



Beiträge

zur

Statistik der Kniegelenksresektionen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Johannes Mensing,

approb. Arzt,

geboren in Lütjenburg.



Opponenten:

Drd. Völckers.

Cand. med. Jacobsen.

Cand. med. Bartels.



KIEL.

Druck von C. F. MOHR.

1883.



Inprimatur;
ESMARCH.

Referent:
ESMARCH.

In vorliegender Arbeit habe ich sämtliche Fälle von Kniegelenksresectionen, die in der Kieler Chirurgischen Klinik unter der Direction des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Esmarch vom Jahre 1857 bis zum Jahre 1883 hin ausgeführt sind, in kurzem Auszuge chronologisch zusammengestellt. Im Laufe dieser 26 Jahre hat die Technik sowohl wie auch besonders die Nachbehandlung der Kniegelenksresectionen so wesentliche Veränderungen erfahren, dass aus dem der Summe aller Fälle entnommenen Schlussresultat keineswegs, vielmehr nur aus dem Vergleich der in den verschiedenen Resections-Phasen erzielten Resultate unter einander und mit dem Gesamtergebnisse ein richtiges Urtheil über den Werth und die Zulässigkeit der Kniegelenksresectionen in der modernen Chirurgie gewonnen werden kann. Drei verschiedene Perioden sind in dem Zeitraum von 26 Jahren deutlich markirt. Die erste fällt noch in die Zeit der alten Chirurgie, wo Erysipelas, Hospitalbrand, Septicaemie und Pyaemie als Schreckgespenster den Chirurgen auf Schritt und Tritt begleiteten; die zweite beginnt mit der Lister'schen Wundbehandlung und der Esmarch'schen Blutleere, zwei Erfindungen von eminenter Bedeutung für die operative Chirurgie und speciell auf dem Gebiete der Resectionen; die dritte beginnt mit der Einführung des Neuber'schen Dauerverbandes in die moderne Chirurgie.

Bevor ich in kurzem Auszuge die Krankengeschichten der Resecirten folgen lasse, bemerke ich, dass die ersten 10 Fälle bereits im Jahre 1862 von Dr. Völckers in einer

gering; passive schmerzhaft, $\frac{15}{3}$ 59. Resectio. Schnittführung nach Textor; Absägung der Knochenenden; Entfernung der schwammigen Granulationen; geringe Eiterung, mässig hohes Fieber; nach fast 3 Monaten Entlassung; Hautwunde geheilt; Knochenenden fest verwachsen; $\frac{1}{2}$ Jahr später: Bein leicht flectirt; 5 cm Verkürzung; Gute Gebrauchsfähigkeit.

7. Bauer, Fritz, 17 Jahre. Im Anschluss an eine vor 1 Jahre spontan aufgetretene Anschwellung des oberen Theiles des linken Unterschenkels entstand vor $\frac{1}{2}$ Jahre Anschwellung des Knies. Stat. praes.: Bedeutende Anschwellung; Flexionsstellung im Winkel von 120° ; Fistelöffnungen führen auf einen Sequester in der tibia. $\frac{6}{5}$ Necrotomie, darauf Resectio mit Absägung der Knochenenden; geringe Blutung; Unterbindung einiger Gefässe; Ausstopfung der Gelenkhöhle mit Charpiebäuschen; Verschluss der Hautwunde durch 7 Nähte; hohes Fieber, frequenter kleiner Puls in den nächsten Tagen; 9 Tage nach der Operation Tod an Pyaemie.

8. 25 jähriger Mann. Kniegelenksvereiterung. Resectio; ungeheilt entlassen; nach 3 Monaten wegen Verjauchung der Wunde Amputation des Oberschenkels; 3 Tage später Tod an Marasmus.

9. 14 jähriger Knabe. Kniegelenksvereiterung; Resectio 1859. Tod erfolgte 17 Tage nach der Operation an Pyaemie.

10. 2 jähriger Knabe. Kniegelenksvereiterung; Resectio 1860; ungeheilt entlassen; 3 Monate später wegen Vereiterung des Fussgelenkes Exarticulatio genu; nach 14 Tagen Tod an Marasmus.

11. 28 jähriger Mann. Vereiterung des Kniegelenks; Resectio 1862 mit vorderer Lappenbildung. Exstirpation der Patella und der speckig degenerirten Kapsel; Absägung der Knochenenden; Ausreibung der schwammigen Granulationen mittelst eines harten Schwammes. Einführung einiger Bourdonnets in die Wundhöhle; Verschluss der Wunde zum grössten Theile durch die Naht; Anlegung eines leichten Compressivverbandes; Nachbehandlung auf der Esmarch'schen Resectionsschiene. Während die Wunde in guter Heilung begriffen ist, treten Symptome einer Allgemeininfektion auf; 4 Monate nach der Operation Tod an Pyaemie.

12. 21 jährige Frau. Vereiterung des Kniegelenks. Resectio 1866, Schnittführung nach Langenbeck mit Erhaltung der Patella;

Absägung der Knochenenden mittelst der Kettensäge; Einführung einiger Bourdonnets in die Wundhöhle; Verschluss die Wunde in fast ganzer Ausdehnung durch die Naht; Anlegung eines leichten Compressivverbandes; Nachbehandlung in einem gefensterter Gypsverband. Verjauchung der Wunde im Anschluss an die Operation; hohes Fieber; Tod 4 Wochen nach der Operation an Pyaemie.

13. 6 jähriger Knabe. Vereiterung des Kniegelenkes; Resectio 1868. Vordere Lappenbildung. Exstirpation der Patella und der speckig entarteten Kapsel; Absägung der Knochenenden; Ausreibung der schwammigen Granulationen mittelst eines harten Schwammes; Einführung einiger Bourdonnets; Verschluss des grössten Theiles der Wunde durch die Naht; Anlegung eines leichten Compressivverbandes; Nachbehandlung in einem Bardeleben'schen Gyps-lattenverband. Vollkommene Heilung mit Beweglichkeit, geringer Verkürzung und geringer Subluxatio tibiae. Jetziger Zustand unbekannt.

14. Christensen, 9 Jahre, Mädchen; Vor 2 Jahren Fall auf das rechte Knie; im Anschluss daran Schmerzhaftigkeit und Anschwellung; Stat. praes. Mässige Anschwellung; geringe Druckempfindlichkeit; starke Flexionsstellung; vollkommene Streckung gelingt nicht in der Narkose. $\frac{23}{3}$ 69 Resectio mit vorderem Bogenschnitt in derselben Weise wie beim vorigen Falle; dieselbe Nachbehandlung. Im Verlaufe langdauernde Eiterung, hohes Fieber; Decubitus von der Schiene herrührend; Spondilitis cervicalis tritt hinzu. Nach 3 Monaten Tod unter Marasmus.

15. Martensen, Knabe, 10 Jahre, seit 3 Jahren besteht eine spontan aufgetretene Entzündung des linken Kniegelenks. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung; Druckempfindlichkeit; starke Flexionsstellung. Nach vorausgegangener Tenotomie der Muscul. bicip, semitintinos. und semimembranos. $\frac{17}{6}$ 68 Resectio mit vorderer Lappenbildung; Exstirpatio patellae; Abtragung der Knochenenden mit dem Messer; Vereinigung der Wundränder durch Silberdrath, Carbolölgazeverband; Watson'sche Schwebel; Suspension; Wundverlauf unter geringer Eiterung und mässig hohem Fieber; Nach $3\frac{1}{2}$ Monat Entlassung; Wunde geheilt bis auf 1 Fistel; Knochenenden fest verwachsen; Verkürzung $4\frac{1}{2}$ cm; Bein kann angesetzt werden; jetziger Zustand unbekannt.

16. Hartmann, C., 19 Jahre, Apotheker; als Knabe an Osteomyelitis der unteren Extremitäten erkrankt, die ausgedehnte Necrotomien erforderte; hat vor einigen Jahren an einer Entzündung des linken Kniegelenkes gelitten. Stat. praes. linkes Bein im

Kniegelenk rechtwinklich ankylosirt. $\frac{21}{7}$ 68 Resectio mit vorderem Querschnitt über das Gelenk; Excision eines Knochenkeiles; Geradestreckung; Vereinigung der Wundränder durch Silberdrath; Gazebindenverband; Watson'sche Schewebe. Wundverlauf günstig, unter geringer Fieberbewegung. Nach 4 Monaten Entlassung; Consolidation gut; Wunde geheilt bis auf einige Fisteln. Jetziger Zustand: Fisteln bestehen nicht mehr; Gebrauchsfähigkeit des Beines ist gut.

17. Petersen, Nikolaus, 5 Jahre. Vor 1 Jahr Fall auf das rechte Knie; im Anschluss daran Anschwellung und Schmerzen. Eis und Extension ohne dauernden Erfolg. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung des rechten Knies, deutliche Fluctuation; Druckempfindlichkeit der Condyl. med. tib.; geringe Flexionsstellung. $\frac{30}{1}$ 68 Resectio; vorderer Bogenschnitt; Absägung der Knochenenden; Auskratzung eines käsigen Heerdes im Condyl. med. tib.; Vereinigung der Wundränder durch Silberdraht; Carbolölgaze, Lattengypsverband mit eingeschnittenem Fenster; höchste Temp. 40.8° am folgenden Tage; dann Temp. normal; nach 14 Tagen Erysipelas in der Umgebung der Wunde; Gangraen der Wundränder; Verschiebung der Knochenenden gegen einander; $\frac{20}{7}$ 2. Resectio. Bogenschnitt unter dem alten. Anfrischung der Knochenenden; regulärer Watson'scher Gypsverband. Nach 4 Monaten Entlassung; Wunde geheilt; Knochenenden fest verwachsen; Verkürzung 2 cm Jetziger Zustand unbekannt.

18. Prien, Knabe, 11 Jahre. Vor 4 Jahren trat spontan Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Knies auf; später Eiterdurchbruch; Ruhe und Gypsverbände ohne Erfolg. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung, deutliche Fluctuation; mehrere Fistelöffnungen in der Kniekehle führen ins Gelenk. $\frac{9}{2}$ 69 Resectio mit vorderem Bogenschnitt; Exstirpatio patellae; Absägung der Knochenenden; Ausschabung zweier käsiger Heerde in der Epiphyse der tibia; Vereinigung der Wundränder durch Silberdrath; Carbolölgazeverband; Watson'sche Schewebe. Im Verlaufe andauernd geringes Fieber und Secretion der Fisteln; wiederholte Spaltung und Ausschabung derselben. Nach 8 Monaten Entlassung: Knochenenden fest verwachsen; Wunde geheilt bis auf 2 Fisteln, die nicht auf den Knochen führen. Jetziger Zustand unbekannt.

19. Todt, Claus, Schlosser, 23 Jahre, leidet seit 2 Jahren an einer spontan aufgetretenen Entzündung des rechten Kniegelenks. Stat. praes. Geringe Anschwellung, Druckempfindlichkeit; Flexionsstellung im Winkel von 140° . geringe Beweglichkeit aus dieser Stellung, beginnende Subluxatio tibiae. $\frac{18}{3}$ 73 Resectio in gleicher

Weise mit gleicher Nachbehandlung wie im vorigen Falle; käsige Herde im Knochen nicht vorhanden; im Verlauf tritt Erysipel in der Umgebung der Wunde auf; Heilung wird nicht erreicht. Daher nach $9\frac{1}{2}$ Monaten Amputatio femoris. $24\frac{1}{4}$ 74 Entlassung mit gutem Stumpfe.

20. Nebbe, Johanna, 12 Jahre. Vor 1 Jahr trat spontan Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Knies auf. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung deutliche Fluctuation; active und passive Bewegungen schmerzhaft; geringe Flexionsstellung. $19\frac{1}{3}$ 73 Resectio mit vorderem Bogenschnitt; Absägung der Knochenenden; Entfernung der schwammigen Granulationen; Vereinigung der Wundränder durch Catgut.; Listerverband; Resectionsschiene und Gypsverband. Im Verlauf; Nach 7 Monaten ungeheilt entlassen. $3\frac{1}{4}$ Jahr später: Verschlimmerung des Knieleidens. Albumimerie. Weiteres nicht zu eruiren.

21. Kardel, Johannes, 15 Jahre. Vor 2 Jahren trat spontan Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Knies auf. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung; Fluctuation; zwei eiternde Fisteln in der Kniekehle; leichte Flexionsstellung, geringe Beweglichkeit aus dieser Stellung, keine Druckempfindlichkeit. Temp. über 40° . $1\frac{1}{3}$ 73 Resectio in gleicher Weise, mit gleicher Nachbehandlung wie früher; das Gelenk ist mit schwammigen Granulationen angefüllt, die Knorpel und ligamt. cruciata von ihnen arrodirt. Im Verlauf: Andauernd hohe Temp. Eiterretention; daher $4\frac{1}{2}$ 74. Amputatio femoris. $15\frac{1}{3}$ Entlassung mit gutem Stumpfe.

22. Timm, August, Tischlerlehrling, 17 Jahre. Vor 2 Jahren traten spontan Schmerzen im rechten Knie auf; durch einen Fall auf dasselbe Verschlimmerung. Stat. praes. Starke Anschwellung; Fluctuation, Druckempfindlichkeit am Condyl. lat. und med. tibiae. Extension, Eis- und Gypsverbände ohne dauernden Erfolg. $18\frac{1}{6}$ 74 Resectio unter künstlicher Blutleere und Lister'schen Cautelen mit vorderem Bogenschnitt; Absägung der Knochenenden; Ausschabung zweier käsiger Herde in den Condyl. tibiae; Entfernung der schwammigen Granulationen; Vereinigung der Wundränder durch Calgut; Metalldrains, Resectionsschiene und Gypsverband. Im Verlauf: hohe Temp., starke Schwellung und Schmerzen. Auf Wunsch 4 Wochen nach der Operation Amputatio femoris; nach 7 Wochen geheilt entlassen.

23. Hamer, Schneider, 29 Jahre. Vor 2 Jahren Fall auf das rechte Knie; im Anschluss daran Schwellung und Schmerzhaftigkeit desselben und Eiterdurchbruch in die Kniekehle. Stat. praes.

Starke Anschwellung, Pseudofluctuation; geringe Flexionsstellung; Subluxatio tibiae; 2 Fistelöffnungen in der Kniekehle. $\frac{4}{7}$ 74 Resectio in gleicher Weise mit gleicher Nachbehandlung auf der Liston'schen Schiene, die Gelenkhöhle ist von schwammigen Granulationen ausgefüllt. Im Verlaufe: Andauernd hohe Temp.; starke Eiterung; Albuminurie. Daher 5 Wochen nach der Operation Amputatio femoris. $\frac{21}{9}$ Entlassung mit gutem Stumpfe.

24. Reimers, Otto, $4\frac{1}{2}$ Jahr. Leidet seit 2 Jahren an einer spontan aufgetretenen Entzündung des rechten Kniegelenks. Stat. praes. Starke Anschwellung, Pseudofluctuation, Druckempfindlichkeit, geringe Flexionsstellung. Extension und Eis ohne dauernden Erfolg. $\frac{8}{6}$ 75 Resectio in gleicher Weise mit derselben Nachbehandlung wie früher. Schwammige Granulationen füllen das Gelenk aus und haben den Knorpel stark arrodirt. Im Verlauf: Höchste Temp. in den ersten Tagen 38,5, später Temp. normal. Nach 10 Wochen Entlassung; Wunde völlig geheilt; Knochenenden fest miteinander verwachsen. Jetziger Zustand: Das Bein hat Flexionsstellung angenommen; Muskelatrophie ist eingetreten.

25. Thorsmark, Anna, 4 Jahre. Leidet seit 3 Jahren an einer spontan aufgetretenen Entzündung des rechten Kniegelenkes. Stat. praes. Mässige Schwellung; Hitze; Druckempfindlichkeit auf der Patella; Flexionsstellung im Winkel von 154° ; Subluxatio tibiae. Extension, Eis, Gypsverbände ohne dauernden Erfolg. $\frac{18}{6}$ 75 Resectio mit Exstirpatio patellae und Nachbehandlung wie im vorigen Fall. Im Verlauf: Hohes Fieber; täglicher Verbandwechsel; Erysipelas der Wunde. Diphteritis faucium. Nach $4\frac{1}{2}$ Monaten Tod an Septicaemie.

26. Schütt, Caroline, 22 Jahre. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahren Fall auf das linke Knie; im Anschluss daran Entzündung des Gelenkes. Stat. praes. Starke spindelförmige Anschwellung; Flexionsstellung; Subluxatio tibiae; 2 Fistelöffnungen in der Kniekehle. $\frac{24}{6}$ Resectio in gleicher Weise wie früher; das Gelenk ist von schwammigen Granulationen ausgefüllt; Vereinigung der Wundränder durch carbolisirte Seide, Gypsverband mit seitlichen Bändeisenschienen. Im Verlaufe: Geringe Fieberbewegung, wenig Schmerz. Nach 12 Wochen Entlassung; Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen; Verkürzung von 2 cm. Jetziger Zustand unbekannt.

27. Hagge, Knabe, 14 Jahre. Stammt aus tuberculöser Familie. Vor 2 Jahren Fall auf das linke Knie; im Anschluss daran Anschwellung und Schmerzhaftigkeit desselben. Stat. praes. mässig starke Anschwellung; Fluctuation; Flexionsstellung im Winkel

von 140° ; beginnende Subluxatio tibiae. $23/6$ 76 Resectio in derselben Weise wie früher; Vereinigung der Knochenenden durch 3 starke Catgutfäden; Metalldrains; Weichtheilcatgutnaht; Volkmann'sche Schiene. Schwammige Granulationen füllen das Gelenk aus und haben den Knorpel stark arrodirt. Im Verlauf wird in den ersten 14 Tagen der Verband 3 Mal gewechselt wegen starker Secretion der Wunde, später alle 8 Tage, in der 4. Woche Abscessbildung auf der Höhe des Gelenkes. Nach 9 Wochen Entlassung; Knochenenden fest verwachsen; Wunde geheilt bis auf 2 mässig secernirende Fisteln. Jetziger Zustand: Fisteln geschlossen, Extremität gestreckt ankylotisch; Verkürzung 4 cm; geringe Muskelatrophie des linken Beines.

28. Meyer, Emma, 9 Jahre. Stammt aus tuberculöser Familie; selbst scrophulös; vor $1/2$ Jahren spontane Anschwellung des rechten Knies mit nachfolgendem Eiterdurchbruch. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung; Pseudofluctuation; geringe Druckempfindlichkeit; 2 Fistelöffnungen unter den Condyl. femoris lateralis. $27/6$ 76 Resectio wie früher; schwammige Granulationen erfüllen das Gelenk und haben den Knorpel arrodirt. Im Verlauf: Geringe Fieberbewegungen; in den ersten Wochen täglicher Verbandwechsel; später alle 8 Tage. Nach 5 Monaten Entlassung; Knochenenden fest verwachsen; Wunde völlig geheilt, geringe Flexionsstellung und geringe Verkürzung. Jetziger Zustand unbekannt.

29. Christensen, Knabe, 13 Jahre Vor 2 Jahren Stich mit einer Schreibfeder in das rechte Knie; im Anschluss daran Anschwellung und Schmerzhaftigkeit desselben. Stat. praes.: Bedeutende Anschwellung, Hitze, Röthe, Schmerz; Fluctuation; Flexionsstellung im Winkel von 140° ; Subluxatio tibiae. Extension, Eis, Gypsverband ohne Erfolg. $16/7$ 76 Resectio in ganz derselben Weise wie im vorigen Fall. Das Gelenk ist mit schwammigen Granulationen und Eiter ausgefüllt. Im Verlauf: täglicher Verbandwechsel in den ersten Tagen; später alle 2 Tage; geringe Fieberbewegung; 4 Wochen nach der Operation Erysipelas der Wunde; später Abscessbildung unterhalb des Knies. Nach 10 Monaten Entlassung; Knochenenden fest verwachsen; Wunde geheilt bis auf eine fast geschlossene Fistel. Jetziger Zustand unbekannt.

30. Rassmussen, Knabe, 15. Jahre. Stammt aus tuberculöser Familie, hat selbst früher Blut aufgebracht. Vor 6 Jahren spontan Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Kniegelenks. Jodtinctur, Salben und Vesicantien ohne Erfolg. Stat. praes.: Bedeutende Anschwellung; Fluctuation; Druckempfindlichkeit. $14/7$ 76

Resectio wie früher. Schwammige Granulationen erfüllen das Gelenk und haben den Knorpel arrodirt. Im Verlauf muss der Verband täglich gewechselt werden, weil Wundsecret durchsickert, später muss wegen Secretverhaltung eine Incision gemacht werden. Temp. stets niedrig. Nach 4 Monaten Entlassung. Wunde ganz geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand unbekannt.

31. Boll, Anna, 21 Jahre. Vor 5 Jahren trat spontan Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Knies auf. Stat. praes. Beträchtliche Anschwellung, besonders unterhalb der Patella, hier auch Fluctuation und Druckempfindlichkeit; Oedem des Unterschenkels; Ruhe, Eis Extension ohne dauernden Erfolg. $\frac{20}{7}$ 76 Resectio in ganz derselben Weise wie beim vorigen Falle; Fixation auf einer Volkmann'schen Schiene. Das ganze Gelenk ist mit schwammigen Granulationen ausgefüllt, die den Knorpel stark arrodirt haben. Wegen auftretender Zuckungen im Oberschenkel und dadurch bedingter Verschiebung der Knochenenden Verbandwechsel am 3. Tage. Wegen andauernd hoher Temp. und Schlawheit der Granulationen nach 6 Monaten Amputatio femoris. Tags darauf Tod an Septicaemie.

32. Rönfeldt, Mädchen, 9 Jahre, scrophulös; vor $\frac{1}{2}$ Jahr spontan Anschwellung des rechten Knies, vor $\frac{1}{4}$ Jahr Eiterdurchbruch in die Kniekehle. Stat. praes. Enorme Anschwellung; deutliche Fluctuation; Schmerzhaftigkeit bei Druck und bei Bewegungen. $\frac{31}{10}$ 76 Resectio wie früher. Aus dem Gelenk entleert sich reichlicher dünnflüssiger und käsiger Eiter. Patientin ist durch Spray und Eisdouche stark abgekühlt, collabirt nach der Operation und stirbt 12 Uhr Nachts. Sectionsbefund: Allgemeine Anaemie; Solitartuberkel des Gehirns; Miliartuberculose der Nieren; Verkäste Bronchialdrüsen, Fettleber.

33. Abbe, E., Knabe $9\frac{1}{2}$ Jahr, hereditär nicht belastet, selbst früher stets gesund. Vor 1 Jahr trat spontan Schmerzhaftigkeit des linken Knies auf, später Anschwellung und Eiterdurchbruch. Stat. praes. Starke Anschwellung; Fluctuation; Schmerz bei jeder Bewegung. $\frac{3}{11}$ 76 Resectio wie früher; vor Vereinigung der Wundränder Ausspülung der Wundhöhle mit 5% Carbolsäurelösung. Die Kapsel ist speckig verdickt, von Granulationen besetzt; die Knorpel von letzteren arrodirt. Im Verlauf: Starke Secretion; geringe Fieberbewegung; nach 3 Monaten trotz Abscessbildung an Stelle der Patella Entlassung mit Kleisterverband. Knochenenden noch nicht fest verwachsen; Wunde bis auf einige Fisteln geheilt. Jetziger Zustand: Fisteln bestehen nicht mehr;

Extremität ist gestreckt ankylotisch; Verkürzung von 2 cm Allgemeinbefinden gut.

34. Henrici, 6 $\frac{1}{2}$ Jahr, Mädchen, stammt aus tuberculöser Familie, hat selbst an Drüsen gelitten. Vor 2 Jahren im Anschluss an überstandene Scarlatina Anschwellung des linken Knies. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung, Röthe, Hitze; Druckempfindlichkeit; Fluctuation; active Bewegungen nicht möglich vor Schmerz; passive sehr schmerzhaft. Resectio $\frac{19}{5}$ 77 wie früher. Die Gelenkhöhle ist angefüllt mit Eiter und mit schwammigen Granulationen, die den Knorpel arrodirt haben. 1. Verband liegt 6 Tage; primaintentio tritt nicht ein; Wundsecret zersetzt sich; hohes Fieber. $\frac{24}{8}$ Amputatio femoris. Nach 2 Monaten mit Fisteln entlassen. $\frac{1}{2}$ Jahr später Tod an Phthisis.



35. Andresen, Knabe, 15 Jahre. Vor 6 Jahren trat angeblich nach einem 3 stündigen Marsch Anschwellung des linken Knies auf. Stat. praes. Mässige Anschwellung; Fluctuation; geringe Flexionsstellung; Druckempfindlichkeit des Condyl. medial femor. $\frac{23}{5}$ 77 Resectio wie früher mit Entfernung alles Krankhafte. Im Condyl. fem. medial. ein käsiger Heerd; das Gelenk ist mit schwammigen Granulationen angefüllt; der Knorpel von letzteren arrodirt. Wundverlauf anfangs gut; kein Fieber; nach 8 Tagen Schmerzen; die Wundränder klaffen; Abscessbildung; Consolidation bleibt aus. $\frac{24}{8}$ Amputatio femoris. $\frac{17}{12}$ Entlassung mit gutem Stumpfe.

36. Horn, Mädchen, 4 Jahre. Vor 1 Monat spontan Anschwellung des linken Knies. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung, Fluctuation, geringe Druckempfindlichkeit; active wie passive Bewegungen schmerzhaft; geringe Flexionsstellung; Subluxatio tibiae $\frac{23}{5}$ 77. Resectio wie früher; Kapsel ist speckig verdickt, mit Granulationen besetzt; die Knorpel arrodirt von denselben. Wundverlauf in den ersten 4 Wochen günstig; geringe Fieberbewegung; dann Abscessbildung über den condyl. lateral. tibiae; Incision, Ausschabung schwammiger Granulationen; Consolidation tritt nicht ein; Kräfte nehmen ab. 3 Monate nach der Operation Amputatio femoris. Nach 2 Wochen geheilt entlassen.

37. Harpke, Cigarrenarbeiter, 18 Jahre, hat früher an Husten gelitten und Blut aufgebracht. Vor 6 Jahren Stoss gegen das rechte Knie; im Anschluss daran Entzündung des Gelenkes. Stat. praes. Vollkommene Ankylose im Winkel von 63°; Patella mit dem condyl. lateral. fem. verwachsen. $\frac{17}{1}$ 78. Resectio nach Volkmann mit Excision eines Knochenkeiles. Wundverlauf günstig;

wegen geringer Nachblutung in den ersten Tagen täglicher Verbandwechsel, später jeden achten Tag. Geringe Fieberbewegung; Letzter Verband liegt 4 Wochen. Nach 5 Monaten Entlassung; Wunde völlig geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand nicht in Erfahrung zu bringen.

38. Giebecke, Knabe, 12 Jahre, stammt aus scrophulöser Familie; vor 2 Jahren Stoss gegen das rechte Knie; Stat. praes. Bedeutende Anschwellung; Röthe; Druckempfindlichkeit und spontan Schmerz; Fluctuation. $\frac{20}{3}$ 78 Resectio nach Volkmann. Das Gelenk ist mit schwammigen Granulationen angefüllt; der Knorpel tief arrodirt. Wundverlauf zuerst günstig, geringe Fieberbewegung, am 4. Tage Sekret stinkend; täglicher Verbandwechsel; dauernde Secretion mehrerer Fisteln. Kräfteabnahme. 17 Wochen nach der Resectio Amputatio femoris. Nach 5 Wochen Entlassung mit gutem Stumpf.

39. Wulf, Knabe, 5 Jahre, stammt aus tuberculöser Familie. Vor 2 Jahren spontan Anschwellung des rechten Knies. Stat. praes. Erhebliche Anschwellung; Hitze; Röthe; Druckempfindlichkeit; Fluctuation; geringe Flexionsstellung. $\frac{2}{3}$ 78 Resectio nach Volkmann mit Exstirpation der speckig verdickten mit Granulationen besetzten Kapsel. Thymolverband; Wundverlauf ungünstig; starke Secretion; hohes Fieber; Consolidation bleibt aus; Nach 3 Wochen Amputatio femoris. 4 Wochen später mit gutem Stumpf entlassen.

40. Weiss, Mädchen, 16 Jahre, stammt aus tuberculöser Familie. Vor 1 Jahre spontan Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Knies. Stat. praes. Mässige Anschwellung; Hitze; geringe Druckempfindlichkeit; geringe Flexionsstellung. $\frac{19}{7}$ 78 Resectio nach Volkmann. Gelenk ist mit fungösen Granulationen angefüllt; Knorpel intact.; daher nur Exstirpation der Kapsel; Wundverlauf ungünstig; starke Eiterung; continuirlich hohes Fieber; Fistelbildung; Diarrhoe; Bei der Revision führen die Fisteln auf kranke Knochen, daher Amputatio femoris 17 Wochen nach der Operation; einen Monat später Entlassung mit gutem Stumpf.

41. Thomsen, Knabe, 7 Jahre, stammt aus tuberculöser Familie, selbst scrophulös; vor 2 Jahren spontan Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Knies, vor 1 Jahr Eiterdurchbruch in die Kniekehle. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung; Crepitation; Druckempfindlichkeit; beginnende Subluxatio tibiae; secernirende Fisteln in der Kniekehle. $\frac{9}{3}$ 78 Resectio wie früher. Das Gelenk ist angefüllt mit käsigen Massen und schwammigen Granu-

lationen, Knorpel arrodirt. Nach der Operation Collaps in Folge von Carbolintoxication; dann Wundverlauf günstig, geringes Fieber; Verbandwechsel in den ersten Wochen alle 4 Tage; später alle 8; in der 8. Woche Fistelbildung in der Knickehle, Fieber; Revisio in Narkose; 1 Jahr nach der Operation Entlassung: Knochenenden fest verwachsen; Wunde bis auf einige Fisteln geheilt. Jetziger Zustand: Fisteln vernarbt; Bein gestreckt ankylotisch; Verkürzung 5 cm. Gute Gebrauchsfähigkeit.

42. Meier, Knabe, 9 Jahr, stammt aus einer mit Knochenkrankungen behafteten Familie; Vor $\frac{3}{4}$ Jahr spontan Schmerzhaftigkeit im linken Knie. Stat. praes. Mässige Anschwellung; active und passive Bewegungen schmerzhaft; beginnende Subluxatio tibiae. $\frac{21}{11}$ 78 Resectio nach Volkmann. Gelenkhöhle ist mit schwammigen Granulationen erfüllt; Knorpel arrodirt. Wundverlauf günstig; geringe Secretion. 1. Verband liegt 6 Tage, 2. 20 Tage; nur in den ersten Tagen geringe Temperatursteigerung. 17 Wochen nach der Operation Entlassung: Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Keine Fisteln; Bein gestreckt ankylotisch; 3 cm Verkürzung; geringe Muskelatrophie des Oberschenkels. Vorzügliche Gebrauchsfähigkeit.

43. Kümpel, Knabe, 8 Jahre, hereditär anscheinend nicht belastet; Vor 3 Jahren spontane Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Knies, später Eiterdurchbruch an mehreren Stellen. Stat. praes. Geringe Anschwellung; keine Druckempfindlichkeit; Flexionsstellung im Winkel von 50° ; Patella mit den Condyl. femor. lateral. verwachsen; handbreit unter denselben eine in's Gelenk führende Fistel. $\frac{14}{2}$ 79 Resectio mit vorderem Bogenschnitt; Absägung der Knochenenden, Ausschabung eines käsigen Heerdes im Condyl. femor. medial., Entfernung der schwammigen Granulationen; Ausspülung des Gelenkes mit Chlorzink und Borwasser, Vereinigung der Knochenenden durch 3 starke Catgutfäden, der Wundränder durch Catgutkürschnernath; Canalisation durch resorbirbare Drains, Dauerverband. Wundverlauf günstig; 1. Verband liegt 14 Tage, 2. 3 Wochen, 3. 3 Wochen, 4. 5 Wochen: niemals riecht derselbe. $\frac{15}{3}$ Pat. steht auf mit Wasserglasverband; Wunde vollkommen geheilt; Consolidation gut. Jetziger Zustand nicht in Erfahrung zu bringen.

44. Rath, Knecht, 17 Jahr, früher an Drüsen gelitten; vor $\frac{3}{4}$ Jahr spontan unter geringen Schmerzen Anschwellung des rechtens Knies. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung; geringe Flexionsstellung; active wie passive Bewegungen schmerzhaft. $\frac{5}{5}$ 79 Resectio nach Volkmann. Das Gelenk ist mit schwammigen Granu-

lationen ausgefüllt; ligam. cruciata und Knorpel von ihnen arrodirt. Dauerverband. Temp. Abends 39,8. Secretion stark; 1. Verband liegt 5 Tage; Wundränder klaffen; Andauernd hohes Fieber; profuse Durchfälle; Abnahme der Kräfte. Amputatio femeris 6 Wochen nach der Operation; 40 Tage später Entlassung mit gutem Stumpf.

45. Bruhns, Knabe, 10 Jahr. Vor 3 Jahren Fall auf das rechte Knie; im Anschluss daran Entzündung des Gelenkes. Stat. praes. Mässig starke Anschwellung; mehrere vernarbte Fistelöffnungen; Flexionsstellung im Winkel von 50°; active und passive Bewegungen wenig ausgiebig, sehr schmerzhaft; $\frac{27}{3}$ 79. Resectio mit vorderem Bogenschnitt unterhalb der Patella. Exstirpatio patellae; Absägung der Knochenenden; Entfernung der Kapsel, die von Granulationen besetzt; Knorpel arrodirt. Vereinigung der Wundränder durch Catgutnaht, resorbirbare Drains: Genaue Gegenüberstellung der Knochenenden; keine Knochennath; Dauerverband. 1. Verband liegt 14 Tage; dann phlegmonöse Entzündung in der Umgebung der Wunde; andauernd hohes Fieber; wiederholte Ausschabung fungöser Recidive; daher 7 Monate nach der Resection Amp. fem. Heilung der Amputationswunde unter einem Verbande. Behandlungsdauer 8 Monate.

46. Nielsen, Mädchen, 8 Jahre; hereditär nicht belastet; vor 2 Jahren Fall auf das linke Knie. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung; geringe Druckempfindlichkeit; active wie passive Bewegungen schmerzhaft. $\frac{21}{8}$ 79 Resectio nach Volkmann; Gelenkhöhle ist mit fungösen Granulationen ausgefüllt; Knorpel arrodirt; Nachbehandlung wie im vorigen Fall mit Dauerverband. 1. Verband liegt 12 Tage; complicirendes Erysipelas; wiederholte Ausschabung fungöser Recidive. 158 Tage nach der Resectio Entlassung. Knochenenden fest verwachsen; Wunde bis auf einige Fisteln geheilt. Jetziger Zustand. Extremität leicht flecitirt ankylotisch.

47. Hostrup, Knabe, 3 Jahre; hereditär nicht belastet; vor 1 Jahr trat spontan Entzündung des rechten Kniegelenkes auf. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung; Fluctuation; Druckempfindlichkeit; active wie passive Bewegungen schmerzhaft. Resectio mit vorderem Bogenschnitt, Gelenkhöhle mit fungösen Granulationen erfüllt; Knorpel arrodirt. Dauerverband. 1. Verband liegt 28 Tage; Wunde primär verheilt unter geringer Fieberbewegung; später wuchern fungöse Granulationen vom Knochen aus an die Oberfläche; nach wiederholten Ausschabungen, am 360. Tage Entlassung. Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen; Verkürzung von $1\frac{1}{2}$ cm. Jetziger Zustand unbekannt.

48. Hagemeyer, 24 Jahre, Mann; hereditär nicht belastet, leidet seit einigen Jahren an einer Entzündung des rechten Kniegelenkes. Stat. praes. Geringe Anschwellung; Flexionsstellung im Winkel von 150° ; active und passive Bewegungen aus dieser Stellung wenig ausgiebig, sehr schmerzhaft. $^{28/11}$ 79. Resectio nach Volkmann. Dauerverband. 1. Verbandwechsel nach 30 Tagen; Verband reicht nicht; Wunde völlig per primam geheilt; höchste Temp. 38,3 am Abend des Operationstages. 49 Tage nach der Operation mit Wasserglasverband entlassen. Knochenenden fest verwachsen im gestreckten Winkel. Jetziger Zustand: Keine Fisteln; Verkürzung von 2 cm; geringe Muskelatrophie. Gute Gebrauchsfähigkeit.

49. Petersen, Knabe, 8 Jahre; scrophulös, leidet seit 2 Jahren an einer spontan aufgetretenen Entzündung des linken Kniegelenkes. Stat. praes. Geringe Anschwellung; Flexionsstellung im Winkel von 50° ; Streckung nicht möglich; nach vorausgeschickter Tenotomie der Musculi. biceps., semimembranosus und semitendinosus. $^{2/12}$ Resectio mit vorderem Ovalarschnitt; Gelenk mit fungösen Granulationen erfüllt; Knorpel arrodirt; Dauerverband. 1. Verband liegt 31 Tage; prima intentio der Wunde; Consolidation fast vollständig; Gypsverbände, dann Gehversuche mit einem Tutor. 62 Tage nach der Operation Entlassung; Wunde vollkommen geheilt; Knochen fest verwachsen. Jetziger Zustand nicht zu eruiren.

50. Grimm, Mann, 19 Jahre, hat wegen Ostitis tibiae sinistrae Jahre lang gelegen; das linke Bein hat starke Flexionsstellung angenommen, es ist vollkommen ankylotisch im Knie. $^{2/12}$ 79 Resectio mit Excision eines grossen Knochenkeiles. Dauerverband. Höchste Temp. 39,5 am Abend des Operationstages; 1. Verband liegt 29 Tage; Wunde fast ganz geschlossen. 45 Tage nach der Operation Entlassung mit einem Wasserglasverband; Wunde vollkommen verheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Keine Fisteln; Bein gestreckt ankylotisch; Verkürzung von 3 cm Gebrauchsfähigkeit ausgezeichnet.

51. Boyens, Mädchen, 10 Jahre. Vor $^{3/4}$ Jahr Fall auf das rechte Knie; im Anschluss daran Anschwellung und Schmerzhaftigkeit desselben. Stat. praes. Flexionsstellung im Winkel von 90° ; vollkommene Ankylose. $^{11/12}$ 79 Resectio mit Excision eines Knochenkeiles. Dauerverband. 1. Verband liegt 25 Tage. Abscess an der rechten Seite des Kniegelenks; mässig hohes Fieber. 61 Tage nach der Resectio Entlassung mit Fisteln; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand unbekannt.

52. Lassen, Knabe, 14 Jahre. Hereditär nicht belastet. Vor 1 Jahre spontan Anschwellung des rechten Knies. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung; Pseudo-Fluctuation; Flexionsstellung im Winkel von 90° ; Subluxatio tibiae; active wie passive Bewegungen gering, sehr schmerzhaft. $12/12$ 79 Resectio mit vorderem Querschnitt und Exstirpatio patellae. Gelenk ist von fungösen Granulationen erfüllt; Knorpel arrodirt; Dauerverband. 1. Verbandwechsel nach 2 Tagen, wegen starker Secretion und hoher Temp. Nach langer Eiterung, wiederholten Ausschabungen fungöse Recidive. Am 270. Tage nach der Resectio Entlassung mit Fisteln; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Fisteln nicht vorhanden. Das Bein hat Flexionsstellung angenommen.

53. Dreesler; Mann, 41 Jahre. Vor $3/4$ Jahren Messerstich oberhalb der Patella des linken Knies; im Anschluss daran eitrige Kniegelenkentzündung. Stat. praes. Erhebliche Anschwellung; Fluctuation; Patella mit dem condyl. lateral. femor. verwachsen; Flexionsstellung im Winkel von 120° ; active Beweglichkeit aufgehoben; passive schmerzhaft. $30/1$ 80 Resectio nach Volkmann mit Exstirpatio patellae. Dauerverband. 1. Verband liegt 29 Tage; Prima intentio; am Abend des 1. Tages höchste Temp. 38,5. 53 Tage nach der Resectio Entlassung. Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand unbekannt.

54. Lorenz, Knabe, 11 Jahre, scrophulös; vor $1\frac{1}{2}$ Jahren Stoss gegen das rechte Knie; im Anschluss daran Kniegelenkentzündung. Stat. praes. Bedeutende Schwellung; Pseudofluctuation; Druckschmerz; Flexionsstellung im Winkel von 40° ; Fistelöffnung am Capitul. fibulae. $6/2$ 80 Resectio nach Volkmann mit Exstirpatio der Patella und der von fungösen Granulationen besetzten und verdickten Kapsel; Absägung der Knochenenden. Dauerverband. 1. Verbandwechsel nach 27 Tagen; fast prima intentio; später andauernde Eiterung, Incision, wiederholte Ausschabungen fungöser Recidive; 129 Tage nach der Resectio Entlassung. Wunde ist geheilt bis auf eine oberflächliche Markstück grosse Stelle; Knochenenden fest verwachsen, Verkürzung von $1\frac{1}{2}$ cm. Jetziger Zustand: Keine Fistel; Extremität gestreckt ankylotisch.

55. Möller, Mädchen, 19 Jahre, stammt aus tuberculöser Familie, hat selbst früher an Drüsen gelitten; seit mehreren Jahren besteht eine spontan aufgetretene Entzündung des linken Kniegelenks. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung; Pseudofluctuation; Flexionsstellung im Winkel von 90° ; Subluxatio tibiae; active Beweglichkeit beschränkt; passive ausgiebiger, sehr schmerzhaft. $10/2$ 80 Resectio mit vorderem Querschnitt und Exstirpatio patella;

Gelenk mit fungösen Granulationen erfüllt; Knorpel arrodirt; Dauerverband. 1. Verbandwechsel nach 30 Tagen; fast prima intentio; an den ersten zwei Tagen Abends 38^o/3. 92 Tage nach der Resectio Entlassung mit erhöhtem Stiefel; Verkürzung von 10 cm.; Wunde völlig geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremität in geringer Flexionsstellung ankylotisch.

56. Höppner, Knabe, 11 Jahre, hereditär nicht belastet; vor 5 Jahren trat spontan eine Entzündung des rechten Kniegelenks auf. Stat. praes. Geringe Anschwellung; Fluctuation zu beiden Seiten der Patella; Druckempfindlichkeit des Condyl. medial. tibiae; Flexionsstellung im Winkel von 150^o. ²/₂ 80 Resectio mit vorderem Querschnitt wie früher. Dauerverband; im Condyl. medial. tibiae ein käsiger Herd; Knorpel von fungösen Granulationen arrodirt. Dauerverband. 1. Verbandwechsel nach 27 Tagen; fieberloser Wundverlauf. 39 Tage nach der Resection Entlassung mit einem Wasserglasverband. Wunde völlig geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand unbekannt.

57. Hellwege, Frau, 26 Jahre, stammt aus tuberculöser Familie, vor 3 Jahren trat spontan Schmerzhaftigkeit und Anschwellung des rechten Knies auf; Gypsverbände und Jodpinselungen ohne Erfolg. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung; Fluctuation; active und passive Bewegungen schmerzhaft. ⁵/₆ 80 Resectio mit Ovalschnitt unter der Patella und Exstirpation derselben. Kapsel ist speckig verdickt, mit fungösen Granulationen besetzt; der Knorpel von letzteren stark arrodirt. Dauerverband: höchste Temp. 38,6 am Abend des Operationstages. 1. Verbandwechsel nach 30 Tagen. 42 Tage nach der Resectio Entlassung; Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand unbekannt.

58. Stender, Mädchen, 12 Jahre, hereditär nicht belastet, Vor 8 Jahren trat spontan eine Entzündung des rechten Kniegelenkes auf, die zur vollkommenen Ankylose im Winkel von 75^o führte; Schmerz besteht weder spontan noch auf Druck. ¹⁰/₆ 80 Resectio mit lanzettförmigem Hautschnitt oberhalb der Patella und Excision eines keilförmigen Knochenstückes. Dauerverband; fieberloser Verlauf; 1. Verbandwechsel nach 30 Tagen; 35 Tage nach der Resectio Entlassung; Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand unbekannt.

59. Bredfeld, Knecht, 21 Jahr, hereditär nicht belastet; leidet seit ¹/₂ Jahr an einer spontan aufgetretenen Entzündung des linken Kniegelenkes. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung, Fluctuation;

Druckempfindlichkeit; Subluxatio tibiae. $\frac{18}{6}$ 80 Resectio mit vorderem tiefen Ovalschnitt; Kapsel ist von fungösen Granulationen besetzt; Knorpel arrodirt; käsige Heerde in den Epiphysen des femur und der tibia. Dauerverband. Höchste Temp. 39° am Abend des 2. Tages; 1. Verbandwechsel nach 31 Tagen. 43 Tage nach der Resectio Entlassung mit einem Wasserglasverband; Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand unbekannt.

60. Schwarten, Mann, 25 Jahre, stammt aus gesunder Familie. Vor 6 Jahren trat spontan eine Entzündung des rechten Kniegelenks auf. Stat. praes. Geringe Anschwellung und Druckempfindlichkeit am unteren Rande der Patella; Flexionsstellung im Winkel von 150° . $\frac{5}{8}$ 80 Resectio mit vorderem Querschnitt. Gelenk ist mit fungösen Granulationen erfüllt; die Knochenenden sind verwachsen. Nachbehandlung wie früher; ausserdem Kanalisation mittelst des Locheisens. Dauerverband; fieberloser Verlauf. 1. Verbandwechsel nach 34 Tagen, prima intentio bis auf eine oberflächliche kleine granulirende Stelle. 58 Tage nach der Resectio Entlassung; Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremität gestreckt ankylotisch.

61. Wegener, Knabe, 7 Jahre, hereditär nicht belastet. Vor 2 Jahren trat spontan Schmerzhaftigkeit des rechten Knies auf. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung; Druckempfindlichkeit am Condyl. lateral. femor; Subluxatio tibiae. $\frac{3}{8}$ 80 Resectio mit H-Schnitt, fungöse Granulationen erfüllen das Gelenk und haben den Knorpel arrodirt; ein käsiger Heerd im Condyl. lateral. femor. Dauerverband; starke Secretion, andauernd hohes Fieber; 1. Verbandwechsel nach 10 Tagen; andauernde Eiterung; wiederholte Ausschabung fungöser Recidive. 105 Tage nach der Resectio Entlassung mit Fisteln; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand unbekannt.

62. Stoltenberg, Mann, 22 Jahre; stammt aus gesunder Familie, leidet seit einigen Jahren an einer spontan aufgetretenen Entzündung des linken Kniegelenkes. $\frac{7}{9}$ 80 Resectio mit H-Schnitt; Entfernung des ganzen Gelenkes ohne Eröffnung der Kapsel. Dauerverband. Das Gelenk ist von fungösen Granulationen erfüllt, der Knorpel arrodirt. Fieberloser Verlauf: 1. Verbandwechsel nach 11 Tagen wegen heftiger Schmerzen, für welche kein Grund zu finden, Wunde hat gutes Aussehen. 46 Tage nach der Resectio Entlassung. Wunde vollkommen verheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremität fast gestreckt ankylotisch; gute Gebrauchsfähigkeit.

63. Vollmer, Mädchen, 21 Jahre; aus gesunder Familie; Vor 2 Jahren spontan Anschwellung des rechten Knies. Stat. praes. Mässig starke Anschwellung; Pseudofluctuation; geringer Schmerz bei activen wie passiven Bewegungen. $^{11/11}$ 80 Resectio mit H-Schnitt. Kapsel besetzt mit Granulationen; Knorpel arrodirt. Dauerverband. 1. Verbandwechsel nach 7 Tagen, wegen erhöhter Temp.; partielle Gangraen des oberen Lappens; in der Umgebung leichte Eiterung. 105 Tage nach der Resectio Entlassung. Wunde geheilt, bis auf eine oberflächliche kleine granulirende Stelle; Knochenenden fest verwachsen. Bein gestreckt ankylotisch; Verkürzung von $4\frac{1}{2}$ cm. Jetziger Zustand: Extremitaet gestreckt ankylotisch; keine Fisteln, gute Gebrauchsfähigkeit.

64. Driller, Mädchen, 20 Jahre; aus gesunder Familie; vor 3 Jahren Distorsion des rechten Knies; im Anschluss daran Entzündung des Gelenkes. Stat. praes. Mässig starke Anschwellung; Fluctuation; geringe Flexionsstellung; beginnende Subluxatio tibiae; Patella mit dem Condyl. femor. lateral. verwachsen; active wie passive Bewegungen schmerzhaft. $^{25/11}$ 80 Resectio mit H-Schnitt. Kapsel speckig verdickt, von Granulationen besetzt; Knorpel arrodirt. Dauerverband. Wegen heftiger Schmerzen und erhöhter Temp. 1. Verbandwechsel nach 3 Tage. Wunde sieht gut aus. Später hin wiederholte Ausschabung fungöser Recidive. 95 Tage nach der Resectio Entlassung mit Fisteln; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremitaet gestreckt ankylotisch, keine Fisteln, sehr gute Gebrauchsfähigkeit.

65. Bethke, Mann, 40 Jahre; hat als Kind an Drüsen gelitten: ist seit 8 Jahren an einer spontan aufgetretenen Entzündung des rechten Knies erkrankt. Stat. praes. Starke Anschwellung; Fluctuation; geringe Flexionsstellung; active wie passive Bewegungen schmerzhaft. $^{26/11}$ 80 Resectio mit vorderem Bogenschnitt. Kapsel von fungösen Granulationen besetzt; Knorpel arrodirt; käsige Heerde in den Epiphysen des femur und der tibia. Dauerverband. Wegen starker Eiterung und andauernd erhöhter Temp. 1. Verbandwechsel nach 13 Tagen; da trotz wiederholter Revision Heilung nicht erfolgt, so Amput. fem. 243 Tage nach der Resectio Entlassung. Wunde geheilt. Jetziger Zustand: Allgemeinbefinden gut.

66. Lilienthal, Knabe, 11 Jahre; aus tuberculöser Familie, leidet seit 5 Jahren an einer spontan aufgetretenen Entzündung des linken Kniegelenks. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung; Fluctuation; Druckempfindlichkeit; Flexionsstellung im Winkel von 120° ; Subluxatio tibiae. $^{2/12}$ 80 Resectio mit H-Schnitt; Entfernung des ganzen Gelenks ohne Eröffnung der Kapsel. Gelenk

ist mit fungösen Granulationen ausgefüllt; Knorpel arrodirt; ein käsiger Heerd in der Epiphyse der femur. Dauerverband. 1. Verbandwechsel nach 30 Tagen; Wunde in grösster Ausdehnung primaer geheilt unter geringer Fieberbewegung. Später wegen fungöser Recidive wiederholte Ausschabungen; gleichzeitig Nekrotomie wegen Nekrosis tibiae. 230 Tage nach der Resectio Entlassung mit Fisteln; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand unbekannt.

67. Grosnitz, Mädchen, 7 Jahre; aus gesunder Familie; vor 3 Jahren spontan Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Knies. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung; Pseudofluctuation; Flexionsstellung im Winkel von 116° ; Subluxatio tibiae; Patella mit dem Condyl. lateral. femor. verwachsen. $\frac{9}{12}$ 80 Resectio mit vorderem tiefen Ovalaerschnitt. Kapsel verdickt; von fungösen Granulationen besetzt; Knorpel arrodirt; ein käsiger Heerd in der Epiphyse des femur. Dauerverband. 1. Verbandwechsel nach 30 Tagen; an der Innen- und Aussenseite des Gelenkes je 1 Fistel; trotz wiederholter Ausschabungen 150 Tage nach der Resectio Entlassung mit Fisteln; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand unbekannt.

68. Gröming, Knabe, 7 Jahre; von kränklichem Aussehen; vor 3 Jahren Fall auf das linke Knie; im Anschluss daran Entzündung des Gelenkes. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung; Pseudofluctuation; 3 Eiter entleerende Fisteln in der Kniekehle; Flexionsstellung im Winkel von 90° ; Subluxatio tibiae; active wie passive Bewegungen schmerzhaft; Muskelatrophie des ganzen Beines. $\frac{7}{1}$ 81 Resectio mit vorderem tiefen Ovalaerschnitt. Kapsel speckig verdickt, von fungösen Granulationen besetzt; Knorpel stark arrodirt; ein käsiger Heerd in der Epiphyse des Femur. Dauerverband. Fieberloser Verlauf; 1. Verbandwechsel nach 39 Tagen; nahe zu prima intentio; 106 Tage nach der Resectio Entlassung. Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen; Bein gestreckt ankylotisch. Jetziger Zustand: wie bei der Entlassung.

69. Soë, Frau, 27 Jahre; aus tuberculöser Familie, selbst früher an Drüsen gelitten; seit 3 Jahren besteht eine spontan aufgetretene Entzündung des rechten Kniegelenks. Stat. praes. Geringe Anschwellung; Pseudofluctuation; Flexionsstellung im Winkel von 172° ; active und passive Bewegungen schmerzhaft. $\frac{3}{3}$ 81 Resectio mit vorderem tiefen Ovalaerschnitt. Kapsel verdickt, mit Granulationen bedeckt; Knorpel arrodirt. Dauerverband. In den ersten Tagen geringes Fieber; 1. Verbandwechsel nach 36 Tagen; 2 Fisteln sind vorhanden. 200 Tage nach der Resectio Entlassung; Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremitaet gestreckt ankylotisch; geringe Muskelatrophie.

70. Andersen, Knabe, 14 Jahre; aus gesunder Familie; vor 7 Jahren Fall auf das rechte Knie, seitdem Anschwellung desselben. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung, Druckempfindlichkeit zu beiden Seiten der Patella; Flexionsstellung im Winkel von 120° ; Flexion und Extension aus dieser Stellung wenig ausgiebig. $\frac{20}{4}$ Resectio mit vorderem tiefen Ovalschnitt. Gelenk ist mit fungösen Granulationen erfüllt; Knorpel arrodirt. Dauerverband. Höchste Temp. $38,5$ am Abend des 1. Tages. 1. Verbandwechsel nach 40 Tagen. Prima intentio; 45 Tage später Entlassung; Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Nach 1 Jahr Fall auf das resecirte Gelenk und Recidiv Amput. fem. Heilung unter 1 Verband.

71. Kasch, Mädchen, 8 Jahr, aus tuberculöser Familie; vor einem Jahr Fall auf das rechte Knie, im Anschluss daran eine Entzündung des Gelenks. Stat. praes. Starke Anschwellung, Pseudofluctuation; Flexionsstellung im Winkel von 120° ; Druckempfindlichkeit; active Bewegungen nicht ausführbar, passive sehr schmerzhaft. $\frac{5}{5}$ 81 Resectio mit vorderem tiefen Ovalschnitt. Gelenk mit fungösen Granulationen angefüllt; Knorpel arrodirt. Dauerverband. Geringe Fieberbewegung; 1. Verbandwechsel nach 40 Tagen; 2 Fisteln; 50 Tage nach der Resectio Entlassung ohne Fisteln; Knochenenden fest verwachsen. Später nach einem Fall Recidiv.

72. Arpe, Musikus, 18 Jahr; aus tuberculöser Familie, leidet seit 11 Jahren an einer spontan aufgetretenen Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Knies. Stat. praes. An der Innenseite des Kniegelenks eine 5 Markstück grosse fluctuirende Geschwulst, darüber eine Fistelöffnung; Bewegungen nicht schmerzhaft. $\frac{12}{5}$ 81 partielle Resection, der unteren Fläche der Patella und der pannös entarteten Kapsel. Dauerverband. Fieberfreier Verlauf; 1. Verbandwechsel nach 31 Tagen prima intentio; 57 Tage nach der Resectio Entlassung mit gut beweglichem Knie. Später wegen fungöser Gonitis noch einmal resecirt.

73. Lensch, Knabe, 14 Jahr, aus tuberculöser Familie; selbst scrophulös; vor 1 Jahr Fall auf das linke Knie; seitdem Entzündung des Gelenkes. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung, Pseudofluctuation; Druckempfindlichkeit zu beiden Seiten der Patella; geringe Flexionsstellung. $\frac{31}{5}$ 81 Resectio mit vorderen Querschnitt unterhalb der Patella. Exstirpatio des ganzen Gelenks ohne Eröffnung der Kapsel. Die Section des Gelenks ergiebt: käsige Heerde in der Epiphyse des femur. fungöse Granulationen auf Kapsel und Knorpel. Exstirpatio der Bursa subcruralis. Dauerverband. Fieber-

loser Verlauf im Anfang; 1. Verbandwechsel nach 44 Tage; fast prima intentio; später treten fungöse Recidive auf. 134 Tage nach der Resection Entlassung mit Fisteln; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand; Keine Fisteln; Extremität in geringer Flexionsstellung ankylotisch.

74. Hahn, Mädchen, 7 Jahre aus gesunder Familie; vor 3 Jahren trat spontan Anschwellung des linken Knies auf. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung; Fluctuation oberhalb der Patella; Flexionsstellung im Winkel von 90° ; active Bewegungen wenig ausgiebig, passive schmerzhaft; Druckempfindlichkeit der Knochenenden. $\frac{18}{6}$ 81 Resectio mit vorderer Lappenbildung; Gelenkhöhle mit Granulationen erfüllt; Knorpel arrodirt. Dauerverband; Fieberloser Verlauf; 1. Verbandwechsel nach 35 Tagen; Prima intentio; 41 Tage nach der Resection Entlassung; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremität gestreckt ankylotisch.

75. Bahr, Knabe, leidet seit Jahren an einer fungösen Kniegelenkentzündung, die bisher nur mit Salben und Tincturen behandelt worden ist. Resectio mit vorderem Bogenschnitt unter der Patella; Gelenkhöhle ist mit fungösen Granulationen erfüllt; Knorpel stark arrodirt. Dauerverband. Geringe Temperatursteigerung in den ersten Tagen. 1. Verbandwechsel nach 40 Tagen; prima intentio; 45 Tage nach der Resectio Entlassung mit einem Wasserglasverband; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremität gestreckt ankylotisch.

76. Goos, Mädchen, $7\frac{1}{3}$ Jahre, aus gesunder Familie, leidet seit 4 Jahren an einer spontan aufgetretenen Entzündung des rechten Kniegelenks. Stat. praes. Geringe Anschwellung; Pseudofluctuation; Flexionsstellung im Winkel von 110° . Subluxatio tibiae; Bewegungen active wie passive sehr beschränkt und schmerzhaft; Patella mit dem condyl. lat. femor. verwachsen. $\frac{2}{8}$ 81 Resectio mit vorderem Querschnitt unter der Patella. Käsiges Heerd im condyl. fem. med; Gelenkhöhle erfüllt von fungösen Granulationen; Knorpel arrodirt. Jodoform-Dauerverband. Höchste Temp. 40° am Abend des Operationstages. 1. Verbandwechsel nach 40 Tagen; prima intentio; 70 Tage nach der Resectio Entlassung; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremität gestreckt ankylotisch.

77. Peters, Frau, 19 Jahre aus tuberculöser Familie, hat selbst als Kind an Drüsen gelitten; vor $4\frac{1}{2}$ Jahren trat spontan Entzündung des rechten Kniegelenks auf; Stat. praes. Geringe Anschwellung; Druckempfindlichkeit am unteren Rande der Patella;

Beweglichkeit unbehindert. $\frac{21}{9}$ 81 Resectio mit vorderem Bogenschnitt unter der Patella; Gelenkhöhle von Granulationen erfüllt; Knorpel nicht arrodirt; Exstirpatio der Kapsel und der Patella. Dauerverband; Geringe Fieberbewegung; 1. Verbandwechsel nach 21 Tagen; fast prima intentio. 60 Tage nach der partiellen Resectio Entlassung. Wunde vollkommen geheilt; geringe Beweglichkeit. Jetziger Zustand: Extremität gestreckt ankylotisch.

78. Kühl, Knabe, 8 Jahre, über hereditäre Belastung und Beginn des Knieleidens unzuverlässliche Angaben. Stat. praes. Mässig starke Anschwellung; Fluctuation; Patella mit dem condyl. lateral. fem. verwachsen. Flexionsstellung im Winkel von 90° . $\frac{22}{9}$ 81 Vorderer Querschnitt unterhalb der Patella. Kaesige Heerde in den Epiphysen des femur und der tibia; Kapsel mit Granulationen besetzt. Torf-Dauerverband. Höchste Temp. $38,7$ am Abend des 4. Tages, 1. Verbandwechsel nach 41 Tagen; prima intentio. 58 Tage nach der Resectio Entlassung mit Krücken. Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Bein gestreckt ankylotisch; geringe Muskelatrophie.

79. Gaden, Mädchen, 10 Jahre. Hereditär belastet, selbst an Drüsen gelitten; vor 2 Jahren Fall auf das linke Knie, im Anschluss daran eine Entzündung des Gelenkes, die zu vollkommener Ankylose in geringer Flexionsstellung geführt hat. Patella mit dem condyl. femor. lateral verwachsen. Schmerz weder spontan noch auch Druck vorhanden. $\frac{1}{10}$ 81 Resectio mit Excision eines Knochenkeiles. Torf-Dauerverband. Fieberloser Verlauf; 1. Verbandwechsel nach 44 Tagen; prima intentio; 52 Tage nach der Resectio Entlassung. Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremität gestreckt ankylotisch.

80. Jaaks, Lehrling, 17 Jahre, hereditär nicht belastet; vor $1\frac{1}{2}$ Jahren trat spontan eine Entzündung des rechten Kniegelenkes auf, die zu vollkommener Ankylose in starker Flexionsstellung führte. $\frac{11}{10}$ Resectio mit Excision eines grossen Knochenkeiles. Torfverband; höchste Temp. am Abend des Operationstages 39° ; 1. Verbandwechsel nach 44 Tagen; prima intentio; 47 Tage nach der Resectio Entlassung mit einem Wasserglasverband. Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Gute Gebrauchsfähigkeit; Extremität gestreckt ankylotisch.

81. Petersen, Frau, 39 Jahre, hereditäre Belastung fraglich; vor $\frac{1}{2}$ Jahr spontan Anschwellung des rechten Knies. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung; geringe Flexionsstellung; Streckung

beschränkt. ^{20/10} 81 Resectio mit vorderem Querschnitt und Exstirpation der speckig verdickten und von fungösen Granulationen besetzten Kapsel. Absägung sehr schmaler Scheiben von den Knochenenden. Jodoform-Dauerverband. Geringe Fieberbewegung; 1. Verbandwechsel nach 27 Tagen; prima intentio; 33 Tage nach der Resectio Entlassung mit einem Wasserglasverband. Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand. Gute Gebrauchsfähigkeit. Extremität ist gestreckt ankylotisch.

82. Kördel, Mann, 17 Jahre, aus gesunder (?) Familie; leidet seit 2 Jahren an einer spontan aufgetretenen Entzündung des linken Knies. Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung; Fluctuation; Druckempfindlichkeit am Condyl. med. femor., geringe Flexionsstellung. ^{13/12} 81 Resectio mit vorderem Querschnitt. Gelenkhöhle von fungösen Granulationen erfüllt; Knorpel arrodirt. Torf-Dauerverband. Wegen starker parenchymatöser Blutung und Gangraen des Fusses. 1. Verbandwechsel am nächsten Tage; Amputat. fem. 4 Tage nach der Resectio; 2 Tage nach der Amputatio fem. gestorben.

Patient war Haemophile. Sectionsbericht: Beginnende parenchymatöse Nephritis; Trübe Schwellung der anaemischen Leber.

83. Utermann, Mädchen, 22 Jahre, aus tuberculöser Familie, selbst scrophulös, leidet seit 2 Jahren an einer spontan aufgetretenen Entzündung des rechten Kniegelenks. Stat. praes. Mässige Anschwellung, Pseudofluctuation; Druckempfindlichkeit am unteren Rande der Patella; Flexionsstellung im Winkel von 140° , Bewegungen aus dieser sehr wenig ausgiebig. Subluxatio tibae. ^{3/3} 82. Resectio mit vorderem Querschnitt unter der Patella. Knochenenden bindegewebig verwachsen. Kapsel von Granulationen besetzt und stark speckig entartet. Dauerverband. 1. Verbandwechsel nach 10 Tagen wegen eines sich über den ganzen Körper rasch ausbreitenden Naphtalineczem's; in Folge desselben kleiner Abscess an der äusseren Seite des Gelenks. 84 Tage nach der Resectio Entlassung; Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand; Extremität ist gestreckt ankylotisch; Gute Gebrauchsfähigkeit.

84. Hintze, Knabe, 11 Jahre, scrophulös; vor 2 Jahren spontan Anschwellung des linken Knies. Stat. praes. Mässig starke Anschwellung; Fluctuation an der medialen Seite des Gelenks; Druckempfindlichkeit; Flexionsstellung im Winkel von 120° , Bewegungen aus derselben wenig ausgiebig. ^{15/3} 82 Resectio mit vorderem Querschnitt unter der Patella. Im Gelenk ist Eiter; Kapsel von fungösen Granulationen besetzt; Knorpel arrodirt.

Dauerverband. Höchste Temp. 39,0° am Abend des 3. Tages. 1. Verbandwechsel nach 46 Tagen. Prima intentio; 57 Tage nach der Resectio Entlassung mit fest verwachsenen Knochenenden, geringer Flexionsstellung und 2. cm Verkürzung. Jetziger Zustand: gute Gebrauchsfähigkeit. Entremittet in geringer Flexionsstellung.

85. Sörensen, Mädchen, 10 Jahre, scrophulös, leidet seit 2 Jahren an einer spontan aufgetretenen Entzündung des rechten Kniegelenks. Stat. praes. Beträchtliche Anschwellung und Druckempfindlichkeit am condyl. lateral. tibiae; Flexionsstellung im Winkel von 90°; active wie passive Bewegungen sehr beschränkt und schmerzhaft. $\frac{1}{4}$ 82 Resectio mit vorderem Querschnitt unter der Patella; Gelenkhöhle mit Eiter und fungösen Granulationen erfüllt; Knorpel arrodirt. Torfverband. Höchste Temp. am Abend des 3. Tages 40°. 1. Verbandwechsel nach 41 Tagen; prima intentio; 45 Tage nach der Resectio mit Gypsverband entlassen. Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Entremittet ist gestreckt ankylotisch.

86. Schwarzlose, Knabe, 10 Jahre, aus gesunder Familie; vor $\frac{1}{2}$ Jahre Fall auf das rechte Knie, unmittelbar darauf starke Anschwellung, heftiger Schmerz. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung; Fluctuation am unteren Rande der Patella; Flexionsstellung im Winkel von 122°, beginnende Subluxatio tibiae; Extension sehr beschränkt, Flexion weniger, nicht sehr schmerzhaft. $\frac{2}{3}$ 82 Resectio mit vorderem Bogenschnitt; Gelenkhöhle ist mit Eiter und fungösen Granulationen erfüllt; Knorpel arrodirt. Torfverband. Geringe Temperatursteigerung am 2. Tage; 1. Verbandwechsel nach 41 Tagen. Prima intentio; 56 Tagen nach der Resectio Entlassung mit Gypsverband; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Entremittet gestreckt ankylotisch; gute Gebrauchsfähigkeit.

87. Arpe, Musikus, 19 Jahr, aus tuberculöser Familie; wegen Gonitis pannora vor 1 Jahr partielle Resectio; Stat. praes. Anschwellung; Druckempfindlichkeit beiderseits von der Patella. $\frac{4}{7}$ 82 Resectio mit vorderem Ovalarschnitt. Kapsel mit fungösen Granulationen besetzt; Knorpel arrodirt; Dauerverband. Geringe Fieberbewegungen. 1. Verbandwechsel nach 14 Tagen wegen Schmerzen. Abscess unter dem oberen Lappen, im Uebrigen primäre Heilung. 50 Tage nach der Resectio Entlassung. Wunde vollkommen geheilt; Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Entremittet steht in gringer Flexionsstellung, ist ankylotisch.

88. Fick, Knabe, 9 Jahre; scrophulös; Stat. praes. Spitzwinklige Ankylose nach abgelaufener Gonitis fungosa. Resectio mit vordrem Bogenschnitt und Excision eines Knochenkeiles. Torfverband. Höchste Temp. 38,5 am Abend des Operationstages. 1. Verbandwechsel nach 42 Tagen; prima intentio; 44 Tage nach der Resection Entlassung mit Gypsverband. Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremitaet befindet sich in gestreckter Ankylose. Gute Gebrauchsfähigkeit.

89. Kasch, Mädchen, 9 Jahre; aus tuberculöser Familie; Recidivirende Caries des Gelenkes nach früher ausgeführter Resectio genu. Resectio mit vorderem Querschnitt; die cariösen Enden der tibia und des femur werden nochmals abgesägt; Torfverband; Geringe Temperatursteigerung in den ersten Tagen. 1. Verbandwechsel nach 41 Tagen; prima itentio, 42 Tage nach der Resectio Entlassung mit Gypsverband. Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremitaet befindet sich in gestreckter Ankylose. Gute Gebrauchsfähigkeit.

90. Nagel, Mädchen, 13 Jahre; aus gesunder Familie; vor 8 Jahren trat spontan Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Knies auf. Stat. praes. Sehr starke Anschwellung, keine Fluctuation; geringe Flexionsstellung; Bewegungen aus dieser Stellung heraus wenig ausgiebig. Druckempfindlichkeit der Patella. $\frac{10}{8}$ 81 Resectio mit vorderem Querschnitt unter der Patella. Gelenkhöhle von fungösen Granulationen erfüllt; Knorpel arrodirt. Dauerverband 1. Verbandwechsel nach 4 Tagen wegen hoher Temp., schlechten Befindens und Eiterung. 26 $\frac{1}{2}$ Tage nach der Resectio Entlassung, mit Fisteln; Knochenenden nahezu fest verwachsen. Jetziger Zustand: Keine Fisteln; Extremitaet gestreckt ankylotisch; ausgezeichnete Gebrauchsfähigkeit.

91. Ebeling, Mädchen, 4 Jahre; hereditaere Belastung fraglich; vor 1 Jahr spontan Entzündung des rechten Kniegelenks. Stat. praes. Bedeutende Anschwellung; Druckempfindlichkeit; Flexionsstellung im Winkel von 90°; lateralwärts der Patella eine eiternde Fistel. $\frac{7}{9}$ 82 Resectio mit vorderem Querschnitt über der Patella mit Erhaltung der Epiphysenlinien; Knorpel von den fungösen Granulationen arrodirt, Kapsel besetzt von ihnen. Dauerverband. Fieberfreier Verlauf. 1. Verbandwechsel nach 30 Tagen; prima intentio; 52 Tage nach der Resectio Entlassung; Knochenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremitaet befindet sich in gestreckter Ankylos. Keine Fisteln.

92. Hansen, Mädchen, 11 Jahr; hereditäre Belastung fraglich; Stat. praes. Spindelförmige Anschwellung des rechten Knies; undeutliche Fluctuation; Druckempfindlichkeit der condyl. tibiae; Flexionsstellung im Winkel von 130° ; active wie passive Bewegungen schmerzhaft; $\frac{22}{9}$ 82 Resectio mit vorderen Querschnitt über der Patella. Gelenkhöhle mit fungösen Granulationen erfüllt; Knorpel stark arrodirt. Torfverband. Geringe Temperatursteigerung in den ersten Tagen; nach 40 Tagen I. Verbandwechsel; prima intentio; 71 Tage nach der Resection Entlassung. Knochenenden fest verwachsen. Jetziger Zustand: Extremität befindet sich in gestreckter Ankylose. Gute Gebrauchsfähigkeit.

Es wurden demnach ausgeführt:
 92 Resectionen, darunter
 80 totale } wegen Gonitis fungosa chronica
 3 partielle }
 9 keilförmige, wegen spitzwinkliger Ankylose nach
 abgelaufener Gonitis fungosa

Die 92 Fälle vertheilen sich den Altersklassen nach folgendermassen:

17	fallen zwischen das	2.—7.	Lebensjahr
29	„	„	7.—12.
26	„	„	12.—20.
16	„	„	20.—30.
4	„	über das	30.

In 32 Fällen war hereditäre Belastung durch Tuberculose oder tuberculöse Affectionen der Drüsen oder Lungen nachweisbar.

In 60 Fällen finden sich keine Angaben über hereditäre Belastung; zu diesen rechnen die ersten 26 Fälle, die einer Zeit angehören, in welcher dem Einfluss der hereditären Belastung durch Tuberculose auf die Entstehung von Gelenkentzündungen noch keine besondere Bedeutung zuerkannt und in Folge dessen das Krankenexamen auf diesen Punkt nicht gerichtet wurde; in einer Anzahl anderer Fälle war nicht zu eruiren, ob hereditäre Belastung vorlag.

Von den 92 Fällen war in

57	„	die Gonitis spontan aufgetreten
19	„	nach Fall und Stoss

- 1 Fall nach einer Distorsion
 1 „ „ einem Schreibfederstich
 1 „ „ „ Messerstich
 1 „ „ „ langen Marsche
 1 „ „ überstandener Scarlatina
 in 11 Fällen finden sich keine näheren Angaben.
 Von den 92 Fällen war
 in 51 „ die Gonitis fungosa chronica eine
 primaer synnoviale
 in 16 „ die Gonitis fungosa chronica eine
 primaer ostale, (s. Anmerkung)
 in 15 „ war nicht angegeben, ob sie eine
 primaer synnoviale oder ostale ge-
 wesen.

Zwischen dem Beginn der Gonitis und der Resectio lagen durchschnittlich $2\frac{1}{2}$ Jahre; die kürzeste Zeit betrug 3 Wochen, die längste 11 Jahre.

Von den 92 Fällen trat in

48 Heilung 34 keine Heilung 10 der Tod ein
 das ist in % 52,1 % 37,0 % 10,9 %

Die 48 Fälle von Heilung vertheilen sich den Altersklassen nach folgendermassen.

9	fallen zwischen das	2.—7. Lebensjahr	in Procenten	18,8
18	»	»	»	37,5
10	»	»	»	20,8
9	»	»	»	18,8
2	»	über das 30.	»	4,1

In 12 von den 48 Fällen war hereditäre Belastung durch Tuberculose nachweisbar.

In 33 von den 48 Fällen wurde die Resectio unternommen, wegen primaer synnovialer Gonitis fungosa.

In 8 wegen primaer ostaler Gonitis fungosa.

In 7 wegen spitzwinkliger Ankylose nach abgelaufener Gonitis.

Die Heilungsdauer betrug durchschnittlich 108 Tage.

Anmerkung. Erst in den letzten Jahren findet sich unter dem pathologischen Befunde des resercirten Gelenkes in der Krankengeschichte regelmässig angegeben, ob die Gonitis eine primaer ostale oder synnoviale gewesen ist.

Die durchschnittliche Verkürzung der geheilten Extremität betrug $2\frac{1}{2}$ cm.

Die geheilte Extremität war in den weitaus meisten Fällen gestreckt ankylotisch in nur 2 Fällen flectirt; von 1 Fall wird geringe, von einem anderen gute Beweglichkeit angegeben.

Ueber den späteren Zustand der 48 nach der Resection geheilten Extremitäten hat sich in Erfahrung bringen lassen, dass in der Mehrzahl der Fälle das Bein sich gestreckt ankylotisch, in wenigen Fällen mit geringer Muskelatrophie, erhalten hat und gut gebraucht werden kann; ferner dass sich in 3 Fällen eine mässig starke Flexionsstellung herausgebildet hat. In einem Falle trat nach 1 Jahr spontan, in einem Anderen nach einem Stoss gegen das resecirte Knie ein Recidiv auf; das erste machte eine zweite Resectio, das zweite die Amputation femoris nöthig. (Ueber 16 Fälle war nichts zu eruiren).

Von den 34 durch die Resectio nicht geheilten Fällen fand in 20 Entlassung mit Fisteln

in 14 Secundaere Amputation statt

Die 20 Fälle von Entlassung mit Fisteln vertheilen sich den Altersklassen nach folgendermassen:

4	fallen zwischen das	2.—7. Lebensjahr	in Procent	20
7	»	»	»	35
8	»	»	»	40
1	»	»	»	5

In 8 von den 20 Fällen war hereditäre Belastung oder Scrophulose oder Tuberculose der Individuen selbst nachweisbar.

- In 13 von den 20 Fällen bestand eine primär synoviale
- » 5 primär ostale gonitis fungosa chronica
- » 2 spitzwinklige Ankylose.

Die Behandlungsdauer betrug durchschnittlich 150 Tage.

In 8 von den 20 Fällen ist später, meistens innerhalb 2—3 Jahren, Heilung mit gestreckter Ankylose eingetreten.

In 2 Fällen Heilung in geringer Flexionsstellung

In 1 Fall Amputatio femoris nach 3 Monaten (+ Marasmus)

In 1 » Exarticulatio genu nach 3 Monaten (+ Marasmus)

In 1 » Albuminurie nach 9 Monaten.

Von den übrigen 7 Fällen ist Näheres nicht zu eruiren.

Die 14 Fälle von secundärer Amputation vertheilen sich den Altersklassen nach folgendermassen:

3	fallen zwischen dem	2.—7.	Lebensjahr in	%	21,4
2	»	»	7.—12.	»	14,3
5	»	»	12.—20.	»	35,7
3	»	»	20.—30.	»	21,4
1	fällt über das	30.	»	»	7,1

In 10 von den 14 Fällen ist hereditäre Belastung wahrscheinlich. In 11 von den 14 Fällen wurde die Resectio ausgeführt, wegen primär synovialer, in 3 Fällen wegen primär ostaler Gonitis fungosa chronica.

Zwischen Resectio und Amputatio lagen durchschnittlich 14 Wochen: die kürzeste Zeit war 3 Wochen, die längste 38 Wochen.

Veranlassung zur secundären Amputatio gaben in

7 Fällen wiederholter Ausschabungen trotzende fungöse Recidive.

2 » starke Secretion und profuse Diarrhoeen.

3 » hohes Fieber; Zersetzung des Secrets; Fistelbildung; ausbleibende Consolidation.

1 Fall hohes Fieber und auftretende Albuminurie.

1 » auf Wunsch des Patienten wegen heftiger Schmerzen.

Das Resultat der secundären Amputation waren in 12 Fällen vollkommene Heilung, durchschnittlich in 7 Wochen

1 Fall Entlassung mit Fisteln; nach ½ Jahr gestorben an Phthisis.

1 » gestorben an Septicaemie am 2. Tage.

Die **10 Todesfälle** vertheilen sich den Altersklassen nach folgendermassen:

1.	fällt zwischen das	2.—7.	Lebensjahr, in Procent	10%
2.	»	»	7.—12.	20 »
3.	»	»	12.—20.	30 »
3.	»	»	20.—30.	30 »
1.	»	über das	30.	10 »

Der Tod wurde herbeigeführt
 in 5 Fällen durch Pyämie, durchschnittlich nach 3—4 Wochen
 » 1 » » Morbus Brightii nach 61 Tagen
 » 1 » » acute Miliartuberculose nach 14 Tagen
 » 2 » » Erschöpfung, in einem Fall nach 1 Tag,
 im andern nach 122 Tagen
 » 1 » » Verblutung (Haemophile)

Dies ist das Gesamteresultat aus den vorliegenden 92 Fällen von Kniegelenkssectionen. Von diesen gehören

21 der Vor-Lister'schen Zeit,
 23 der Lister'schen,
 48 der Dauerverbandszeit an.

Von den 21 Fällen aus der Vor-Lister'schen Zeit trat
 in 5 Fällen 23,8% Heilung — in 9 42,9% keine Heilung
 in 7 33,3% Tod

von den 23 Fällen aus der Lister'schen Zeit in
 7 Fällen 30,4 % Heilung, — in 14 60,9% keine Heilung
 in 2 8,7% Tod

von den 48 Fällen aus der Dauerverbandszeit in
 36 Fällen 75% Heilung in 11 23% keine Heilung in 1
 2% Tod ein.

Bei dem Vergleich der in diesen verschiedenen Perioden durch Resectionen des Kniegelenks erreichten Procentsätze von »Heilung, keine Heilung und Tod« tritt vor Allem die bedeutende Abnahme der Mortalitaet in den beiden letzten Perioden hervor; diese Abnahme der Mortalitaet von 33,3% vor Einführung der antiseptischen Wundbehandlung bis auf 8,7% während derselben und bis auf 2% unter Antiseptik und Dauerverband findet ihre Erklärung einmal darin, dass seit der Lister'schen Wundbehandlung die accidentellen Wundkrankheiten viel seltener als früher vorkommen, dann aber auch darin, dass seit Anwendung der Esmarch'schen Blutleere den durch langes Siechthum geschwächten Individuen eine Summe von Kräften erhalten bleibt, die das Ueberstehen der eingreifenden Operation wesentlich erleichtert. Zu beiden Errungenschaften ist nun in der letzten Periode noch eine

bedeutende Verbesserung in der Nachbehandlung der resecirten Gelenke durch den Neuber'schen antiseptischen Dauerverband hinzugekommen, wodurch die für einen günstigen Heilungsverlauf durchaus erforderliche Ruhe im höchsten Maasse erreicht und die mit jedem neuen Verbandwechsel verbundene Möglichkeit einer Infection der Wunde bedeutend beschränkt wird. In Betreff des einen Todesfalles unter den 48 Fällen der Dauerverbandszeit bemerke ich noch, dass das betreffende Individuum, ein kräftiger junger Mann von 17 Jahren ein Haemophile war, wie sich während und nach der Operation herausstellte; eine unstillbare parenchymatöse Blutung raffte ihn nach dem 4 Tage nach der Resectio noch die Amputatio femoris gemacht war, am 6. Tage hin.

Auch der in der Vor-Lister'schen-Periode erreichte Procentsatz von Heilungen (23,8%) wird von dem in der Lister'schen Zeit gewonnen (30,4%) ziemlich erheblich, von dem in der Dauerverbandszeit erzielten (75%) ganz bedeutend übertroffen. Dazu kommt noch, dass in der letzten Periode die Ausheilung der resecirten Gelenke in bedeutend kürzerer Zeit erfolgte als in den früheren; während nämlich in der Vor-Lister'schen und in der Lister'schen Periode die Heilungsdauer durchschnittlich 129 Tage betrug, bilden in der Dauerverbandszeit 89 Tage die durchschnittliche Heilungsdauer. Diese durch die Anwendung des antiseptischen Dauerverbandes bewirkte bedeutende Abkürzung des Hospitalaufenthaltes ist nicht nur in pecuniärer Hinsicht für den Patienten von grosser Bedeutung, sondern ist auch auf den baldigen Eintritt vollkommener Genesung von grossem Einfluss und gewährt den grössten Schutz gegen Recidive, denn je früher besonders jugendliche tuberculöse Individuen das Bett verlassen können — und dies war in der Kieler chirurgischen Klinik in zahlreichen Fällen nach Abnahme des ersten Verbandes, der durchschnittlich 27 Tage lag, mit Hülfe einer Gypsverbandes möglich — je früher sie sich in frischer Luft Bewegung machen können, um so schneller tritt die Reconvalescenz ein, um so früher und um so

mehr wird die Widerstandsfähigkeit gegen das Auftreten localer wie allgemeiner Tuberculose erhöht.

Aus diesen Vorzügen der antiseptischen Dauerverbände vor den antiseptischen Wechselverbänden sind die ausgezeichneten Resultate, die in der Kieler chirurgischen Klinik nach Kniegelenksresectionen seit dem Frühjahr 1879 erzielt wurden, hervorgegangen. Von 48 Fällen wurden 36 vollkommen geheilt und zwar durchschnittlich in 89 Tagen; nur in 1 Fall ist ein Recidiv eingetreten; Todesfälle sind bisher nicht bekannt.

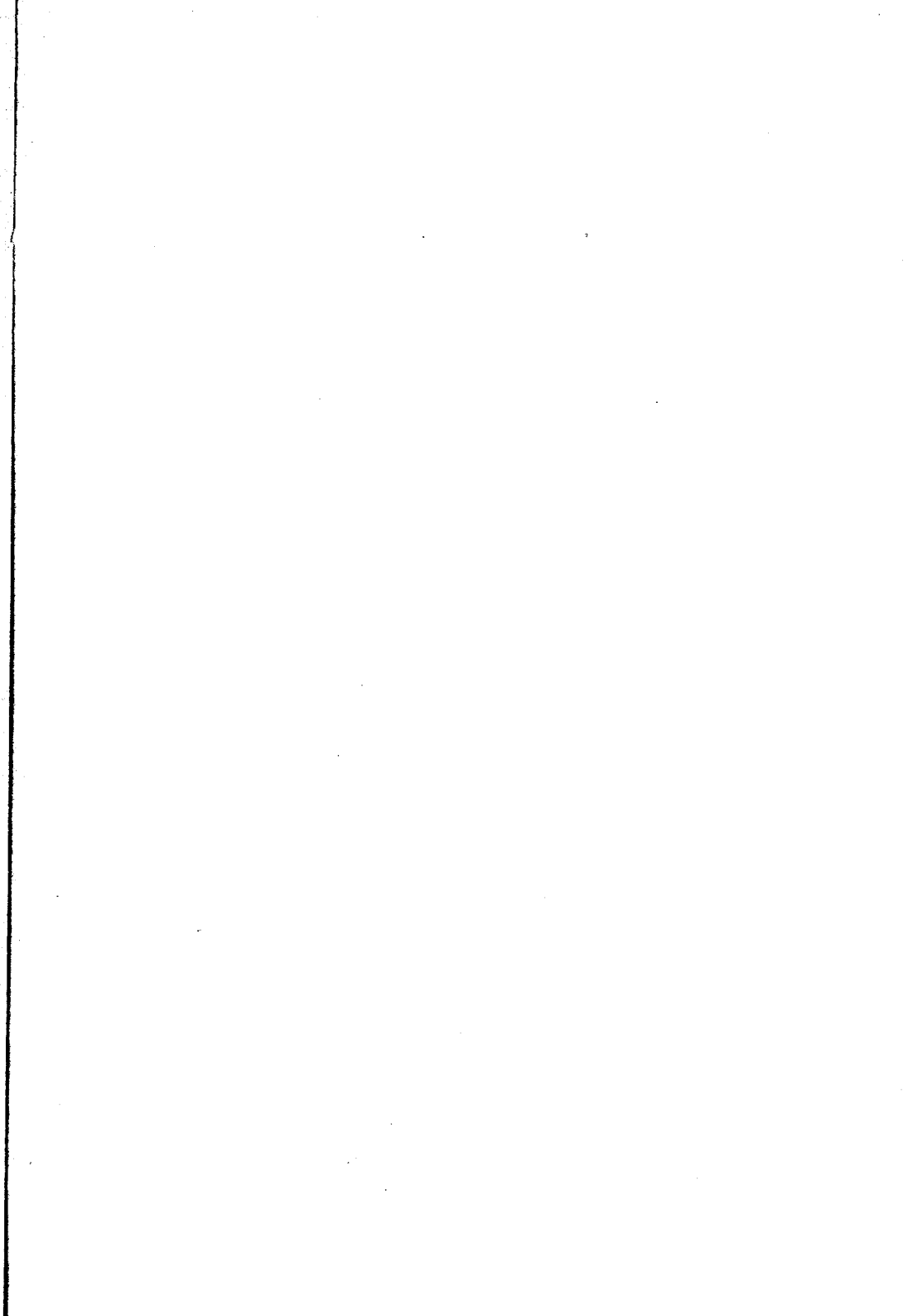
Es bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Esmarch sowie Herrn Dr. Neuber für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Thesen.

1. Der antiseptische Dauerverband ist dem antiseptischen Wechselverband vorzuziehen.
2. Bei Magenerweiterung ist Ruhe in horizontaler Lage durchaus erforderlich.
3. Bei chronischer Metritis sind örtliche heisse Douchen den örtlichen Blutentziehungen vorzuziehen.

Vita.

Ich, Johannes Hartwig Christian Mensing, wurde am 21. Mai 1857 zu Lütjenburg in Holstein geboren. Nach einer Vorbereitung durch Privatunterricht besuchte ich 4 Jahre lang das Gymnasium zu Ploen und 2 Jahre lang das Gymnasium zu Kiel, woselbst ich am 26. März 1878 die Maturitätsprüfung bestand. Dann bezog ich die Universität Kiel um Medicin zu studiren; hier bestand ich am 9. März 1880 das Tentamen physicum; genügte im Sommer d. J. meiner militairischen Dienstpflicht in Kiel; bestand am 20. Februar 1883 die Medicinische Staatsprüfung und am 23. Februar 1880 das Examen rigorosum. Seit dem bin ich Assistent an der Geburtshülfflichen Klinik zu Kiel.





12879