiter absonderte, sich mit einem missfarbenen Belag bedeckte und sich zusehends vergrösserte, liess sich Pat. am 12. 3. 92 hier aufnehmen.

Gut genährter, kräftiger alter Mann mit starker Arteriosklerose. Der rechte Unterschenkel ist leicht ödematös, nach unten nimmt die Schwellung zu und ist auf dem Fussrücken sehr bedeutend; die Haut auf dem letzteren ist livide gerötet. In dieser gerötеten Partie findet sich über dem Meta-

tarsus V. ein Hautdefekt von oblonger Gestalt, mit scharfen Rändern, etwa 4 cm lang, 2 cm breit. Der Grund des Defektes ist ausgekleidet mit einer ganz schlaffen, glatten, teilweise schmierig belegten Granulationsmembran; durch die vordere Hälfte dieser Fläche zieht, völlig entblösst, mattbräunlich aussehend, die Sehnenscheide der kleinen Zehe. Ganz vorn sieht man ausserdem die atlasglänzende Sehne der 4. Zehe durchschimmern. Die Haut in der Nähe der kleinen Zehe ist dunkelblaurot bis schwarz: die ganze Umgebung sehr schmerzhaft. Da die Gangrän trotz feuchter Verbände und Hochlagerung fortschreitet:

17. 3. Amputation nach Pirogoff. Die Wunde blutet nur äusserst wenig, die Gefässe sind stark atheromatös, nicht thrombosiert. Die Nähte werden mit grösster Sorgfalt unter Vermeidung jeder Spannung angelegt. Drainage, trockener Verband, Hochlagerung. In den ersten drei Tagen sind die Wund- und Temperaturverhältnisse gute. Am Abend des 4. Tages tritt eine Temperatursteigerung bis auf 39,5 auf. Beim Verbandwechsel zeigt sich die Nahtlinie völlig anämisch, die Haut des übrigen Stumpfes stark cyanotisch und ganz kühl. Daher am

23. 3. Amputation nach Gritti. Die Gefässwandungen sind starr, das Lumen aber kaum verringert; die Lappen bluten gut, werden aber zunächst nicht vernäht.

Die Temperatur ist nach der Operation dauernd subfebril. Am 26. 3. sollen die Lappen sekundär genäht werden. Da dieselben aber etwas gerötet, die Wundfläche mit gelbem, zähflüssigem Sekret bedeckt ist, werden die Lappen durch vorsichtig angelegte Heftpflasterstreifen fixiert und vor dem Schrumpfen zu schützen gesucht. Täglich erneuerte feuchte

Verbände. Nach ca. 14 Tagen stossen sich allmählich nekrotische Gewebsfetzen von der Wundfläche ab; trotz grösster Sorgfalt schrumpfen die Lappen sehr. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist unter geeigneter diätetischer Pflege gut. Am 28. 4. hat sich die Granulationsfläche völlig gereinigt, zeigt aber keine Neigung, sich mit Epithel zu bedecken. Um daher eine schnellere Heilung zu erzielen, wird der hintere Lappen vorsichtig von seiner Unterlage lospräpariert, durch mässigen Zug dem vorderen genähert und mit Seidennähten möglichst nahe an demselben befestigt. Auf diese Weise bleibt nur ein dreieckiger Spalt von mässiger Grösse frei. Der weitere Verlauf ist fieberfrei. Bereits am 6. 5. ist der abgetrennte Lappen in allen seinen Teilen mit der Unterlage verwachsen. Irgend eine auf Nekrose verdächtige Stelle ist an demselben nicht zu bemerken. Die Sekretion der nicht von Haut bedeckten Fläche ist gering; die Granulationen sind in gutem Zustande.

Am 23. 5. wird Pat. in die Nachbehandlung seines Arztes entlassen. Die Granulationen sind frisch, vernarben aber nur langsam. Die Patella ist noch nicht völlig fest angeheilt. Der Zustand der Lappen ist ein guter.

Laut brieflicher Nachricht durch Herrn Dr. Friedel ist der Stumpf z. Z. (14. 2. 94) in gutem Zustande; die Patella ist fest verwachsen und völlig schmerzfrei. Eine Prothese trägt Pat. aus Bequemlichkeit und Unverstand nicht; er zieht es vor, das Bett zu hüten.

48. Böttcher, Karl, Altsitzer, 84 J., Gützkow.

Gangraena senilis hall. sin.

Pat. lässt sich wegen seit 3 Wochen bestehender Gangrän der linken grossen Zehe hier aufnehmen.

Alter Mann mit stark eingefallenem Gesicht und fast ganz geschwundenem Fettpolster. Die Haut der linken grossen Zehe ist bläulich verfärbt, der Nagel fehlt, das Nagelbett ist schmutzig grünlich. Die übrige Haut ist nur in nächster Umgebung leicht entzündlich gerötet, sonst auf dem ganzen Fuss normal. Die Leistendrüsen sind beiderseits bis kirschgross geschwollen. Es besteht leichte Arteriosklerose.

Am 27. 4. 92. Amputation nach Gritti.

Der Lappen blutet nur sehr wenig. Die Arterien sind stark atheromatös, daher wird die Unterbindung besonders sorgfältig ausgeführt.

Verlauf völlig fieberlos.

4. 6. Der Nathrand des vorderen Lappens ist im ganzen Umkreise bläulich verfärbt, fühlt sich kalt an. Täglich gewechselter feuchter Verband. Im weiteren Verlauf stirbt die Haut oberhalb der Patella völlig ab, wird schwarz und trocken.

10. 6. Die nekrotischen Fetzen werden soweit als möglich entfernt.

15. 6. Gesunde Granulationen erscheinen. An der Demarkationslinie ist die Haut noch nicht völlig abgestossen. Das Allgemeinbefinden ist dauernd sehr gut, die Körperkräfte nehmen zu.

20. 7. Die letzten nekrotischen Fetzchen werden excidiert. Die Hauträndер möglichst einander genähert.

17. 8. Pat. in die Behandlung seines Arztes entlassen. Die Patella sitzt fest auf dem Femur, der Stumpf ist gut beweglich, Druck auf denselben wird schmerzlos vertragen. Die Wunde ist bis auf eine bohnenförmige, etwa 5 cm lange,

3 cm breite Granulationsfläche völlig vernarbt. Pat. lernt mit Krücken gehen.

49. Stüber, Wilhelm, Arbeiter, 28 Jahr. Grimmen.
Sarkoma tibiae sin.

Vor ca. 6 Wochen trat angeblich 3 Tage nach einer leichten Distorsion im linken Kniegelenke, am oberen Drittel des l. Unterschenkels eine Geschwulst auf, die den Patienten anfangs fast gar nicht belästigte. Als dieselbe nicht zurückging, konsultierte S. nach 3 Wochen einen Arzt, der feuchte Umschläge verordnete. Da dieselben keine Besserung erzielten, liess sich S. hier aufnehmen.

Pat. ist ein kräftiger, gesund aussehender Mann, ist hereditär nicht belastet und Vater zweier gesunder Kinder. Etwa handbreit unter der Patella befindet sich auf der Innenfläche der Tibia eine ovale, Kinderhand grosse Anschwellung, auf der Unterlage nicht verschieblich, mit der sie bedeckenden, normal erscheinenden Haut nicht verwachsen. Die Geschwulst fühlt sich prall-elastisch an, ihre Palpation ist kaum schmerzhaft. Bewegungsstörungen in den benachbarten Gelenken sind nicht nachzuweisen. Die Inguinaldrüsen sind leicht geschwollen, schmerzlos.

4. 8. Um das Bein zu erhalten, wird zunächst die Exstirpation des Tumors versucht. Zu dem Zweck wird ein Yförmiger Schnitt durch Haut und Fascie geführt, die Lappen nach oben, bez. seitwärts abpräpariert, das Periost eingeschnitten, mit dem Elevatorium abgehebelt, der Knochen in weitem Umkreise um den Tumor abgemeisselt. Nach Abhebung der Knochenschale zeigt sich die ganze Markhöhle von weichen Tumormassen durchsetzt. Selbst eine energi-

sche Exkochleation lässt nirgends gesundes Gewebe erkennen. Da der Pat. auf eine Amputation nicht vorbereitet ist, wird die Wundhöhle vorläufig mit Jodoformgaze tamponiert. Am 5. 8. erfolgt dann die typische Operation nach Gritti.

Der Verlauf ist völlig fieberlos, die Heilung erfolgt per primam intentionem. Bereits am 18. kann Pat. das Bett verlassen und auf Krücken sich im Zimmer auf und ab bewegen. Am 21. wird er entlassen, die Patella ist festverwachsen mit dem Oberschenkel. Die Leistendrüsen sind nur sehr wenig geschwollen.

Am 23. Sept. stellt sich Pat. behufs Anmessung einer Prothese wieder vor. Der Stumpf ist durchaus gut und fest, die Narbe auf der Rückseite leicht verschieblich. Pat. geht mit Krücke und Stock. Die Inguinaldrüsen sind nur leicht geschwollen.

Am 16. Febr. 93 erscheint Pat. um die Prothese anzupassen und in Empfang zu nehmen. Die Patella ist fest verwachsen; auf der Hinterfläche des Stumpfes befindet sich eine halbmondförmige lineare, nur an den beiden Endpunkten etwas breitere, schön verschiebliche Narbe. In der linken Leistengegend einige erbsengrosse, sehr fest sich anfühlende Drüsen, die kaum suspekt sein dürften.

Pat. ist im J. 93. gestorben. Details über den Zustand des Stumpfes waren nicht zu erfahren.

50. Pihotta, Wilhelm, Arbeiter, 48 J., Rubitz.

Carcinom in einer alten Necrosennarbe.

Vor einem Jahre etwa stellten sich beim Pat. Schmerzen im linken Unterschenkel ein. Im Nov. 91 rötete sich die Gegend an der Innenseite des linken Unterschenkels und

zwar im unteren Drittel. Sie färbte sich allmählich dunkler und es entstand, ohne äussere Veranlassung, ein Geschwür, das Eiter und aus seiner Tiefe auch manchmal Knochenstückchen entleerte. Nach ungefähr 5 Wochen heilte es wieder zu. 3—4 Wochen später trat ein zweites Geschwür in der Mitte des Unterschenkels auf und zeigte denselben Verlauf. Ein drittes, dicht unter dem Kniegelenk entstandenes Ulcus zeigte jedoch keine Neigung zu spontaner Heilung, es secernierte dauernd und vergrösserte sich schliesslich zur Ausdehnung eines Handtellers; es war dabei bis 5 cm tief in die Weichteile und den Knochen eingedrungen. Am 25. 2. 93 liess Pat. sich hier aufnehmen.

Pat. ist ein schmächtiger, dabei muskulöser Mann von blassem, kachektischem Aussehen und mittlerer Körpergrösse. An den inneren Organen sind keine Abnormitäten nachweisbar. Das linke Bein erscheint verkürzt, der linke Unterschenkel nach aussen konvex gekrümmt und verdickt, der Fuss steht in Spitzfussstellung, der Gang ist hinkend, schmerzhaft und nur mit Hülfe eines Stockes möglich. Auf der Vorderfläche der Tibia befinden sich mehrere grosse, weisse, strahlige, dem Knochen adhärente Narben. Etwas unterhalb der Tuberositas tibiae sieht man in eine, von einem Walle infiltrirter Haut umgebene Höhle. Dieselbe führt in die Markhöhle der Tibia und setzt sich nach oben fast bis an das Gelenkende fort. Die Tibia ist verdickt und es scheint die genannte Höhle stellenweise nur von einer dünnen Knochenlamelle, an manchen Partien sogar nur von Muskel und Haut bedeckt. Die Innenseite der Wandung ist mit einem missfarbenen, stinkenden Belage bedeckt. Unter demselben erkennt man in Zerfall begriffene Granulationen. Et-

was nach aussen von dieser Höhle befindet sich eine etwa markstückgrosse Ulceration mit scharfen erhabenen Rändern. Das linke Kniegelenk ist verdickt, die Bänder sind etwas erschlafft, so dass kleine Wackelbewegungen möglich sind; es besteht eine leichte Subluxationsstellung. Am oberen Drittel des l. Oberschenkels befindet sich eine tief eingezogene, auf der Unterlage adhärente, braun pigmentirte Narbe. Unterhalb des Lig. Poup. sind mehrere, stark geschwollene Drüsenpackete nachweisbar; auf der rechten Seite ist die Schwellung geringer. Die bereits auf Grund des objektiven, makroskopischen Befundes auf Carcinom in einer alten Nekrosennarbe mit an Gewissheit grenzender Wahrscheinlichkeit gestellte Diagnose wurde durch die mikroskopische Untersuchung voll bestätigt. Zunächst musste wegen des schlechten Allgemeinbefindens des Pat. von einer Operation abgesehen werden. Er wird daher mit grösster Sorgfalt ernährt und verpflegt. Die grosse Knochenhöhle wird täglich mit Kreolin-Mullbäuschen austamponiert; da die Höhle sehr reichlich secerniert und das Sekret aashaft stinkt, so ist zuweilen zwei mal täglich Verbandwechsel und ein warmes Bad notwendig. Am 11. März erfolgte dann die Amputation nach Gritti. Das Befinden des Pat. nach der Operation ist gut. Am Abend steigt die Temperatur auf 38,0°, ist aber schon in den nächsten Tagen völlig fieberlos. Pat. erholt sich sichtlich.

Beim Verbandwechsel am 25. März findet man nach Entfernung der völlig trockenen Verbandstoffe eine gut geheilte Wunde. Nähte und Drains werden entfernt.

Am 30. M. findet man in der Mitte der Wunde infolge des Zuges der Kniebeugemuskulatur bei starker Elevation

des Stumpfes eine 1,5 cm breite Diastase der Wundränder. Durch Heftpflasterstreifen werden dieselben wieder einander genähert und fixiert.

Am 8. April haben die Wundränder sich definitiv an einander gelegt und bilden eine gute, feste Narbe. Der Verband braucht nicht erneuert zu werden.

Da Pat. sich ganz ausserordentlich erholt hat, werden am 15. April die Inguinaldrüsen exstirpiert. Um die Operation möglicht radikal zu gestalten, wird das Lip. Poup. durchschnitten und alle nur erreichbaren Beckenlymphdrüsen entfernt. Die Hautwunde wird am 3. Tage sekundär genäht. Der Verlauf ist völlig fieberlos, aseptisch. Am 30. Mai ist die Wunde linear vernarbt. Am 15. Juni, dem Tage seiner Entlassung, zeigt Pat. folgenden Status: Pat. hat sich seit der Operation sichtlich erholt, er ist 25 Pfund schwerer geworden; es besteht ein deutlicher Panniculis adiposus, die Gesichtsfarbe ist eine bessere geworden, das ganze Aussehen zeugt von allgemeinem Wohlbefinden. Die Narben des Stumpfes sind in vorzüglichem Zustande; der Stumpf selbst gut beweglich, völlig schmerzfrei. Pat. kann auf seinem Stelzbein ohne Krücke und Stock gut gehen. Die Leistenwunde ist ebenfalls vollkommen verheilt, nur hat sich in ihrer Umgebung eine leichte ödematöse Stauung eingestellt. Metastasen und sonstige Abnormitäten an den inneren Organen nirgends nachweisbar.

Zur Ergänzung sei hier noch des Befundes am macerierten Knochen des amputierten Unterschenkels und den mikroskopischen Schnitten durch das frische Geschwürspräparat Erwähnung gethan. Die Tibia ist im Verhältniss zur Fibula verkürzt, und in ihrer ganzen unteren Hälfte gleichmässig ver-

dickt. In ihren oberen Partieen ist vorn, hinten und aussen nur noch eine dünne, schmale Knochenlamelle übrig geblieben. Die vorn innen gelegene Öffnung zeigt zackig ausgebuchtete Ränder; dasselbe Aussehen bietet die Innenfläche der bis zu den Gelenkenden sich erstreckenden Knochenhöhle. An den Gelenkflächen sind deutliche Degenerationsprozesse nachweisbar, die Ränder sind wallartig von neugebildeter Knochensubstanz umgeben. Die Fibula ist durchweg verdickt und zeigt vielfache kleine Exostosen.

Durch die mikroskopische Untersuchung liess sich feststellen, dass der Geschwürsgrund aus total verfettetem Material bestand. Die tieferen Partien zeigten verhältnismässig grosse Alveolen, die von dünnen, bindegewebigen Septen umgeben und mit grossen, platten, polymorphen, zum Teil schon verfetteten oder verhornten Epithelzellen ausgefüllt waren. Die Übergangszone zeigt überall die charakteristische Verdrängung des Bindegewebes durch die eindringenden Carcinommassen.

21. Febr. 94. Briefliche Mitteilung des Patienten. Der Oberschenkelstumpf ist verheilt. Öfters treten in demselben grössere Schmerzen auf, die den Pat. veranlassen, das Bett selbst auf Wochen zu hüten. Beim Aufstützen ist der Stumpf schmerzhaft, bald mehr, bald weniger; ohne Stock kann Pat. überhaupt nicht gehen; auch längere Zeit zu gehen ist er nicht imstande, bes. wegen der Schwere der Prothese.

Was nun zunächst die Sterblichkeit bei der Gritti schen Operation betrifft, so sind 3 Todesfälle angegeben. Davon ist einer infolge von delirium potatorum, die beiden anderen von Cachexie erfolgt. Den Potator hätte offenbar auch bei

jedem anderen chirurgischen Eingriff das gleiche Schicksal ereilt; desgleichen ist bei Fall 1. und 24. der Tod mit der Besonderheit gerade dieser Operation in keiner Weise in Zusammenhang zu bringen. Quoad vitam ist demnach die Prognose bei „Gritti" durchaus günstig.

Bezüglich des Verlaufes der Wundheilung bietet sich folgendes Bild. Bei 32% ist eine wirklich „ideale" Heilung erfolgt. Rechnet man noch die Fälle hinzu, wo der Verlauf nur durch ganz kleine Granulationsstellen (9 mal), oder durch oberflächliche, sehr kleine Hautnekrosen (3 mal), oder durch leichte entzündliche Reizung der Wundweichteile (2 mal) compliziert worden war, ohne dass diese Zufälle eine besondere Therapie erheischt hätten, so erhält man bei 60% eine Heilung per primam intentionem. Ein Klaffen der Wundränder ohne gleichzeitige Nekrose ist 6 mal vorhanden. Von diesen Fällen ist bei einem das ausbrechende Delirium als Ursache anzusehen; bei Fall 14. dürfte wohl die ungenügende Ausdehnung des vorderen Lappens dabei beteiligt gewesen sein, während bei Fall 50. die starke Elevation des Stumpfes, wenn nicht das ursächliche, sodoch ein unterstützendes Moment für das Zustandekommen der Wundränder-Diastase bildete. Von den übrigen 3 Patienten war einer wegen komplizierter Fraktur operiert worden — hier vereiterten die Stichkanäle — und zwei waren hochgradig cachectisch. Man führte früher das Klaffen der Wundränder auf den Zug des „rebellischen" Quadriceps zurück und riet, ihn von der Patella zu trennen. An einen solchen Zusammenhang ist nach den neuesten Erfahrungen nicht zu denken, da von einem Abweichen der Kniescheibe nirgends berichtet, ja sogar einmal die dauernde Fixation derselben besonders hervorgehoben

und einmal der Zug der Kniebeuger ausdrücklich als Ursache angegeben wird.

Von schweren Complikationen ist 7 mal Nekrose der Wundränder — zweimal von teilweiser Knochennekrose begleitet — und je einmal Erysipel, Eiterretention mit Abscessbildung, und Nachblutung angeführt. Es ist dies auf den ersten Blick ein bedenklich hoher Prozentsatz, wenn auf 50 Fälle 10 schwere Complikationen kommen. Forscht man jedoch nach der Ätiologie, so ergiebt sich ein bedeutend günstigeres Bild. Denn mit Ausnahme der Nachblutung, die bei einem sehr dekrepiden, wegen Sarkom operierten Individuum erfolgte, sind sämtliche dieser schweren Störungen im Wundheilungsprozesse bei solchen Patienten aufgetreten, die wegen Gangrän operiert worden waren Bei einem grossen Teil (4 mal) ist sodann noch besonders hervorgehoben, dass die Gewebe, in denen operiert wurde, bereits teilweise pathologisch verändert waren, sei es, dass die Gefässe stark atheromatös, sei es, dass die Gewebe bereits entzündlich infiltriert waren. Man wird demnach den schweren Vorwurf, dass gerade die Besonderheit der Grittischen Operation — die Aufpflanzung der Patella auf den Femurstumpf — das Auftreten von gefährlichen Complikationen begünstige, nach den Erfolgen der neuesten Zeit als nicht mehr zu Recht bestehend bezeichnen müssen. Denn offenbar hätte auch jede andere, hier in Betracht kommende Operation wesentlich bessere Resultate nicht geliefert, jedenfalls nicht bei den 4 Fällen, wo noch in krankem Gewebe operiert werden musste. Speziell ist die früher viel gefürchtete Osteomyelitis des Femurstumpfes nicht ein einziges Mal vorhanden. Und auch was die Disposition zu Entzündung und Sekretretention be-

trifft, welche dem oberen Recessus und der Bursa praepatellaris zugeschrieben wird, so kann man das je einmalige Vorkommen dieser Eventualität kaum als belangreich ansehen, zumal in beiden Fällen wegen Gangrän operirt worden war, einer Indikation, die bei jeder Operation das Auftreten von entzündlichen Erscheinungen im Stumpfe befürchten lässt.

Als nächsten Punkt von Wichtigkeit ist die Frage nach dem weiteren Schicksale der Patella zu behandeln. Man war sich von Anfang an bewusst, dass die ganze Operation nur dann einen Wert habe, wenn die Kniescheibe auch wirklich fest auf den Femur aufheile; bliebe dies aus, dann sei diese Modifikation der Oberschenkelamputation von vornherein zu verwerfen. Dass in früherer Zeit die Kniescheibe nicht immer eine feste Verbindung mit dem Oberschenkelschafte einging, ist nach den vorhandenen Berichten nicht abzuleugnen; andrerseits steht es aber fest, dass diese Eventualität heutzutage keinen Operateur mehr abschrecken braucht. Denn wenn unter 31 Fällen, wo über die Fixation der Patella berichtet wird, nur ein einziges Mal konstatiert wird, dass dieselbe am Entlassungstage nicht ganz fest anhafte, so ist dies jedenfalls ein durchaus günstiges Verhältnis, umsomehr als dieses Ereignis bei einem höchst marantischen Individuum vorgekommen ist. Was sodann die Druckempfindlichkeit der Patella betrifft, so ist 21 mal darüber berichtet. 17 mal ist völlige Schmerzlosigkeit, teilweise selbst bei stärkstem Druck, 4 mal Druckempfindlichkeit vorhanden. Eine besondere Wichtigkeit bezüglich der Entscheidung über die Brauchbarkeit des Stumpfes messe ich diesen Angaben nicht bei. Denn dieselben stammen sämtlich vom Tage der Entlassung oder von früheren Zeitpunkten; eine Bedeutung erhält

aber die Druckempfindlichkeit der Patella erst, wenn sie dauernd bestehen bleibt; denn es ist nicht abzusehen, ob die Schmerzhaftigkeit nicht geschwunden wäre, wenn die Behandlungszeit noch weiter hätte ausgedehnt werden können, wie Fall 10 ganz deutlich zeigt, wo nach der Entlassung die Patella noch völlig druckunempfindlich geworden ist. Dasselbe gilt auch von der äusseren Form des Stumpfes. Zwar wird derselbe am Entlassungstage überall, wo darüber berichtet wird, als gut, ja als ganz vorzüglich bezeichnet, das letzte Wort sprechen aber, hier wie dort, die Nachrichten aus späterer Zeit. Nur diese entscheiden definitiv die Frage nach der Gebrauchsfähigkeit des Oberschenkelstumpfes. Es finden sich im ganzen 17 mal Notizen über den Befund kürzere oder längere Zeit nach der Entlassung, darunter ist bei zwei Patienten nur angegeben, dass sie mit ihrem Stumpfe zufrieden sind. Über die äussere Form ist 8 mal berichtet. Der Stumpf wird dabei 6 mal als gut, 2 mal als konisch bezeichnet; die Configuration bleibt eine gute, wenn der Femur zum Gehen verwendet wird; unter diesen Umständen kann der Oberschenkel selbst nach 8 Jahren noch unverändert in seinem Umfange bleiben (cf. Fall 2). Bei Fall 42 ist eine Angabe über den Gebrauch nicht vorhanden. Bei dem unter 45 erwähnten Patienten ist die auftretende Conizität auf Inaktivitätsatrophie zurückzuführen. Doch hat auch hier, nach 5 Jahren, bei dem nun 61jährigen Manne, die Conizität keineswegs jene gefürchtete Intensität erreicht; die Bewegungen werden allseitig kräftig und sicher ausgeführt und speziell am Knochen ist nicht die geringste Spur von Atrophie zu bemerken. Der Stumpf eignete sich auch heute noch vorzüglich zum alleinigen Stützpunkt

einer Prothese. Hinsichtlich der Gebrauchsfähigkeit werden folgende Angaben gemacht. Als Stützpunkt der Prothese wird in 3 Fällen allein das Tuber ischii, in 8 Fällen ausschliesslich, in 3 Fällen hauptsächlich das Stumpfende benützt. Von den 3 Patienten, die sich allein auf das Tuber stützen, ist nur einer nachuntersucht; derselbe arbeitet den ganzen Tag ohne Schmerzen. Über die 8 Patienten, welche ihren Stützpunkt allein am Femur haben, ist 4 mal berichtet und stets günstig und von den letzten 3 Patienten ging einer zunächst ganz gut, erkrankte aber später und starb, der andere fühlt nur bei längerem Gehen Schmerzen und beim dritten fehlt die Notiz. Schmerzen im Stumpf überhaupt traten im ganzen bei 4 Patienten auf, bei einem nur bei längerem Gehen und weil die Prothese nicht gut passt, bei den anderen 3 auch unabhängig von diesen Verhältnissen. Andauernd und ohne Stock können dagegen 5 Patienten gehen, von diesen stützen sich 4 allein auf den Femur, 1 allein auf das Tuber ischii. Als Störungen während des Gebrauches wird einmal ein Druckgeschwür, das aber bald heilte und einmal Schwitzen und Furunkelbildung am Stumpfende angeführt; letzteres wird mit einem Streupulver dauernd beseitigt.

Fasse ich das Gesagte zusammen, so ergiebt sich Folgendes:

1. Die Prognose quoad vitam ist durchaus günstig.
2. Bei 60% erfolgte eine prima reunio.
3. Schwere Complikationen traten nur bei denjenigen Patienten auf, welche wegen Gangrän operiert worden waren, im ganzen bei 20%.

4. Ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten von schweren Complikationen und der Besonderheit der Grittischen Amputation ist nicht nachzuweisen.
5. Die Patella war bei 98% am Tage der Entlassung fest mit dem Femur verwachsen.
6. Der unmittelbar nach der Verheilung stets gut abgerundete Amputationsstumpf bleibt gut, wenn er zum Gehen benutzt wird; bei Inaktivität tritt mässige Atrophie der Muskulatur, aber nicht des Knochens ein.
7. Der Stumpf ist zum alleinigen Stützpunkt einer Prothese durchaus geeignet.

Zum Schlusse erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Helferich meinen wärmsten Dank für die gütige Überweisung dieses interessanten Themas und die Überlassung des Materials auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser, Franz Joseph Maximilian Herda, geboren zu Breslau am 30. October 1869, als Sohn des Stellmachermeisters Johann Herda, erhielt den ersten Unterricht auf den Volksschulen seiner Vaterstadt. Ostern 81 trat er in das Königl. St. Matthias-Gymnasium daselbst ein und besuchte dasselbe bis zur Erlangung des Reifezeugnisses, Ostern 90. Die ersten 3 Semester studierte er auf der Breslauer Universität, später auf der Universität Greifswald. Die ärztliche Vorprüfung bestand er am 23. Febr. 92, das Examen rigorosum am 7. Febr. 94.

Während seiner bisherigen Studienzeit besuchte er die Vorlesungen folgender Herren Professoren:

Breslau:

Born, Ferd. Cohn, Hasse, Heidenhain, Ladenburg.

Greifswald:

Arndt, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Hoffmann, Landois, Löffler, Mosler, Peiper, Pernice, v. Preuschen, R. Schirmer, O. Schirmer, Schulz, Sommer, Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern sagt er, soweit er ihnen Belehrung in ihrem Fach und Anregung zu eigener Thätigkeit verdankt, auch an dieser Stelle seinen verbindlichsten Dank.

Thesen.

1.

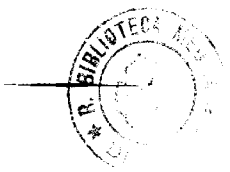
Es wäre wünschenswert, wenn die nicht-medikamentöse Behandlung innerer Krankheiten, speziell die Hydrotherapie auch von solchen Ärzten in höherem Masse angewandt würde, die damit nicht zugleich auf die Traditionen wissenschaftlicher Medizin verzichten.

2.

Die allseitige Ausbildung des Körpers muss noch mehr wie bisher bei der Jugenderziehung betont werden.

3.

Im Zeichenunterricht ist frühzeitig der Schwerpunkt auf das Abbilden körperlicher Gegenstände zu legen; das Zeichnen nach Vorlagen soll nur Mittel, nicht Selbstzweck sein.



16633

26504